

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH DO KOSZTORYSÓW (OPIS TECHNICZNY DO KOSZTORYSU)

OBIEKT: BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 120505c CHARSZEWÓ – RUDA
OD KM 0+000 DO KM 1+438
GMINA ROGÓWO

BRANŻA: DROGÓWA

KATEGÓRIA OBIEKTU BUDÓWLANEGO - XXV
KATEGÓRIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU - 1

LOKALIZACJA: DROGA GMINNA NR 120 505C CHARSZEWÓ – RUDA
OD KM 0+000 DO KM 1+438 GMINA ROGÓWO

ISTN. PAS DROGÓWY DZ. NR EW. 2(dr.gm) obr. Charszewo nr 177(dr.gm) obr.m Ruda nr 185/4(dr gm) obrm. Ruda (wydzielona z dz.nr 185/2 dr gm pas drog.)

POSZERZENIE PASA DROGÓWEGO

obręb Charszewo dz nr ew 4/19 nr 4/17 nr 4/15 nr 4/13 nr 4/11 nr 5/5 nr 1/25 nr 1/23 nr 3/1 nr 1/21

obręb Ruda dz. nr ew 183/5 nr 182/1 nr 183/3 nr 176/1 nr 178/1 nr 176/2 179/1 nr 181/1 nr 180/1 nr 170/1 nr 184/1

nr 225/3 nr 168/1 nr 155/1 nr 127/1 nr 154/1 nr 211/1 nr 210/1 nr 275/1 nr 208/1

nr 207/1 nr 206/34 nr 206/32 nr 206/30 nr 206/28 nr 206/25 nr 206/23 nr 206/21 nr 169/10 nr 169/16 nr 169/12 nr 169/14

SKRZYŻÓWANIE Z DROGĄ WOJ. NR 557 - dz. nr ew 98 obr. Charszewo

SKRZYŻÓWANIA Z DROGAM WEWNĘTRZNYMI DOJAZDÓWYMI

obr. Charszewo dz. nr ew nr 2

obr. Ruda dz. nr ew 185/3 nr 184/2 nr 127/2 nr 275/2 nr 190/2

INWESTOR: GMINA ROGÓWO 87-515 ROGÓWO

DNIA: 12.04. 2018

SPORZĄDZIŁ:

INŻ. JAN SZELĄGÓWSKI
PROJEKTÓWANIE, NADZORY TECHNICZNE
87-840 LUBIEŃ KUJ. UL.SZKÓLNA 11
NIP 888-165-38-63 TEL 054-2 843 030
UPR. PROJ-BUD. NR WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk

OPIS TECHNICZNY DO KOSZTORYSU

ZAKRES OPRACOWANIA

Obejmuje budowę odcinka drogi gminnej nr 120 505c Charszewo - Ruda , od km 0+000 do km 1+438 zlokalizowanej na terenie gminy Rogowo, mający swój początek w km 0+000, którą stanowi krawędź drogi wojewódzkiej nr 557 Rypin - Lipno w km 9+337 tej drogi strona prawa, koniec to km 1+438 projektowanej drogi.

Przedmiotem opracowania jest również wykonanie chodnika, zjazdów, peronów

Zapewnia dojazd do posesji, do terenów rekreacyjnych, zlokalizowanych wzdłuż tej drogi. Jest odcinkiem ciągu drogowego przebiegającego istniejącym śladem drogi gruntowej, na wydzielonym pasie drogowym.

Oszacowanie wartości robót określono poprzez wykonanie kosztorysów inwestorskich

Oznakowanie zostało opracowane odrębną dokumentacją techniczną na docelowe oznakowanie tej drogi .

STAN ISTNIEJĄCY

Droga zlokalizowana jest na wydzielonym pasie drogi o zmiennej szerokości . Przebiega przez tereny rolnicze o niewielkim zróżnicowaniu wysokościowym. Lokalnie do projektowanej drogi przylegają działki zalesione. W celu umożliwienia zastosowania projektowanych parametrów drogi, niezbędne jest uzyskanie dodatkowych terenów, które zabezpieczono poprzez podział i wykup działek pod pas drogowy. Zabudowa w formie zwartej występuje miejscowości Ruda, w której znajduje się znaczna ilość posesji typu rekreacyjnego, gospodarstwa rolnicze, punkty usługowe i związane z oświatą. Drzewa kolidujące z ww zadaniem zostały zaprojektowane do usunięcia.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

droga gminna lokalna – klasa L

- szerokość jezdni 550- 450cm
- pobocze obustronne 100cm - gruntowe w miejscach gdzie nie występuje chodnik, zabruk, sciek
- chodnik bitumiczny lewostronny szerokości 150cm oddzielony pasem zieleni szerokości 100cm
- szerokość korony drogi – 750-600cm
- szerokość peronu 200cm

dla całego odcinka przyjęto konstrukcję dla parametrów

- konstrukcja nawierzchni o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi pojazdu 80 kN/oś |(KR1)
- dla prędkości projektowej 30km/h w terenie zabudowanym – 50 km/h dla pozostałego ciągu głównego
- spadek jezdni - daszkowy 2%, poboczy 8% w kierunku zewnętrznym

KONSTRUKCJE

Zaprojektowano drogę i jej elementy o parametrach:

a) konstrukcja

od km 0+000 do km 0+160 i od km 0+210 do km 1+438

- warstwa ścieralna gr. 3 cm z masy BA AC8S50/70
- warstwa wiążąca gr. 4cm z masy BA AC11W50/70
- górna warstwa podbudowy gr.8cm z kam .naturalnego łamanego 0/32mm z zaklinowaniem i zamięłowaniem
- dolna warstwa podbudowy gr. 15 cm z kamienia naturalnego łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

b) konstrukcja wzmocnienia

od km 0+160 do km 0+210

- warstwa ścieralna gr. 3 cm z masy BA AC8S50/70
- warstwa wiążąca gr. 4cm z masy BA AC11W50/70
- geosiatka o wytrzymałości 100kN/mb rozciąganie podłużne i poprzeczne (cała korona)
- profilowanie MMA pod geosiatkę w ilości 50kg/m2 pod jezdnię
- górna warstwa podbudowy gr.10cm z kam .naturalnego łamanego 0/32mm z zaklinowaniem i zamięłowaniem
- dolna warstwa podbudowy gr.10 cm z kamienia naturalnego łamanego 0/25mm stabilizowanego mechanicznie wzmocnionego geokratą wys.50mm wypełnioną powyższym kamieniem z zakotwieniem geokraty na całej szerokości korony)
- wzmocnienie podłoża kamieniem łamanym naturalnym 0/63mm warstwa gr.6cm (cała korona)
- warstwa odsączająca gr.10cm z piasku (cała korona)
- geowłóknina 10kN/m (cała korona)
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

c) peron, chodnik

- kostka betonowa szara prostokątna gr.6cm
- podsypka cem-piaskowa gr.10cm
- warstwa odcinająca gr. 5cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

d) zjazdy do gospodarstw, skrzyżowania, zjazdy przez chodnik, polne (wszystkie)

- masa min-asfaltowa z BA AC11S50/70 gr. 5 cm
- podbudowa gr.30 cm z kamienia naturalnego łamanego 0/63mm z zaklinowaniem i zamięłowaniem

- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku
- profilowane zagęszczone podłoże gruntowe
na zjazdach przez chodnik w pasie zieleni wykonać skosy najazdowe o wym 1.00x1.00m

e) chodnik z masy bitumicznej

- na odcinku od km do km 0+012 do km 0+160 i od km 0+210 do km 0+801 zaprojektowano chodnik bitumiczny lewostronny o konstrukcji
 - warstwa scieralna gr 3cm z BA AC8S50/70
 - profilowanie masą MMA w il.50kg/m²
 - warstwa podbudowy gr.12cm z kamienia łamanego naturalnego 0/32mm
 - warstwa odcinająca gr.5cm z piasku
 - profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

f) chodnik z masy bitumicznej

- na odcinku od km 0+160 do km 0+210 zaprojektowano chodnik bitumiczny lewostronny o konstrukcji
 - warstwa scieralna gr 3cm z BA AC8S50/70
 - profilowanie masą MMA w il.100kg/m²
 - geosiatka o wytrzymałości 100kN/mb rozciąganie podłużne i poprzeczne (cała korona)
 - profilowanie MMA pod geosiatkę w ilości 50kg/m² pod jezdnię
 - górna warstwa podbudowy gr.10cm z kam. naturalnego łamanego 0/32mm z zaklinowaniem i zamięłowaniem
 - dolna warstwa podbudowy gr.10 cm z kamienia naturalnego łamanego 0/25mm stabilizowanego mechanicznie wzmocnionego geokratą wys.50mm wypełnioną powyższym kamieniem z zakotwieniem geokraty na całej szerokości korony)
 - wzmocnienie podłoża kamieniem łamanym naturalnym 0/63mm warstwa gr.6cm (cała korona)
 - warstwa odsączająca gr.10cm z piasku (cała korona)
 - geowłóknina 10kN/m (cała korona)
 - profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

WŁĄCZENIE W DROGĘ WOJEWÓDZKĄ

Km 0+000 projektowanej drogi gminnej, to krawędź drogi wojewódzkiej nr 557 Rypin – Lipno strona prawa w km 9+337 z obustronnymi promieniami włączenia R 8, ze spadkiem niwelety od drogi wojewódzkiej, bez przepustu ze względu na konfigurację terenu, którego znaczne pochylenie jest od drogi wojewódzkiej,

STAN PROJEKTOWANY

Zaprojektowano drogę o konstrukcji jak wyżej i parametrach na odcinku od km 0+000 do km 0+925 szerokość jezdni 550cm odcinek przejściowy z szerokości 550 – 450cm od km 0+925 do km 0+950 na odcinku od km 0+950 do km 1+438 szerokość nawierzchni 450cm

Chodnik lewostronny szerokości 150 cm z masy bitumicznej oddzielony pasem zieleni szerokości 100cm. na odcinku od km 0+012 do km 0+801.

W miejscowości Ruda zaprojektowano obustronne perony dla korzystających z autokarów. Między peronami zlokalizowano przejście dla pieszych w km 0+803, oznaczone znakami D6 aktywnymi. Przejście dla pieszych jak i skrzyżowania z drogami powiatowymi oświetlono lampami solarno-hybrydowymi.

URZADZENIA OBCE

Istniejące urządzenia obce znajdujące się w pasie robót należy wyregulować wysokościowo dostosowując je do nowo projektowanych rzędnych. W km jak niżej zaprojektowano lampy solarowo-hybrydowe

- strona prawa km 0+012.5
- strona prawa km 0+788
- strona lewa km 1+200
- strona lewa km 1+428

Poręcze ochronne wbudować lewostronnie za chodnikiem od strony skarpy na odcinku

(z wyłączeniem zjazdu) lewostronnie od km 0+045 do km 0+090 i

lewostronnie od km 0+170 do km 0+204

Poręcze stalowe SP09 ustawić na

- przepust w km 1+091.50 2x12,00 =24,00m (w tym 1szt tzw barani łeb str. lewa za przepustem, 3x4,00 zejściowe)

- lewostronnie od km 0+480 do km 0+620 – zjazdy140,00-8,00=132.00m (w tym 2szt tzw barani łeb przy zjeździe, 2x4,00m zejściowe) ustawić za chodnikiem

ODWODNIENIE

W km zaprojektowano przebudowę przepustu- km 0+607 średnicy 400mm z pp długości 12.00m z prawostronną studnią średnicy 100cm gł. 200cm z wpustem nastudziennym. Pozostałe przepusty pozostawić bez zmian. W związku ze spadkami podłużnymi, które lokalnie wynoszą ok. 6%, zaprojektowano umocnione pobocza jak również odcinki w pasie zieleni z brukowca o konstrukcji

- brukowiec 16-20cm
- podsypka cem-piaskowa gr.10cm

Opornik 12x30cm na ławie z betonu C8-10 ustawić w lokalizacjach podanych w wyczeniu elementów drogowych

Na odcinkach o lokalizacjach jak niżej zaprojektowano ściek przykrawężnikowy szer.50cm na ławie betj gr 10cm C8-10

- lewostronny od km 1+102 do km 1+375

- prawostronny od km 1+109 do km 1+375
- w tym 16 zjazdów + schody - przykrytych blachą szerokości 60cm ryflowaną umocowaną srubami, które umożliwią demontaż i po oczyszczeniu ścieku ponowne ich zamontowanie

ROBOTY ZIEMNE, SKARPY

Prace ziemne wykonywane w gruntach kat.III w ramach tego zadania obejmują wykonanie nasypów, wykopów jak i robót poprzecznych. Poszerzenie nasypów wymaga prawidłowego uformowania i zagęszczenia, skarpy nasypów i wykopów lokalnie projektowane są do wzmocnienia poprzez humusowanie z obsianiem oraz płytami prefabrykowanymi ażurowymi gr. 10cm o wym. 60x40cm na podsypce piaskowej

UWAGI KOŃCOWE

Należy zachować szczególną ostrożność wykonując prace w obrębie istniejących mediów. Prace te należy wykonywać na warunkach podanych w uzgodnieniach. Wszystkie urządzenia obce znajdujące się w pasie robót wyregulować wysokościowo. Hydranty przebudować na podziemne w istniejących lokalizacjach. Drzewa przeznaczone do wycinki, kolidujące z projektowanymi robotami, usunąć po uzyskaniu przez Inwestora zgody na ich wykarczowanie. Na roboty teletechniczne, organizację docelową opracowano dokumentację oddzielne

CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA
OBLICZENIE WIELKOŚCI ELEMENTÓW DROGOWYCH

WARSTWA ŚCIERALNA
od km 0+000 do km 0+925

5,50x925,00= 5087,50m²
włączenie w drogę wojewódzką
0,25x2x(16,00x16,00-3,14x8,00x8,00)=27,52m²
razem : 5087,50+27,52=5115,02m²
od km 0+925 do km 0+950
25,00x0,5x(5,50+4,50)=125,00m²
od km 0+950 do 1+438
488,00x4,50=2196,00m²
razem: 5087,50+125,00+2196,00=**7408,50m²**

WARSTWA WIĄŻĄCA

od km 0+000 do km 0+925
5,60x925,00+27,52=5207,52m²
odcinek przejściowy
0,5x25,00x(5,60+4,60)=127,50m²
od km 0+950 do km 1+438
488,00x4,60=2244,80m²
razem; 5207,52+125,00+2244,80=**7577,32m²**

PODBUDOWA, WARSTWA ODSĄCZAJACA. PROFILOWANIE PODŁOŻA

od km 0+000 do km 0+925
5,80x925,00= 5365,00m²
włączenie w drogę wojewódzką
0,25x2x(16,00x16,00-3,14x8,00x8,00)=27,52m²
razem : 5365,00+27,52=5392,52m²
od km 0+925 do km 0+950
25,00x0,5x(5,80+4,80)=132,50m²
od km 0+950 do 1+438
488,00x4,80=2342,40m²
razem: 5392,52+132,50+2342,40=**7867,42m²**

PERONY Z KOSTKI BETONOWEJ z przejściem dla pieszych

24,00x2,00=48,00m²
24,00x2,00+4,00=52,00m²
razem: 52,00+48,00=**100,00m²**
obrzeże betonowe – 24,00+2,00+2,00+24,00+2,50+0,50+2,00=**57,00m**

WZMOCNIENIE PODBUDOWY, WARSTWA ODSĄCZAJACA

od km 0+160 do km 0+210
koryto, warstwa odsączająca, geosiatka, wzmocnienie, geokrata
10,00x50,00=**500,00m²**
profilowanie masą MMA pod jezdnią
0,050x5,80x50,00=**14,50m²**

LAMPY SOLAROWO-HYBRYDOWE

- strona prawa km 0+012,5
- strona prawa km 0+788
- strona lewa km 1+200
- strona lewa km 1+428

CHODNIK BITUMICZNY

od km 0+012 do km 0+801
- profilowanie, warstwa odcinająca, podbudowa
1,70x789,00 -12x5,00x1,70(zjazd)=1341,30-102,00=**1239,30m²**
- warstwa ścieralna
1,50x789,00-1,50x12x5,00=1183,50-90,00=**1093,50m²**

PORETCZE OCHRONNE

lewostronnie od km 0+045 do km 0+090 – zjazd 45,00-9,00=36,00m
lewostronnie od km 0+170 do km 0+204 34,00m
razem: 36,00+34,00=**70,00m**

PORETCZE STALOWE

przepust w km 1+091,50 2x12,00 =24,00m (w tym 1szt tzw barani łeb str. lewa za przepustem, 3x4,00 zejściowe)
lewostronnie od km 0+480 do km 0+620 – zjazdy140,00-8,00=132,00m (w tym 2szt tzw barani łeb przy zjeździe, 2x4,00m
zejściowe) ustawić za chodnikiem
razem: 24,00+132,00=**156,00m**

ŚCIEK PRZYKRAWEŻNIKOWY

lewostronny od km 1+102 do km 1+375 273,00m
prawostronny od km 1+109 do km 1+375 266,00m
w tym 16 zjazdów + schody - przykrytych blachą szerokości 60cm

prawostronny od km 0+330 do km 0+460 - 130,00m
razem: 273,00+266,00+130,00=**669,00m**

UMOCNIENIA Z BRUKOWCA

lewostronnie – pas zieleni od km 0+330 do km 0+427 $0,88 \times 97,00 = 85,36 \text{m}^2$
opornik betonowy od strony jezdni 97,00m

lewostronnie – pas zieleni od km 0+505 do km 0+678 $0,88 \times 173,00 = 152,24 \text{m}^2$
opornik betonowy od strony jezdni 173,00m

razem zabruk pas zieleni $85,36 + 152,24 = 237,60 \text{m}^2$
razem opornik przy zabruku w pasie zieleni $97,00 + 173,00 = 270,00 \text{m}$

pobocza

prawostronny - od km 0+330 do km 0+460 pomniejszony o ściek
zabruk $130,00 \times 0,5 = 65,00 \text{m}^2$
opornik od strony skarpy 130,00m

prawostronnie - tj od km 0+510 do km 0+617
zabruk pomniejszony $2 \times 0,12$ $107,00 \times 0,76$ - zjazd $1 \times 5,00 = 76,32 \text{m}^2$
opornik (przy jezdni i od skarpy) $107,00 \times 2$ - zjazd $2 \times 5,00 = 204,00 \text{m}$

prawostronnie - tj od km 0+833 do km 0+890
zabruk pomniejszony o $2 \times 0,12$ $57,00 \times 0,76 = 43,32 \text{m}^2$
opornik od jezdni i skarpy $57,00 \times 2 = 114,00 \text{m}$

lewostronnie - tj od km 1+103 do km 1+375
 $0,50 \times 272,00 = 136,00 \text{m}^2$ (odjęty ściek) - zjazdy $7 \times 0,50 = 132,50 \text{m}^2$
opornik od strony skarpy $272,00 - 7 \times 5,00 = 237,00 \text{m}$

prawostronnie - tj od km 1+335 do km 1+425
zabruk pomniejszony o ściek $40,00 \times 0,50 = 20,00 \text{m}^2$
opornik od strony skarpy 40,00m
zabruk bez ścieku pomniejszony $2 \times 0,12$ $50,00 \times 0,76$ - zjazdy $3 \times 5,00 = 23,00 \text{m}^2$
opornik od jezdni skarpy $50,00 \times 2$ - zjazdy $6 \times 5,00 = 70,00 \text{m}$

razem: zabruk $65,00 + 76,32 + 43,32 + 132,50 + 20,00 + 23,00 = 360,14 \text{m}^2$
opornik $130,00 + 204,00 + 114,00 + 237,00 + 40,00 + 70,00 = 795,00 \text{m}$

UMOCNIENIA SKARPY PREFABRYKATAMI

prawostronnie - tj od km 0+510 do km 0+580 $70,00 \times 1,50 (\text{śr}) = 105,00 \text{m}^2$
prawostronnie - tj od km 0+850 do km 0+890 $40,00 \times 1,70 (\text{śr}) = 68,00 \text{m}^2$
lewostronnie - tj od km 1+160 do km 1+260 $100,00 \times 1,70 (\text{śr}) = 170,00 \text{m}^2$
prawostronnie - tj od km 1+335 do km 1+425 $90,00 \times 1,50 (\text{śr}) = 135,00 \text{m}^2$
razem: $105,00 + 68,00 + 170,00 + 135,00 = 478,00 \text{m}^2$

PAS ZIELENI (pomniejszone o zjazdy – zabruk)

$1,00 \times (801,00 - 12,00) - 303,00 - 2 \times 5,00 \times 1,00 = 456,00 \text{m}^2$
skarpy obsiew
od km 0+040 do km 0+150 obustronnie
 $110,00 \times 1,40 (\text{śr.}) \times 2 = 308,00 \text{m}^2$
strona prawa od km 1+030 do km 1+100
 $70,00 \times 1,00 (\text{śr}) = 70,00 \text{m}^2$
razem: $308,00 + 70,00 + 456,00 = 834,00 \text{m}^2$

SCHODY SKARPOWE

km 1+184 $2,00 \times 4,50 = 10,00 \text{m}^2$
w tym wysokość stopnia 18cm, szerokość stopnia 28cm z obustronną poręczą