

"EURODROGA" Milan Sternik

Aleja Majowa 14/59, 44-100 Gliwice, kom. 0 605 768 577

PT-026/16

**Budowa Centrum Przesiadkowego typu Park&Ride oraz
Bike&Ride przy Dworcu PKP w Rudzińcu**

Inwestor: Gmina Rudziniec, ul. Gliwicka 26, 44-160 Rudziniec

Adres: ul. Gliwicka, Rudziniec, Gmina Rudziniec, woj. śląskie

**Działki własnościowe: 76, 141, 133/26, 135/26, 246/158, 252/158, 253/158, 255/77, 256/77,
258/159, 264/159, 265/159, 539/90, 160, 270/159, 260/159**

Jedn. ewidencyjna: Rudziniec

Obręb ewidencyjny: Rudziniec

**Projekt budowlano-wykonawczy
Przedmiar robót**

Zadanie 1. Budowa Centrum Przesiadkowego typu Park&Ride oraz Bike&Ride

Opracował: inż. Piotr Hajduk

GLIWICE listopad 2021

OPIS ZAMIERZENIA PROJEKTOWANEGO.

W ramach przedmiotowego rozwiązania projektuje się Centrum Przesiadkowe przy przebudowanej istniejącej drodze dojazdowej do budynku Dworca PKP w formie owalu wokół którego będzie odbywał się ruch zarówno autobusów jak i pojazdów osobowych korzystających z parkingu. Zakłada się, że ruch rowerowy będzie odbywał się ciągami pieszymi do wiaty dla rowerów, ruch pieszy będzie posiadał dojścia w pobliże Dworca zabezpieczone wyznaczonym przejściem dla pieszych. Ruch kołowy wzdłuż w obwiedni wyspy z miejscami parkingowymi będzie odbywał się jednokierunkowo.

W ramach przedmiotowego rozwiązania wyznacza się pas przystankowy dla autobusów o szerokości 3,00 rozpoczynający się przy odcinku drogi manewrowej przylegającej do dworca PKP i ciągnącym się dalej wzdłuż zachodniej krawędzi wyspy centralnej. Podział przystanków jest podobny pierwszy z nich jako przystanek do wysiadania, zaś drugi jako przystanek do wsiadania. W ramach zmniejszania ilości powierzchni niezagospodarowanych powiększono ilość miejsc parkingowych w sięgaczu centralnym (w wyspie) do 23 oraz po wschodniej stronie 6 stanowisk w tym dwa równoległe i trzy prostopadłe (z tego 2 dla pojazdów osób niepełnosprawnych). Umożliwiono także komunikację z terenem kolejowym leżącym przy torach poprzez wyznaczenie zjazdu o szerokości roboczej 6,00 m co podniesie bezpieczeństwo ruchu kanalizując go.

Droga dojazdowa do budynku Dworca po przejściu przez Gminę zostanie zakwalifikowana jako droga gmina i będzie na niej obowiązywać strefa ruchu.

Teren działki 246/158 należy umocnić na szerokości 8,30 m i będzie ona stanowić teren dla ruchu pieszego, ale o nawierzchni wzmocnionej dla ewentualnego najazdu pojazdów służb technicznych.

Zaprojektowany pas postojowy dla autobusów komunikacji zbiorowej będzie wykonany na krawężniku obniżonym i w technologii kostki kamiennej, od strony ciągu pieszego zastosowano krawężnik betonowy uliczny (dopuszcza się także zastosowanie tzw. krawężnika peronowego ułatwiającego wsiadanie), miejsca parkingowe zaprojektowano o wymiarach 2,50 x 5,00 m, również za wyniesionym krawężnikiem najazdowym zabudowanym na ławie betonowej. Wszystkie jezdnie zaprojektowano jako wykonane w technologii betonu asfaltowego ograniczone obustronnie krawężnikami betonowymi ulicznymi zabudowanymi na ławie betonowej z oporem, obniżone krawężniki zastosowano na wjazdach i miejscach postojowych w celu czytelnego rozgraniczenia funkcji poszczególnych powierzchni.

Rozwiązanie wysokościowe placu determinowane jest maksymalnym pochyleniem poprzecznym miejsc parkingowych (2,5%), oraz maksymalnym pochyleniem ciągów pieszych 6,0% co wynika z Dziennika Ustaw RP nr 43 paragraf 116 pkt 3.2. W związku z powyższym na planie rozwiązania wysokościowego określono lokalizację wpustów ulicznych oraz pochyłeń podłużnych i poprzecznych przedmiotowego placu manewrowego. Rozwiązanie determinuje powstanie różnicy wysokości pomiędzy placem manewrowym, a poziomem jezdni ulicy Kolejowej o wysokości ok. 2 m. Powstałą skarpe 1:1 należy umocnić płytami betonowymi ażurowymi 40x60x10cm kotwionymi. Pozostałe skarpy 1:1,5 należy zahumusować i obsiać trawą, oraz umocnić siatką poliuretanową drobnooczkową.

Konstrukcje nawierzchni

W ramach niniejszego opracowania projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni jezdni dróg manewrowych, zatoki autobusowej oraz miejsc parkingowych i chodników:

Konstrukcja nawierzchni ulicy oraz jezdni manewrowej – konstrukcja nr 1A

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 7 cm podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm,
- 15 cm podbudowa pomocnicza z MZSH dowiezionym z wytwórni C3/4

Wymagany moduł sztywności E2 na nasypie(pod podbudowa pomocniczą) 80Mpa

- Nasyp z gruntu G-1, lub kruszywa kamiennego

Konstrukcja nawierzchni ulicy oraz jezdni manewrowej – konstrukcja nr 1B

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 7 cm podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm,
- 15 cm podbudowa pomocnicza z MZSH dowiezionym z wytwórni C3/4

Wymagany moduł sztywności E2 na nasypie(pod podbudowa pomocniczą) 80Mpa

Po usunięciu warstwy gleby, lub starej konstrukcji umocnić 15-30cm grubego niesortu kamiennego częściowo wciśniętego w grunt.(E2/E1 < 2,2, E2=min 80Mpa)

Konstrukcja nawierzchni miejsc parkingowych i jezdni manewrowej parkingu(KR2) – konstrukcja nr 2

- 8 cm kostka betonowa wibroprasowana
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm
- 15 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm

Wymagany moduł sztywności E2 na nasypie(pod podbudowa pomocniczą) 80MPa

- Nasyp z gruntu G-1, lub kruszywa kamiennego

Konstrukcja nawierzchni chodnika oraz zjazdów – konstrukcja nr 3A

- 8 cm kostka betonowa wibroprasowana (chodnik-szara, zjazdy-czerwona),
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/32 mm (na zjazdach do posesji 20 cm),

Wymagany moduł sztywności E2 na nasypie 80MPa

- Nasyp z gruntu G-1, lub kruszywa kamiennego

Konstrukcja nawierzchni chodnika oraz zjazdów – konstrukcja nr 3B

- 8 cm kostka betonowa wibroprasowana (chodnik-szara, zjazdy-czerwona),
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/32 mm (na zjazdach do posesji 20 cm),

Po usunięciu warstwy gleby, lub starej konstrukcji umocnić 15cm grubego niesortu kamiennego częściowo wcisniętego w grunt.(E2/E1 < 2,2, E2=min 80MPa)

Konstrukcja zatoki autobusowej – konstrukcja nr 4A

- 14 cm kostka granitowa nieregularna 14/17 z wypełnieniem szczelin zaprawą o podwyższonych parametrach
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm podbudowa z betonu cementowego C-20/25
- 17 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/32 mm

Wymagany moduł sztywności E2 na nasypie(pod podbudowa pomocniczą) 80MPa

- Nasyp z gruntu G-1, lub kruszywa kamiennego

Konstrukcja zatoki autobusowej – konstrukcja nr 4B

- 14 cm kostka granitowa nieregularna 14/17 z wypełnieniem szczelin zaprawą o podwyższonych parametrach
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm podbudowa z betonu cementowego C-20/25
- 17 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/32 mm

Wymagany moduł sztywności E2 pod podbudowa pomocniczą 80MPa

Po usunięciu warstwy gleby, lub starej konstrukcji umocnić 15-30cm grubego niesortu kamiennego częściowo wcisniętego w grunt.(E2/E1 < 2,2, E2=min 80MPa)

Umocnienie podłoża nasypu:

- Podłoże piaszczyste pod nasypem po usunięciu warstwy gleby umocnić 15cm grubego niesortu kamiennego częściowo wcisniętego w grunt i starannie dogęścić. E2 po wzmocnieniu min 50Mpa(E2/E1 < 2,2)
- Podłoże z nasypu niekontrolowanego pod nasypem po usunięciu warstwy gleby umocnić 50-80cm grubego niesortu kamiennego częściowo wcisniętego w grunt. E2 po wzmocnieniu min 50Mpa(E2/E1 < 2,2)

Kanalizacja deszczowa***Opis rozwiązania projektowego***

Głównym odbiornikiem wód deszczowych z projektowanej inwestycji jest projektowany kanał deszczowy KD1 objęty opracowaniem pt. „Poprawa bezpieczeństwa ruchu przy drodze powiatowej nr 2918 S ul. Gliwicka w Rudzińcu.”

W niniejszym opracowaniu projektuje się kanał deszczowy KD2, KD3, przykanaliki wraz z wpustami ulicznymi które mają na celu odwodnienia dróg i parkingów objętych tą inwestycją oraz skrzyżowania ul. Gliwickiej z ul. Kolejowa .

Włączenie projektowanego kanału deszczowego KD2 do projektowanej studzienki D6 na projektowanym kanale deszczowym KD1 (kanał KD1 ujęto w projekcie „Poprawa bezpieczeństwa ruchu przy drodze powiatowej nr 2918 S ul. Gliwicka w Rudzińcu.”)

Włączenie projektowanego kanału KD3 do projektowanej studzienki D7

Włączenie projektowanych wpustów projektuje się :

- Wpust wp4 do projektowanej studzienki D6
- Wpust wp5, wp6, do projektowanej studzienki D7.1
- Wpust wp7 do projektowanej studzienki D8
- Wpust wp8 do projektowanej studzienki D9
- Wpust wp9 do projektowanej studzienki D10
- Wpust wp10, wp11, wp12 do projektowanej studzienki D11

Obiekty na sieci

Projektowane studnie D7, D7.1, D8, D9, D10, D11 , na projektowanym kanale wykonane będą jako typowe studzienki żelbetowe prefabrykowane z betonu wodoodpornego ,mrozoodpornego .

Jest to studzienka typowa połączeniowo - przelotowa , średnicy ϕ 1,2m. Studzienka ta wyposażona będzie w stopnie i właz kanałowy typu ciężkiego klasy D400, wyposażona również w pierścień odciążający, szczelne przejścia dostosowane do rodzaju rury.

Ścianę studzienki stykającą się z gruntem i ze ściekami należy zaizolować przeciwwilgociowo

Istniejące uzbrojenie takie jak kable energetyczne, kable teletechniczne, sieć wodociągowa , kanalizacja sanitarna, istniejąca kanalizacja deszczowa, krzyżuje się z projektowanym kanałem deszczowym oraz projektowanymi przykanalikami..

W trakcie budowy należy je zabezpieczyć zgodnie z przepisami i wymogami danego użytkownika.

Dla odwodnienia drogi zastosowano wpusty uliczne-krawężnikowo –jezdniowe z rusztem uchylnym na zawiasie z zamkiem klasy D400 kN . Pod kratą wpustu kosz na śmieci.

Wpusty osadzono na prefabrykowanych żelbetowych studniach Dn 500mm.

Odływ w wpustów do kanału zbiorczego przyjęto na głębokości zgodnie z profilem przykanalików.

Studzienki wpustowe wykonane z kręgów żelbetowych typu K-50/50 posadowione na płycie dennej o średnicy ϕ 80 cm ułożone na podsypce piaskowo żwirowej.

Na kręgach żelbetowych osadzony jest pierścień odciążający PO-98/50 ,spoczywający na płycie odciążającej P-132/72

Nowe przykanaliki (przyłącza) zaprojektowano z rur PVC-U typ „S” ϕ 200x5,9 mm ,co przedstawiono na profilach podłużnych projektowanych przykanalików.

Podstawowe dane technologiczne

- Kanał deszczowy rury litych PVC-U typ S Φ 315x 9,2 mm z wydłużonym kielichem o łącznej długości l = 120,10m
- przykanaliki zaprojektowano z rur :
rury litych PVC-U typ „S” ϕ 200x5,9 mm z wydłużonym kielichem o łącznej długości L =108,59 m
- Wpusty uliczne krawężnikowo–jezdniowe z rusztem uchylnym na zawiasie z zamkiem klasy D400 kN . Pod kratą wpustu kosz na śmieci szt. 9 zestawienie zgodnie z rysunkami
- Zaprojektowano studzienki typowe żelbetowe ϕ 1,2 m, wyposażone również w pierścień odciążający szt 6 zestawienie zgodnie z rysunkami

Kanalizacja sanitarna i wodociąg

Opis rozwiązania projektowego

Zgodnie z warunkami technicznymi podłączenia przyłącza do gminnej sieci kanalizacyjnej wydanymi przez Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu podłączenie przyłącza kanalizacji sanitarnej przewidziano do nowo projektowanej studzienki na istniejącym przyłączu kanalizacji sanitarnej z budynku przy ul. Kolejowej przejętego i zagospodarowanego przez Gminę Rudziniec. Projektowane przyłącze wodociągowe należy włączyć do istniejącego odcinka wodociągu ϕ 32 mm co pokazano na rys. „usytuowanie projektowanych przyłączy”

Obiekty na sieci

Na trasie projektowanych przyłączy nie występuje żadne istniejące uzbrojenie .

W trakcie budowy gdy nastąpi kolizja z nienaniesionym uzbrojeniem, należy je zabezpieczyć zgodnie z przepisami i wymogami danego użytkownika.

Nowe przyłącze kanalizacji zaprojektowano z rur PVC-U typ „S” ϕ 160x4,7 mm ,co przedstawiono na profilu podłużnym projektowanym przyłączu.

Zastosowano studzienki Φ 400 mm z tworzywa sztucznych .

Montaż oraz posadowienie zgodnie z wytycznymi producenta tych studzienek

Przyłącze wodociągowe projektuje się rurami PE-HD SDR11 klasa PE 80, średnicy $D_{z32 \times 3,0}$ mm z zasuwą odcinającą wraz z obudową i skrzynką uliczną do zasuw, studzienką wodomierzową wyposażoną zgodnie z zestawieniem materiałów ujęty na rys „Studzienka wodomierzowa” .

Podstawowe dane technologiczne

- Przyłącze zaprojektowano z rur :
rury litych PVC-U typ „S” ϕ 160x4,7 mm z wydłużonym kielichem o łącznej długości $L = m$
- Zaprojektowano studzienki Φ 400 mm z tworzywa sztucznych .szt.2
Montaż oraz posadowienie zgodnie z wytycznymi producenta tych studzienek
- Przyłącze sieci wodociągowej zaprojektowano z rur:
Rury PE-HD SDR 11 klasa PE 80 ” ϕ 32x3,0 mm o łącznej długości $L = 15,20m$
- Trójnik równoprzelotowy PE-HD SDR 11 klasa PE 80 ϕ 32/32
- Zasuwą odcinającą , końcówki kielichowe do rur PE wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw
- Studzienka wodomierzowa zestawienie materiałów studni wodomierzowej zgodnie z rys. 06 niniejszego projektu.

Teletechnika i energetyka

Zasilanie oświetlenia i punktu sanitarnego. Linie kablowe oświetleniowe.

Zasilanie oświetlenia Centrum przesiadkowego w Rudzińcu będzie odbywać się następująco:

- na słupie sieci nN nr 178878 zabudowany zostanie przez Tauron zestaw złączowo-pomiarowy typu ZK1e-1P-S, oznaczony nr. 191251. Obwód w kierunku szafy oświetleniowej zabezpieczony zostanie wyłącznikiem mocy 20 A.

- z zestawu złączowo-pomiarowego wyprowadzony zostanie w kierunku projektowanej szafy oświetleniowej kabel typu YAKXS 4x35 mm².

W miejscu jak na planie sytuacyjnym, projekcie zagospodarowania terenu, zabudowana zostanie szafa oświetlenia ulicznego SO, typu SOU-2. Szafa zostanie wyposażona w aparaturę sterującą i zabezpieczającą oświetlenie. W szafie przed układem sterującym oświetleniem zabudowane zostanie zabezpieczenie odpływu dla WC samoobsługowego. Dla niego na osobnym obwodzie zostanie wyprowadzony kabel zasilający typu YKYżo 3x4 mm², zabezpieczony bezpiecznikiem 16 A. Obwód oświetlenia centrum przesiadkowego w Rudzińcu zasilany będzie kablem YAKXS 4x25 mm² wyprowadzonym z projektowanej szafy SO.

Układ zasilania oświetlenia przebudowanego odcinka ul. Gliwickiej zostanie niezmienny. Odcinki linii kablowych typu YAKXS 4x25 mm² pomiędzy projektowanymi słupami układane będą jak na planie sytuacyjnym, projekcie zagospodarowania terenu, na głębokości 0,7 m, na podsypce piaskowej grubości 0,1 m. Na ułożone w wykopie kable co około 10 m nałożyć oznaczniki igielitowe z opisem trasy kabla, rokiem ułożenia i nazwą Użytkownika. Ułożone kable przysypać warstwą piasku grubości 0,1m i warstwą gruntu rodzimego grubości 0,15 m. Tak przysypane kable przykryć folią koloru niebieskiego. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych kabli z innymi urządzeniami podziemnymi należy kable chronić osłonami rurowymi. Typy i średnice rur pokazano na planie sytuacyjnym. Pod drogami i przejściami kable należy układać w przepustach rurowych i na głębokości min 1m. Szczegóły zasilania oświetlenia i punktu sanitarnego przedstawiono na schemacie oświetlenia.

Słupy i oprawy oświetleniowe. Przeniesienie oprawy istniejącej.

W niniejszym opracowaniu projektuje się nowe słupy stalowe, ocynkowane, pomalowane na kolor czarny, h= 7 m. Na wysięgnikach słupów zabudowane zostaną oprawy typu LED z regulacją mocy, o mocy całkowitej oprawy 80W i mocy źródła nastawionej 56 W. Oprawy winny posiadać II klasę ochronności, stopniem ochrony IP65 oraz temperaturą barwową 3500K. Słupy oświetleniowe zamocowane zostaną na

fundamentach prefabrykowanych F-120. Jako zabezpieczenia w słupach zastosowane zostaną izolacyjne złącza kablowe typu IZK1 i IZK2. Zasilanie opraw oświetleniowych z łącz kablowych słupowych IZK, zabudowanych we wnękach słupowych, projektuje się przewodami YDYżo 3x2,5 mm².

Na istniejącym słupie, oznaczonym symbolem "A" zawieszone są przewody oświetleniowe, zasilające oprawę oświetleniową, zabudowaną na wysięgniku. Na słupie tym zawieszonych jest również pięć przewodów teletechnicznych należących do firmy HENET. W związku z budową nowego oświetlenia centrum przesiadkowego, istniejąca oprawa ze słupa "A" zostanie zdemonstrowana i zabudowana na słupie oznaczonym symbolem "B", jak pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Ze słupa zdemonstrowane zostaną przewody zasilające oprawę. Ze względu na zawieszenie na słupie "A" przewodów firmy HENET, słup pozostanie.

Zabezpieczenie teletechnicznych sieci kablowych.

Z zamierzeniem inwestycyjnym budowy centrum przesiadkowego kolidują sieci kablowe teletechniczne, będące własnością PKP Utrzymanie i Orange Polska S.A.

Kolidujący kabel PKP to kabel TKDFtA 98x2, który zgodnie z ustaleniami z PKP Utrzymanie, należy przebudować i zabezpieczyć. Prace związane z zabezpieczeniem linii teletechnicznej PKP, polegające na jej przebudowie, należy wykonywać pod nadzorem służb PKP.

W miejscach jak na projekcie zagospodarowania terenu projektuje się budowę studni kablowych prefabrykowanych teletechnicznych typu SKR-2. Należy zastosować studnie żelbetowe prefabrykowane wyposażone w ramy i pokrywy ciężkie klasy B z dodatkową pokrywą zabezpieczającą typu PIOCH. Studnie należy zaopatrzyć w tabliczki identyfikacyjne z opisem otrzymanym od PKP.

Studnie SKR-2 należy połączyć ze sobą kanalizacją teletechniczną, dwuotworową, zbudowaną z 2 rur typu RHDPE 110/6,3. Przed rozpoczęciem robót należy dokonać pomiarów kabla.

Dla wykonania wstawki kablowej łączącej istniejące odcinki linii teletechnicznej TKDFtA 98x2, należy do projektowanej kanalizacji wciągnąć projektowany kabel typu XzTKMXpw 50x4x0,8 o długości uwzględniającej 5m odcinki które zostaną ułożone w obu studniach SKR-2 na stelażach zapasu SZ-2.

Przełączenia kabla należy dokonać metodą bezprzerwową. W pierwszej kolejności należy dokonać pomiarów kabla. Następnie należy wykonać złącza równoległe po obu stronach przełączanego odcinka. Potem należy dokonać pomiarów linii kablowej. W przypadku pozytywnych wyników pomiarów należy następnie wyłączyć przewidziany do likwidacji odcinek kabla i zamknąć złącza, stosując osłony termokurczliwe XAGA 500 -75/15-300.

W projektowanych studniach SKR-2 na stelażach zapasu SZ-2 ułożone zostaną 5m odcinki istniejącego i projektowanego kabla.

Rury kanalizacji układać na głębokości 0,7 m. W wykopie w połowie odległości pomiędzy górą kanalizacji a niweletą terenu ułożyć należy folię koloru pomarańczowego z napisem "KABEL TELETECHNICZNY - PKP".

W poboczu skrzyżowania ulic Gliwickiej i Kolejowej występuje kolizja projektowanego krawężnika i nawierzchni ulicy z istniejącym kablem TKDFtA 98x2. Przed rozpoczęciem robót i po ich zakończeniu należy dokonać pomiarów kabla. Trasę istniejącego kabla należy określić w terenie przez namierzenie i przekopy kontrolne. Następnie należy wykonać na nowej trasie wykop w postaci rowu o głębokości do 0,8m i szerokości 0,4m. Przekładany kabel należy układać na 10-centymetrowej warstwie podsypki z piasku lub ziemi miękkiej równomiernie rozłożonej na dnie rowu oraz przysypać przynajmniej 10-centymetrową warstwą piasku lub miękkiej ziemi. Głębokość ułożenia w ziemi, powinna wynosić nie mniej niż 0,60 m.

Przed zasypaniem rowu należy dokonać odbioru robót oraz wykonać za pośrednictwem służby geodezyjnej powykonawczy szkic geodezyjny stanowiący podstawę aktualizacji nakładek „U”. Następnie należy zasypać wykop kolejnymi warstwami ziemi po 20cm, ubijanymi mechanicznie. Nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego.

W obszarze kolizji znajdują się także sieci będące własnością Orange Polska S.A. I tak sieci odkryte w czasie remontu ul. Gliwickiej należy zabezpieczyć jak na planie sytuacyjnym rurami dwudzielnymi D120. Zgodnie z warunkami Orange Polska S.A. projektuje się wcinkę w okolicy budynku dworca w istniejący kabel teletechniczny. Zastosowano kabel typu XzTKMXpw 25x4x0,8, połączony jak pokazano na planie sytuacyjnym i schemacie za pomocą muf typu XAGA-500. Z zaprojektowanej mufy usytuowanej przy wejściu do dworca PKP wyprowadzony zostanie projektowany kabel jak wyżej do budynku.

W związku z kolidującym słupem teletechnicznym, mocowane na nim sieci zostaną przewieszone na istniejący w sąsiedztwie słup z siecią teletechniczną, jak na planie sytuacyjnym. Ze względu na zawieszone na słupie inne sieci, słup nie zostanie zlikwidowany, jak na planie sytuacyjnym.

Demontaże.

Demontażowi podlegają:

- przewody linii napowietrznej i oprawa na słupie.

- słup teletechniczny.

Podstawowe dane techniczne.

Układ sieci: TN-C.
Napięcie zasilania: 0,4/0,231 kV, 50 Hz.
Moc zainstalowana: 7,7 kW.
Oprawa parkowa: LED, moc oprawy 80W i moc źródła nastawiona 56W - asymetryczna
LED, moc oprawy 80W i moc źródła nastawiona 56W - symetryczna
Słupy: stalowy, ocynkowany, pomalowany na kolor czarny, h = 7 m,
na fund. F-120.
Kabel oświetleniowy: YKYżo 3x4 mm², YAKXS 4 x 25 mm², YAKXS 4 x 35 mm².
System ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: samoczynne wyłączenie zasilania.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

W projektowanej instalacji oświetleniowej oprócz ochrony podstawowej, którą spełniają obudowy i izolacja zastosowanych urządzeń, kabli i osprzętu, zastosowano ochronę dodatkową przed dotykiem, polegającą na samoczynnym wyłączeniu spod napięcia. Zastosowano oprawy w II klasie ochronności. Dodatkową ochroną przeciwporażeniową należy objąć stalowe słupy instalacji oświetleniowej. W tym celu należy połączyć konstrukcję słupów przy pomocy żyły ochronnej PE z uziemionym punktem zerowym PEN układu zasilania we wnękach słupów. Żyłę przewodu ochronnego oznaczyć zgodnie z przepisami kolorem żółto-zielonym. Wartość uziemienia powinna być mniejsza od 30 Ω. Po wykonaniu instalacji, działanie ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić pomiarowo i przedstawić w postaci protokołu.

Architektura

Cel inwestycji

Celem budowy węzła przesiadkowego typu Park&Ride na terenie dworca PKP jest stworzenie miejsca do którego mieszkańcy Rudzińca i okolic mogą dojechać na parking, następnie zostawić samochód lub rower i przesiąść się na inny środek transportu typu: autobus albo pociąg. Stworzony zostanie w ten sposób węzeł przesiadkowy integrujący system transportowy i komunikacyjny. Ponadto stworzona zostanie ciekawa przestrzeń i wizytówka dla gminy Rudziniec.

Oświetlenie terenu

Proponuje się budowę zewnętrznego oświetlenia terenu wraz z instalacją zasilającą. W terenie proponuje się zastosowanie słupów latarni przykręcanych do prefabrykowanych fundamentów betonowych. Proponuje się latarnie o dekoracyjnym wyglądzie, wpisujące się w zabytkową architekturę,

Mała architektura

Przewiduje się montaż elementów małej architektury typu ławki, kosze na śmieci, donice, bariery łańcuchowe stojaki rowerowe, słupy oświetleniowe połączone wg ustaleń branży elektroenergetycznej, wiaty przystankowe, wiaty na rowery, WC samoobsługowe. Proponuje się elementy małej architektury wykonane z stali oraz drewna. Elementy mocowane do podłoża na betonowym fundamencie, podstawy wzmocnione stalą malowaną proszkowo.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty przygotowawcze oraz rozbiórkowe			
1		Tymczasowa organizacja ruchu	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Likwidacja , utylizacja - ogrodzeń , wiaty rowerowej	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Przekładka kostki brukowej - nawiazanie wysokosciowe istniejących nawierzchni do nowoprojektowanej niwelety	m ²		
d.1		50	m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
4	kalk. własna	Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury teletechnicznych fi 160 - Rury dwudzielne	mb		
d.1		50	mb	50.000	
				RAZEM	50.000
5	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym WYTYCZENIE GEODEZYJNE INWESTYCJI	km		
d.1	0119-03 +	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym OBSŁUGA GEODEZYJNA INWESTYCJI			
	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym POMIAR POWYKONAWCZY GEODEZYJNY INWESTYCJI			
	0119-03 +				
	KNR 2-01				
	0119-03	0.2	km	0.200	
				RAZEM	0.200
6	KNR 2-01	Przekopy Kontrolne - Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.III)	dół.		
d.1	0312-10	30	dół.	30.000	
				RAZEM	30.000
7	KNR AT-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 6 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
d.1	0102-04	95*6	m ²	570.000	
				RAZEM	570.000
8	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1	0126-01				
	0126-02	2750	m ²	2750.000	
				RAZEM	2750.000
9	KNR 2-31	Rozebranie , załadunek , wywóz , utylizacja nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.1	0807-01	50	m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
10	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie , załadunek , wywóz i utylizacja podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 30 cm	m ²		
d.1	0802-07	50	m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
11	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
d.1	0101-04	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
12	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka , załadunek , wywóz i utylizacja krawężników betonowych 15x30 cm wraz z ławą	m		
d.1	0107-01	50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
13	KNR 2-31	Rozebranie , załadunek , wywóz i utylizacja obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1	0814-02	50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
14	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi wraz z utylizacją	m ³		
d.1	0206-04	110*10*0.5	m ³	550.000	
	0214-04			RAZEM	550.000
15		Regulacja wysokościowa urządzeń obcych zabudowanych w remontowanym odcinku drogi	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 2-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 MATERIAŁ DO NASYPU GRUNT G1 ZAKUPIONY I DOSTARCZONY PRZEZ WYKONAWCĘ	m ³		
d.1	0235-02 +	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi; grunt spoisty kat. III-IV			
	KNR 2-01				
	0237-08				
	z.sz. 2.5.2.				
	9907	2750*1.4	m ³	3850.000	
				RAZEM	3850.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Konstrukcja nawierzchni ulicy i jezdni manewrowej 1A			
17	KNNR 6 d.2 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 680	m ²		
			m ²	680.000	
				RAZEM	680.000
18	KNNR 6 d.2 0111-03	Wzmocnienie podłoża przez stabilizowanie spoiwem do Rm 2,5 MPa warstwa gr.25 cm Krotność = 0.6 poz.17	m ²		
			m ²	680.000	
				RAZEM	680.000
19	KNNR 6 d.2 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm Krotność = 1.25 poz.17	m ²		
			m ²	680.000	
				RAZEM	680.000
20	KNR 2-31 d.2 0110-01 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinowo-żwirowej o lepisczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm wraz z Mechaniczny oczyszczeniem i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² poz.17	m ²		
			m ²	680.000	
				RAZEM	680.000
21	KNR 2-31 d.2 0310-01 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm wraz z Mechaniczny oczyszczeniem i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² poz.17	m ²		
			m ²	680.000	
				RAZEM	680.000
22	KNR 2-31 d.2 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm wraz z Mechaniczny oczyszczeniem i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² poz.17	m ²		
			m ²	680.000	
				RAZEM	680.000
3		Konstrukcja nawierzchni ulicy i jezdni manewrowej 1B			
23	KNNR 6 d.3 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 600	m ²		
			m ²	600.000	
				RAZEM	600.000
24	KNNR 6 d.3 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm Krotność = 1.5 poz.23	m ²		
			m ²	600.000	
				RAZEM	600.000
25	KNNR 6 d.3 0111-03	Wzmocnienie podłoża przez stabilizowanie spoiwem do Rm 2,5 MPa warstwa gr.25 cm Krotność = 0.6 poz.23	m ²		
			m ²	600.000	
				RAZEM	600.000
26	KNNR 6 d.3 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm Krotność = 1.25 poz.23	m ²		
			m ²	600.000	
				RAZEM	600.000
27	KNR 2-31 d.3 0110-01 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinowo-żwirowej o lepisczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm wraz z Mechaniczny oczyszczeniem i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² poz.23	m ²		
			m ²	600.000	
				RAZEM	600.000
28	KNR 2-31 d.3 0310-01 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm wraz z Mechaniczny oczyszczeniem i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² poz.23	m ²		
			m ²	600.000	
				RAZEM	600.000
29	KNR 2-31 d.3 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm wraz z Mechaniczny oczyszczeniem i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² poz.23	m ²		
			m ²	600.000	
				RAZEM	600.000
4		Konstrukcja zatoki - konstrukcja nr 4A			
30	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 250	m ²		
			m ²	250.000	
				RAZEM	250.000
31	KNNR 6 d.4 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 17 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.30	m ²	250.000	
				RAZEM	250.000
32	KNR 2-31 d.4 0109-03 0109-04	Podbudowa betonowa B20 bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		poz.30	m ²	250.000	
				RAZEM	250.000
33	KNNR 6 d.4 0302-01	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		poz.30	m ²	250.000	
				RAZEM	250.000
5		Konstrukcja nawierzchni pasa parkingowego - konstrukcja nr 2			
34	KNNR 6 d.5 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 530+95	m ²		
			m ²	625.000	
				RAZEM	625.000
35	KNNR 6 d.5 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		
		poz.34	m ²	625.000	
				RAZEM	625.000
36	KNNR 6 d.5 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		poz.34	m ²	625.000	
				RAZEM	625.000
37	KNNR 6 d.5 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej czerwonej linie reszta szara grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		poz.34	m ²	625.000	
				RAZEM	625.000
6		Konstrukcja nawierzchni zjazdów - konstrukcja nr 3			
38	KNNR 6 d.6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 22	m ²		
			m ²	22.000	
				RAZEM	22.000
39	KNNR 6 d.6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		poz.38	m ²	22.000	
				RAZEM	22.000
40	KNNR 6 d.6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej szlachetnej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		poz.38	m ²	22.000	
				RAZEM	22.000
7		Konstrukcja nawierzchni chodnika - konstrukcja nr 3A			
41	KNNR 6 d.7 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 920	m ²		
			m ²	920.000	
				RAZEM	920.000
42	KNNR 6 d.7 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		
		poz.41	m ²	920.000	
				RAZEM	920.000
43	KNNR 6 d.7 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej szlachetnej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		poz.41	m ²	920.000	
				RAZEM	920.000
8		Elementy ulic			
44	KNR 2-31 d.8 0403-03 + KNR 2-31 0402-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej + Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0,09 m3/mb	m		
		497	m	497.000	
				RAZEM	497.000
45	KNR 2-31 d.8 0403-04 + KNR 2-31 0402-04	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej + Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0,08 m3/mb	m		
		195	m	195.000	
				RAZEM	195.000
46	KNR 2-31 d.8 0407-05 + KNR 2-31 0402-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową+ Ława pod obrzeża betonowa z oporem 0,05 m3/mb	m		
		45+20+25+15	m	105.000	
				RAZEM	105.000
47	KNR 2-31 d.8 0701-03	Poręcze ochronne łańcuchowe ozdobne z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 1.5 m	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		112	m	112.000	
				RAZEM	112.000
48	KNR 2-01 d.8 0517-01	Umocnienie skarpy elementami prefabrykowanymi 40 x 60 x 10 kotwione pre- tami stalowymi 100*2	m ² m ²	 200.000	
				RAZEM	200.000
49		Schody terenowe w technologii obrzeży i kostki brukowej na betonie	kpl		
d.8		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
9		Organizacja ruchu			
50	KNR AT-04 d.9 0204-01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznako- wanie gładkie 48+35.75+6.75+3.96+4.56+1.52+8.64+33.60+5.04	m ² m ²	 147.820	
				RAZEM	147.820
51	KNR 2-31 d.9 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
52	KNR 2-31 d.9 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, in- formacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 34	szt. szt.	 34.000	
				RAZEM	34.000
53	kalk. własna	Zakup , montaż barier energochłonnych SP04	m		
d.9		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
10		Roboty kanalizacyjne KD			
54	KNR 2-01 d.10 0119-03 + KNR 2-01 0119-03 + KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym POMIAR POWYKONAWCZY GEODEZYJNY NINWESTYCJI Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym WYTYCZENIE GEODEZYJNE INWESTYCJI Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym OBSŁUGA GEODEZYJNA INWESTYCJI 0.2	km km	 0.200	
				RAZEM	0.200
55	KNR 2-01 d.10 0317-0101	Przekopy kontrolne - Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 10	m ³ m ³	 10.000	
				RAZEM	10.000
56	KNR 2-01 d.10 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 10	m ³ m ³	 10.000	
				RAZEM	10.000
57	KNR 2-01 d.10 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV poz.60*1*1.8+poz.61*1.2*2.2+poz.64*2.5*2.5*2.5+poz.65*1.5*1.5*2	m ³ m ³	 515.105	
				RAZEM	515.105
58	KNR 2-01 d.10 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z roz- biórką poz.59*2*2	m ² m ²	 722.800	
				RAZEM	722.800
59	KNR 2-18 d.10 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 30 cm poz.60+poz.61+1	m ² m ²	 180.700	
				RAZEM	180.700
60	KNR-W 2-18 d.10 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 4.95+8.8+20+19.8+6.65+16.5	m m	 76.700	
				RAZEM	76.700
61	KNR-W 2-18 d.10 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 103	m m	 103.000	
				RAZEM	103.000
62	KNR 2-18 d.10 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 30 cm poz.59	m ² m ²	 180.700	
				RAZEM	180.700
63	KNR 2-01 d.10 0239-05 0214-04	Roboty ziemne z utylizacją wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. ; grunt kat. IV poz.57	m ³ m ³	 515.105	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	515.105
64 d.10	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 5	stud. stud.	5.000	
				RAZEM	5.000
65 d.10	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne z osadnikiem głębokości 1,0 m oraz wpustem ulicznym typowym (krata) klasy minimum C250 i koszem (osadnikiem) aluminiowym długim 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
66 d.10	KNR 2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV MATERIAŁ DO ZASYPKI GRUNT G1 ZAKUPIONY I DO-STARCZONY PRZEZ WYKONAWCĘ poz.57-(poz.59*0.3)-(poz.60*3.14*0.1^2)-(poz.61*3.14*0.15^2)-(1*3.14*0.2^2)-(poz.62*0.3)-(poz.64*3*3.14*0.7^2)-(poz.65*1.5*3.14*0.3^2)	m³ m³	371.252	
				RAZEM	371.252
67 d.10	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.66	m³ m³	371.252	
				RAZEM	371.252
68 d.10	kalk. własna	Pompowanie wody w czasie opadów 10	h h	10.000	
				RAZEM	10.000
69 d.10	kalk. własna	Przestawienie hydrantu o 4 m , Odtworzenie istniejących nawierzchni drogowych po wykonaniu przyłącza Ks i Kd 45*2	m² m²	90.000	
				RAZEM	90.000
11		Roboty kanalizacyjne KS + W			
70 d.11	KNR 2-01 0119-03 + KNR 2-01 0119-03 + KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym POMIAR POWYKONAWCZY GEODEZYJNY NINWESTYCJI Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym WYTYCZENIE GEODEZYJNE INWESTYCJI Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym OBSŁUGA GEODEZYJNA INWESTYCJI 0.05	km km	0.050	
				RAZEM	0.050
71 d.11	KNR 2-01 0317-0101	Przekopy kontrolne - Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 10	m³ m³	10.000	
				RAZEM	10.000
72 d.11	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 10	m³ m³	10.000	
				RAZEM	10.000
73 d.11	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV poz.76*1*1.8+poz.77*1.2*1.2+poz.83*2.5*2.5*2.5+poz.80*1.5*1.5*2	m³ m³	86.113	
				RAZEM	86.113
74 d.11	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką poz.75*2*2	m² m²	148.800	
				RAZEM	148.800
75 d.11	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 30 cm poz.76+poz.77	m² m²	37.200	
				RAZEM	37.200
76 d.11	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 22	m m	22.000	
				RAZEM	22.000
77 d.11	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - ekstrapolacja 15.20	m m	15.200	
				RAZEM	15.200
78 d.11	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 30 cm poz.75	m² m²	37.200	
				RAZEM	37.200
79 d.11	KNR 2-01 0239-05 0214-04	Roboty ziemne z utylizacją wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m3 z transportem urobku samochodami samowyt. ; grunt kat. IV poz.73	m³ m³	86.113	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	86.113
80 d.11	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.11	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm z nasuwką 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.11	KNR-W 2-18 0214-01	Montaż trójnika kołnierzowego PN 6 i 16 atm o śr. 32 mm dla rur PE 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.11	kalk. własna	Studzienka wodomierzowa kompletna fi 600 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.11	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV MATERIAŁ DO ZASYPKI GRUNT G1 ZAKUPIONY I DO-STARCZONY PRZEZ WYKONAWCĘ poz.73-(poz.75*0.3)-(poz.76*3.14*0.1^2)-(poz.77*3.14*0.05^2)-(1*3.14*0.2^2)-(poz.78*0.3)-(poz.83*3*3.14*0.7^2)-(poz.80*1.5*3.14*0.3^2)	m³ m³	57.394	
				RAZEM	57.394
85 d.11	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.84	m³ m³	57.394	
				RAZEM	57.394
86 d.11	kalk. własna	Pompowanie wody w czasie opadów 10	h h	10.000	
				RAZEM	10.000
12		Roboty wykończeniowe			
87 d.12	KNR 2-01 0505-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV 350	m² m²	350.000	
				RAZEM	350.000
88 d.12	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm 350	m² m²	350.000	
				RAZEM	350.000
89 d.12	KNR 2-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde nast.5 cm humusu 350	m² m²	350.000	
				RAZEM	350.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa centrum przesiadkowego typu Park & Ride przy dworcu PKP w Rudzińcu.					
1	45316110-9	Szafa oświetlenia ulicznego SOU-2.			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III / PRZEKOPY	m ³		
d.1	0701-02	KONTROLNE. (0.5*0.4*0.8)*1	m ³	0.160	
				RAZEM	0.160
2	KNNR 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
d.1	0403-03	Szafa oświetlenia ulicznego typu SOU-2.	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0701-02	1*(0.4*0.8)	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
4	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	1*2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0702-02	1*(0.4*0.6)	m ³	0.240	
				RAZEM	0.240
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
d.1	0717-06	kabel energetyczny YAKXS 4x35'	m	3.000	
		1*3		RAZEM	3.000
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie / Kabel	m		
d.1	0707-02	YAKXS 4x35mm ² /	m	3.000	
		3		RAZEM	3.000
8	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-10	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.1	1302-03	1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR-W 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² / Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm	m		
d.1	0608-07	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
11	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
d.1	0606-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		
d.1	0606-06	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	1304-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45315600-4	Linie kablowe nN.			
14	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III / PRZEKOPY	m ³		
d.2	0701-02	KONTROLNE. (0.5*0.4*0.8)*3	m ³	0.480	
				RAZEM	0.480
15	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0701-02	(27-21)*(0.4*0.8)+21*0.4*1.1	m ³	11.160	
				RAZEM	11.160
16	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2	0706-01	27*2	m	54.000	
				RAZEM	54.000
17	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0702-02	(27-21)*(0.4*0.6)+21*0.4*0.9	m ³	9.000	
				RAZEM	9.000
18	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m ³		
d.2	0408-02				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9	m ³	9.000	
				RAZEM	9.000
19	WYCENA d.2 WŁASNA	Badanie płytą VSS	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / Osłona rurowa sztywna 75	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
21	KNNR 5 d.2 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel typu YKYżo 3x4 mm2	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
22	KNNR 5 d.2 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel typu YKYżo 3x4 mm2	m		
		32-21	m	11.000	
				RAZEM	11.000
23	KNNR 5 d.2 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNNR 5 d.2 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	45316100-6	Słupy oświetleniowe. Linie kablowe.			
25	KNNR 5 d.3 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg / np: Słup stalowy, ocynkowany, pomalowany na kolor czarny, wysokości 7 m, z dwoma wysięgnikami skierowanymi w górę, kąt 90°.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
26	KNNR 5 d.3 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg / np: Słup stalowy, ocynkowany, pomalowany na kolor czarny, wysokości 7 m, z pojedynczym wysięgnikiem skierowanym w górę, kąt 90°.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNNR 5 d.3 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku, Oprawa uliczna typu "LED" z redukcją mocy, moc oprawy 80W i moc źródła nastawiona 56W - oprawa asymetryczna, - temperatura barwowa 3500K, szczelność obudowy IP65, klasa ochronności - II; 230V-50Hz;	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
28	KNNR 5 d.3 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku, Oprawa uliczna typu "LED" z redukcją mocy, moc oprawy 80W i moc źródła nastawiona 56W - oprawa symetryczna, - temperatura barwowa 3500K, szczelność obudowy IP65, klasa ochronności - II; 230V-50Hz;	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNNR 5 d.3 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m przewody kabelkowe typu YDY 3x2.5 mm2	kpl.prz ew.		
		15	kpl.prz ew.	15.000	
				RAZEM	15.000
30	KNNR-W 5-08 d.3 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 / Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm	m		
		4*10	m	40.000	
				RAZEM	40.000
31	KNNR 5 d.3 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		4*1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNNR 5 d.3 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		
		4*3	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
33	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III / PRZEKOPY KONTROLNE. (0.5*0.4*0.8)*6	m ³		
			m ³	0.960	
				RAZEM	0.960
34	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III (215-54-17)*(0.4*0.8)	m ³		
			m ³	46.080	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(71)*(0.4*1.1)	m ³	31.240	
				RAZEM	77.320
35	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		215*2	m	430.000	
				RAZEM	430.000
36	KNNR 5 d.3 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		(215-54-17)*(0.4*0.6)	m ³	34.560	
		(71)*(0.4*0.9)	m ³	25.560	
				RAZEM	60.120
37	KNNR 1 d.3 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m ³		
		60.12	m ³	60.120	
				RAZEM	60.120
38	WYCENA d.3 WŁASNA	Badanie płytą VSS	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
39	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / Osłona rurowa zwykła 75 mm	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
40	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / Osłona rurowa sztywna 75 mm	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
41	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / Osłona rurowa sztywna 110mm	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
42	KNNR 5 d.3 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel typu YAKXS 4x25 mm2	m		
		19+17+54	m	90.000	
				RAZEM	90.000
43	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel typu YAKXS 4x25 mm2	m		
		280-(19+17+54)	m	190.000	
				RAZEM	190.000
44	KNNR 5 d.3 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
45	KNNR 5 d.3 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		9	odc.	9.000	
				RAZEM	9.000
46	KNNR 1 d.3 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) / wg zestawienia materiałów	m ³		
		2.16+17.2	m ³	19.360	
				RAZEM	19.360
47	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) NORMA x 11	m ³		
		19.36	m ³	19.360	
				RAZEM	19.360
48	WYCENA d.3 WŁASNA	OPŁATA ZA SKŁADOWANIE ZIEMI Z WYKOPÓW	m ³		
		19.36	m ³	19.360	
				RAZEM	19.360
4	45316110-9	Demontaż i montaż oprawy oświetleniowej .			
49	KNNR-W 9 d.4 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - słup "A"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR-W 9 d.4 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - słup "A"	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR-W 9 d.4 0902-05	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik lub odgromnik na słupie stojącym - słup "A"; Osłona z bezpiecznikiem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 5 d.4 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - słup "B"	szt.		
		wysięgniki rurowe W-O/1			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 5 d.4 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku, / OPRAWA ISTNIE- JĄCA - słup "B"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 5 d.4 0906-02	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych / skrzynka bezpiecznikowa typ SV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Demontaż przewodów z osprzętem.			
55	KNNR 9 d.5 0903-04	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z prze- znaczeniem na złom 4*0.034	km/1 przew. km/1 przew.	0.136	
				RAZEM	0.136
56	KNNR-W 9 d.5 0902-04	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - trzon kabłą- kowy z izolatorem na słupie stojącym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
6 45315600-4		Zabezpieczenie kabli istniejących.			
57	KNNR 5 d.6 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III / PRZEKOPY KONTROLNE. (0.5*0.4*0.8)*3	m ³		
			m ³	0.480	
				RAZEM	0.480
58	KNNR 5 d.6 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III (6+7+5)*(0.4*0.8)	m ³		
			m ³	5.760	
				RAZEM	5.760
59	KNNR 5 d.6 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m (6+7+5)*2	m		
			m	36.000	
				RAZEM	36.000
60	KNNR 5 d.6 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III (6+7+5)*(0.4*0.6)	m ³		
			m ³	4.320	
				RAZEM	4.320
61	KNNR-W 9 d.6 0814-01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwu- dzielnymi z PCW o śr. do 110 mm 6+7+5	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000
62	KNNR 5 d.6 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 3	odc.		
			odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
63	WYCENA d.6 WŁASNA	NADZÓR TAURON S.A. 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7 45314300-4		Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej, istniejącej - ORANGE POLSKA S.A.			
64	KNNR 5 d.7 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III / PRZEKOPY KONTROLNE. (0.5*0.4*0.8)*4	m ³		
			m ³	0.640	
				RAZEM	0.640
65	KNNR 5 d.7 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III (8+6+8+6)*0.4*0.8	m ³		
			m ³	8.960	
				RAZEM	8.960
66	KNNR 5 d.7 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m (8+6+8+6)*2	m		
			m	56.000	
				RAZEM	56.000
67	KNNR 5 d.7 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III (8+6+8+6)*0.4*0.6	m ³		
			m ³	6.720	
				RAZEM	6.720
68	KNNR 1 d.7 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi 6.72	m ³		
			m ³	6.720	
				RAZEM	6.720
69	WYCENA d.7 WŁASNA	Badanie płytą VSS 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNNR-W 9 d.7 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwu- dzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm Rura osłonowa A120PS Taśma ostrzegawcza typu TO w kolorze pomarańczowym, tekst: "UWAGA KANALIZACJA ORANGE POLSKA SA" (8+6+8+6)*2	m m	 56.000	
				RAZEM	56.000
71	WYCENA d.7 WŁASNA	NADZÓR ORANGE POLSKA S.A. 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
8	45314300-4	Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej, projektowanej. Demontaż słupa teletech. - ORANGE POLSKA S.A.			
72	KNNR 5 d.8 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III / PRZEKOPY KONTROLNE. (0.5*0.4*0.8)*2	m ³ m ³	 0.320	
				RAZEM	0.320
73	ZN-97/TP d.8 S.A.-040 0501-07	Układanie kabla wypełnionego o śr.do 30 mm, w rowie kablowym wykonanym ręcznie w gruncie kat. III (1 kabel) Kabel telekomunikacyjny typu XzTKMXpw 25x4x0,8 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
74	KNNR 5 d.8 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / Osłona rurowa sztywna 110mm 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
75	KNR 5-03II d.8 0630-02	Zdemontowanie słupów pojedynczych o długości 10 m ze szcudłami żelbeto- wymi i ustojem w terenie płaskim o kat. gruntu III 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
76	ZN-97/TP d.8 S.A.-040 0702-04	Montaż złączy przelotowych na kablu o liczbie par równej 50 - Mufa teletechniczna XAGA 500; 55/12-300 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
77	WYCENA d.8 WŁASNA	NADZÓR ORANGE POLSKA S.A. 1+1	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
9	45314300-4	Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej PKP.			
78	KNNR 5 d.9 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III / PRZEKOPY KONTROLNE. (0.5*0.4*0.8)*3	m ³ m ³	 0.480	
				RAZEM	0.480
79	ZN-97/TP d.9 S.A.-040 0301-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
80	ZN-97/TP d.9 S.A.-040 0322-03	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z prętami, ra- ma ciężka lub lekka 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
81	ZN-97/TP d.9 S.A.-040 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2. Rura RHDPE 110/6,3 Folia koloru pomarańczowego z napisem "KABEL TELETECHNICZNY - PKP" 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
82	KNNR 5 d.9 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / Osłona rurowa DVK160 2*13+2*5	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
83	WYCENA d.9 WŁASNA	Badanie płytą VSS 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
84	ZN-97/TP d.9 S.A.-040 0503-08	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Kabel, XzTKMXpw50x4x0,8, telekomunikacyjny, miejscowy, 50-czwórkowy, średnica 0.8mm 75	m m	 75.000	
				RAZEM	75.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	ZN-97/TP d.9 S.A.-040 0718-06	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	ZN-97/TP d.9 S.A.-040 0723-06	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
87	ZN-97/TP d.9 S.A.-039 0613-02	Montaż stelaży zapasów kabli w komorze kablowej ANALOGIA - DLA ZA-PASÓW KABLI ISTN. I PROJ.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	ZN-97/TP d.9 S.A.-040 0501-15	Układanie kabla wypełnionego o śr.do 50 mm, w rowie kablowym wykonanym ręcznie w gruncie kat. IV (1 kabel) TKDFTA 98X2 istniejący do ułożenia w nowym rowie na nowej trasie.	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
89	KNR 5-01 d.9 1310-09	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.		
		2+2	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
90	KNR 5-01 d.9 1311-09	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.		
		2+2	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
91	KNR 5-01 d.9 1312-09	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach	odc.		
		2+2	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
92	WYCENA d.9 WŁASNA	NADZÓR PKP.	szt		
		1+1	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa instalacji dla Smart Station i monitoringu w ramach projektu "Budowy oświetlenia ulicznego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP w Rudzińcu wraz z zasilaniem punktu sanitarnego Szczygłowicach"					
1 45317300-5 Szafa oświetleniowa SOU-2 - uzupełnienie szafy wydanej w projekcie nr PT-026/16.					
1	KNNR 5	Montaż aparatu, - ANALOGIA Wylacznik nadmiarowoprądowy, jednofazowy, o charakterystyce C; 6A	szt.		
d.1	0407-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 5	Montaż aparatu, - ANALOGIA Wylacznik nadmiarowoprądowy, jednofazowy, o charakterystyce C; 4A	szt.		
d.1	0407-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 5	Montaż aparatu, - ANALOGIA Wylacznik nadmiarowoprądowy, jednofazowy, o charakterystyce C; 4A	szt.		
d.1	0407-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 5	Montaż aparatu, - ANALOGIA Listwa zaciskowa LZ 2,5mm ²	szt.		
d.1	0407-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 5-14	Układanie przewodów 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m		
d.1	0516-02	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
2 45315600-4 Zasilanie urządzenia Smart Station . Budowa rurociągu kablowego.					
6	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III / PRZEKOPY KONTROLNE. (0.8*0.4*0.8)*2	m ³		
d.2	0701-02		m ³	0.512	
				RAZEM	0.512
7	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0701-02	14*0.4*1.1	m ³	6.160	
				RAZEM	6.160
8	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2	0706-01	14*2	m	28.000	
				RAZEM	28.000
9	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0702-02	14*0.4*0.9	m ³	5.040	
				RAZEM	5.040
10	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m ³		
d.2	0408-02	5.04	m ³	5.040	
				RAZEM	5.040
11	WYCENA	Badanie płytą VSS	szt		
d.2	WŁASNA	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / Osłona rurowa RHDPE 40/3,7 mm, czarna.	m		
d.2	0705-01	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
13	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.2	0713-01	Kabel typu YKYżo 3x4 mm ²	m	18.000	
		18		RAZEM	18.000
14	KNNR 5	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2	0726-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
d.2	1302-02	1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	ZN-97/TP	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.IV - rury na bębnach - 1 rura RHDPE40/3,7 mm w rurociągu	km		
d.2	S.A.-039		km	0.014	
	0301-23	0.014		RAZEM	0.014
17	KNNR 5	Montaż - Smart Station wyposażony w rozkład jazdy, punkt ładowania telefonów, Wi-Fi, z matryca LCD TFT, o luminacji 500-3000 nits, rozdzielczości 1900 x 1000 pxl, o klasach szczelności IP54/55/65, z czujnikami: jasności, zbicia szyby, otwarcia.	szt.		
d.2	0407-01	dostawa wraz z zainstalowaniem i włączeniem do systemu sterowania.			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	45316200-7	Budowa monitoringu. Budowa rurociągu kablowego.			
18	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III / PRZEKOPY	m ³		
d.3	0701-02	KONTROLNE. (0.9*0.4*1)*6	m ³	2.160	
				RAZEM	2.160
19	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.3	0701-02	(60-22)*0.4*1.1	m ³	16.720	
				RAZEM	16.720
20	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.3	0706-01	60*2	m	120.000	
				RAZEM	120.000
21	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.3	0702-02	(60-22)*0.4*0.9	m ³	13.680	
				RAZEM	13.680
22	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m ³		
d.3	0408-02	13.68	m ³	13.680	
				RAZEM	13.680
23	WYCENA	Badanie płytą VSS	szt		
d.3	WŁASNA	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / Osłona rurowa sztywna	m		
d.3	0705-01	110mm 22+22	m	44.000	
				RAZEM	44.000
25	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm / Osłona rurowa RHDPE 40/	m		
d.3	0705-01	3,7 mm, czarna. 85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
26	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za-	m		
d.3	0713-01	mkniętych Kabel typu YKYżo 3x4 mm2 85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
27	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na	szt.		
d.3	0726-05	napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
28	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
d.3	1302-02	2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNNR 5	Montaż rur osłonowych stalowych w słupie analogia Rura giętka 32/2,9; czarna	m		
d.3	1005-01	w słupie 20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
30	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.3	0203-01	YDY 3x1,5 mm2 20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
31	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.3	1301-01	2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
32	ZN-97/TP	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK1 w gruncie ka-	szt.		
d.3	S.A.-040	tegorii III.			
	0301-06	Korpus studni kablowej Puszka instalacyjna 1,5mm2-4,0mm2; IP65	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
33	ZN-97/TP	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcz-	km		
d.3	S.A.-039	nie w gruncie kat.IV - rury na bębnach - 1 rura RHDPE40/3,7 mm z paskiem	km	0.080	
	0301-23	zielonym 0.080		RAZEM	0.080
34	KNNR 5	Montaż rur osłonowych stalowych w słupie analogia Rura giętka 32/2,9; zielona	m		
d.3	1005-01	w słupie z oznaczeniem światłowód.	m	20.000	
		20		RAZEM	20.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.3	KNR 7-08 0105-04	Układ do pomiarów specjalnych kamera telewizji przemysłowej /Kamera szyb- koobrotowa z funkcją pochylenia i zomu, pracująca w systemie dzień/noc. Obudowa kamery powinna być wykonana jako wandaloodporna, z kopułą z po- liwęglanu tj osłoną na deszcz i wiatr. konstrukcja wsporcza / wg Wykonawcy 2	ukl. ukl.	 2.000	
				RAZEM	2.000

KOSZTORYS INWESTORSKI nr 8274-aktualizacja 2021-PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Centrum przesiadkowe
ADRES INWESTYCJI : ul. Kolejowa, Rudziniec 44-160
INWESTOR : Gmina Rudziniec
ADRES INWESTORA : ul. Gliwicka 26, Rudziniec 44-160
BRANŻA : ZAGOSPODAROWANIE TERENU-mała architektura

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Zając 601425958
DATA OPRACOWANIA : 22 listopad 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22 listopad 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		montaż elementów małej architektury			
1	d.1 analiza indywidualna	dostawa i montaż wraz z ew.fundamentem-ŁAWKA	szt		
		5.00	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
2	d.1 analiza indywidualna	dostawa i montaż wraz z ew.fundamentem-KOSZ	szt		
		8.00	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
3	d.1 analiza indywidualna	dostawa i montaż wraz z ew.fundamentem-WIATA-stojak na rowery (5 modułów)	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
4	d.1 analiza indywidualna	dostawa i montaż wraz z ew.fundamentem-Wiata przystankowa wg wytycznych z Projektu	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
5	d.1 analiza indywidualna	dostawa i montaż wraz z ew.fundamentem-LATARNIA STOJACA-POJEDYN-CZA	szt		
		4.00	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
6	d.1 analiza indywidualna	dostawa i montaż wraz z ew.fundamentem-LATARNIA STOJACA-PODWÓJNA	szt		
		4.00	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
7	d.1 analiza indywidualna	dostawa i montaż wraz z ew.fundamentem-SŁUPEK z łańcuchem	szt		
		65.00	szt	65.00	
				RAZEM	65.00
8	d.1 analiza indywidualna	dostawa i montaż wraz z ew.fundamentem-donica D1	szt		
		3.00	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
9	d.1 analiza indywidualna	dostawa i montaż wraz z ew.fundamentem-donica D2	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
2		montaż WC samoobsługowego			
10	KNR 2-01 d.2 0201-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (poz.13+poz.14+poz.16)	m ³		
			m ³	6.35	
				RAZEM	6.35
11	KNR 2-01 d.2 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 18 poz.10	m ³		
			m ³	6.35	
				RAZEM	6.35
12	KNR 2-01 d.2 0221-02	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III (poz.13+poz.14+poz.16)*0.5	m ³		
			m ³	3.18	
				RAZEM	3.18
13	KNR 2-02 d.2 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym-piasek 3.10*4.10*0.20	m ³		
			m ³	2.54	
				RAZEM	2.54
14	KNR 2-02 d.2 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 3.10*4.10*0.10	m ³		
			m ³	1.27	
				RAZEM	1.27
15	KNR 2-02 d.2 0605-04	Izolacje przeciwwodne z papy; powierzchnie poziomych na zimno - pierwsza warstwa 3.10*4.10	m ²		
			m ²	12.71	
				RAZEM	12.71
16	KNR 2-02 d.2 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.10*4.10*0.20	m ³	2.54	
				RAZEM	2.54
17	KNR 2-02 d.2 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie poz.16*0.05	t		
			t	0.13	
				RAZEM	0.13
18	KNR 2-02 d.2 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa 5 cm 3.10*4.10	m ²		
			m ²	12.71	
				RAZEM	12.71
19	kalk. własna	Dostawa montaż kompletnego WC samoobsługowego	szt		
d.2		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.12	m ³		
			m ³	3.18	
				RAZEM	3.18
3		klomb-część budowlana			
21	KNR 2-01 d.3 0201-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (poz.24+poz.25+poz.27)	m ³		
			m ³	10.10	
				RAZEM	10.10
22	KNR 2-01 d.3 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 18 poz.21	m ³		
			m ³	10.10	
				RAZEM	10.10
23	KNR 2-01 d.3 0221-02	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III (poz.24+poz.25+poz.27)*0.5	m ³		
			m ³	5.05	
				RAZEM	5.05
24	KNR 2-02 d.3 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym-piasek 0.60*27.00*0.10	m ³		
			m ³	1.62	
				RAZEM	1.62
25	KNR 2-02 d.3 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 0.60*27.00*0.08	m ³		
			m ³	1.30	
				RAZEM	1.30
26	KNR 2-02 d.3 0605-04	Izolacje przeciwwodne z papy; powierzchnie poziomych na zimno - pierwsza warstwa 0.60*27.00	m ²		
			m ²	16.20	
				RAZEM	16.20
27	KNR 2-02 d.3 0107-12	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości powyżej 4.5 m z pustaków grubości 38cm 0.38*0.70*27.00	m ²		
			m ²	7.18	
				RAZEM	7.18
28	KNR 2-02 d.3 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa (0.58+0.38)*27.00	m ²		
			m ²	25.92	
				RAZEM	25.92
29	KNR 2-02 d.3 0602-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa poz.28	m ²		
			m ²	25.92	
				RAZEM	25.92
30	KNR 2-02 d.3 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa (0.70+0.70+0.50)*27.00	m ²		
			m ²	51.30	
				RAZEM	51.30
31	KNR 2-02 d.3 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa poz.30	m ²		
			m ²	51.30	
				RAZEM	51.30
32	KNR 2-02 d.3 0114-06	Ściany budynków wielokondygnacyjnych cegieł budowlanych klinkierowych na zaprawie cementowej grubości 1 1/2 ceg. 0.50*27.00	m ²		
			m ²	13.50	
				RAZEM	13.50
33	kalk. własna	Siedzisko z listew drewnianych	m		
d.3		9.00	m	9.00	
				RAZEM	9.00
34	KNR 2-01 d.3 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.23	m ³	5.05	
				RAZEM	5.05
4		wykonanie nowych nasadzeń zieleni			
35 d.4	KNR 2-21 0414-09 analiza indywidualna	Obsadzenie kwietników krzewami- krzew syringa meyeri - Lilak Meyera "Palin"	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
36 d.4	KNR 2-21 0414-09 analiza indywidualna	Obsadzenie kwietników krzewami- krzew syringa meyeri - krzew spiraea japońska (tawuła japońska) "Genpei"	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
37 d.4	KNR 2-21 0302-05 analiza indywidualna	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III- drzewo wiśnia osobliwa	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty przygotowawcze oraz rozbiórkowe			
1	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm)	szt.		
d.1	0103-01 + KNR 2-01 0105-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm)			
		33	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
2	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm)	szt.		
d.1	0103-02 + KNR 2-01 0105-02	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 16-25 cm)			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm)	szt.		
d.1	0103-03 + KNR 2-01 0105-03	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)			
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
4	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm)	szt.		
d.1	0103-04 + KNR 2-01 0105-04	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm)			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 46-55 cm)	szt.		
d.1	0105-05 + KNR 2-01 0103-05	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 46-55 cm)			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 56-65 cm)	szt.		
d.1	0105-06 + KNR 2-01 0103-06	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 56-65 cm)			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia	ha		
d.1	0108-05		ha	0.010	
		0.01			
				RAZEM	0.010
8	KNR 2-01	Wywożenie dłużyc na odległość 10 km	m ³		
d.1	0110-01 0110-04				
		28.3	m ³	28.300	
				RAZEM	28.300
9		Utylizacja dłużyc	m ³		
d.1		28.3	m ³	28.300	
				RAZEM	28.300
10	KNR 2-01	Wywożenie karpiny na odległość 10 km	mp		
d.1	0110-02 0110-05				
		110.25	mp	110.250	
				RAZEM	110.250
11		Utylizacja karpiny i gałęzi	mp		
d.1		110.25	mp	110.250	
				RAZEM	110.250