

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ
NR 1166B NA ODCINKU
od 3+060 do km 4+167

Wytyczne przebudowy i budowy przepustów

- w km 3+394
- w km 3+737
- w km 4+093

Stan istniejący

Na odcinku drogi powiatowej Nr 1166B Gryszkańce-Żegary Dusznica od km 3+060 do km 4+167 pod koroną drogi zlokalizowane są dwa przepusty z betonowych kręgów o średnicy 80cm w km 3+394 i 3+737 długości 11m i 9m odpowiednio. Wloty i wyloty zabezpieczone są betonowymi ściankami czołowymi. Z uwagi na zły stan techniczny przepustów i poszerzenie korony nad przepustami, przepusty wymagają przebudowy. Ponadto w celu prawidłowego przeprowadzenia wód opadowych i roztopowych w km 4+093 projektuje się budowę nowego przepustu pod koroną drogi.

Założenia:

- w km 3+394 istniejący przepust z rur betonowych śr. 800mm L=11m do przebudowy na przepust z rur PEHD o śr. 800 mm i długości 12 m,
- w km 3+737 istniejący przepust z rur betonowych śr. 800mm L=9m do przebudowy na przepust z rur PEHD o śr. 800 mm i długości 11 m,
- w km 4+093 projektowany przepust z rur betonowych śr. 600mm L=11m.

Posadowienie przepustów pod koroną drogi

Podłoże znajdujące się bezpośrednio pod przepustem (ława) musi być wykonane z materiału mrozoodpornego. Na ławę należy używać kruszywa naturalnego, pospółka o uziarnieniu ciągłym 0-40 mm gr. 30 cm stabilizowana mechanicznie, $I_s > 0,98$. Minimalna grubość ławy o powyższych parametrach musi wynosić 30 cm (po zagęszczeniu). Materiał na ławę nie powinien zawierać zanieczyszczeń. Ławy nie wolno wykonywać na przemarzniętym dnie wykopu.

Podłoże pod przepustem należy właściwie ukształtować w kierunku poprzecznym oraz podłużnym, zgodnie z projektowanych pochyleniem przepustu. Dno wykopu powinno mieć nadany odpowiedni spadek, zgodnie z kierunkiem przepływu cieku i być wyrównane z dokładnością do $\pm 2,0$ cm. Minimalny spadek na dnie ułożonego przepustu winien wynosić 0,50 %. Wymagane wielkości spadków podłużnych należy dostosować do aktualnie obowiązujących norm i przepisów.

Górna warstwa ławy musi być równa i zagęszczona. Wymagany wskaźnik zagęszczenia wynosi 0,98 wg Proctora normalnego. Ława żwirowo-piaskowa powinna być ułożona tak, aby górna jej warstwa o grubości równej wysokości karbu, była luźna i karby rury mogły swobodnie się w niej zagłębić.

Sposób zasypywania wykopu

Wykop na całej szerokości - przynajmniej do wysokości 0,40D ponad górną krawędź przepustu pod drogą - należy zasypywać kruszywem mrozoodpornym, o frakcji zawierającej się w przedziale 0+32 mm oraz o nierównomiernym uziarnieniu. Mogą to być mieszanki żwirowe, żwirowo-klincowe. Zaleca się, aby cały wykop wypełnić materiałem spełniającym podane powyżej wymagania.

Szczególnie starannie należy wykonać zasypkę bezpośrednio wspierającą przepust, w obszarze ograniczonym ćwiartką koła. Materiał na zasypkę w tym obszarze musi mieć takie same parametry jak podsypka pod przepustem. Zasypkę należy wykonywać warstwami i zagęszczać. Nie dopuszcza się grud, zbryleń, zmarzniętego gruntu. Stopień zagęszczenia nadsypki wg próby Proctora normalnego powinien wynosić 0,98.

Zabezpieczenie wlotu/wylotu przepustów drogowych i pod zjazdami

Ścianki czołowe należy wykonać jako betonowe zbrojone stalą (przyjęto 90kg/m³) murki oporowe z tzw. skrzydełkami. Szerokość ścianki należy dostosować do średnicy przepustu, należy przyjąć zasadę aby szerokość była nie mniejsza niż 5D (D średnica przepustu). Grubość ścianki wylewanej nie może być mniejsza niż 30cm i powinna być wykonana z betonu B-30. Górna część ścianki musi posiadać tzw. kapinos zapobiegający zaciekaniu wody na czoło ścianki. W celu zmniejszenia długości części przelotowej przepustu, ścianka musi wznosić się ponad górną krawędź rury na wysokość 1m.

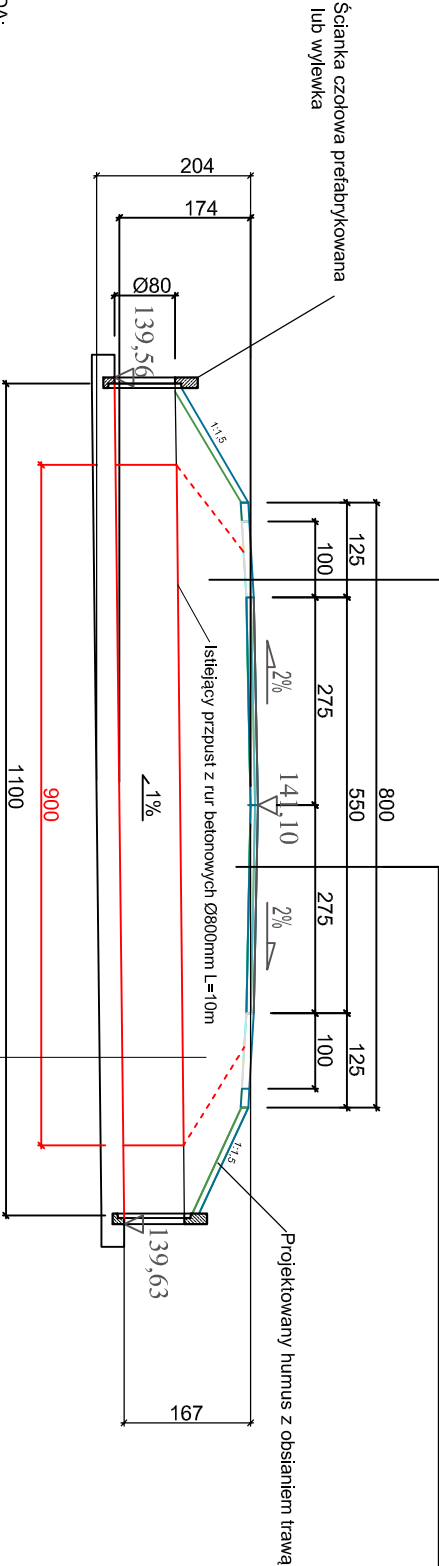
Alternatywnym rozwiązaniem dla ścianek czołowych wylewanych na miejscu mogą być prefabrykowane ścianki czołowe dostosowane do średnicy przepustu.

Przekrój poprzeczny przepustu Ø800mm w km 3+737 - do przebudowy skala 1:100

Pobocze szer. 1m z bet. asfaltowego AC11S gr. 4 cm+ AC16W gr. 5cm
Podbudowazasadnicza gr. 20cm szer 1,25m z mieszanki kruszywa naturalnego z 50% dodatkłem kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie do Is>0,98

Projektowany nasyp

Warstwa ścieralna z bet. asfaltowego gr. 4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5cm
Podbudowa z bet. asfaltowego gr. 4cm
Podbudowa zasadnicza gr. 25cm z kruszywa naturalnego frakcja 0-31,5 o ciągłym uziarnieniu z 50% dodatkłem kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie

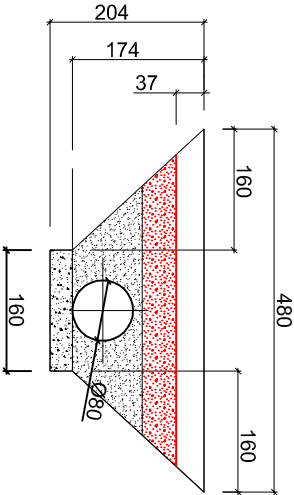
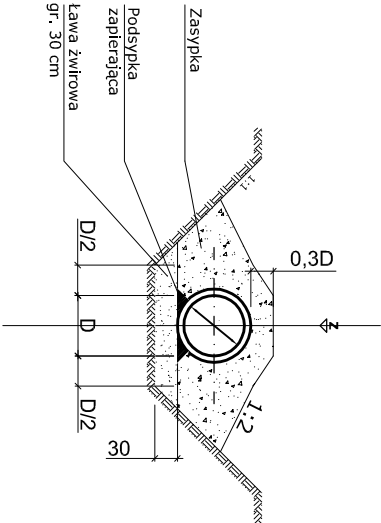


LEGENDA:
— istniejący przepust
- - - istniejący korpus drogi

Nasyp nad przepustem
Zasyпка przepustu
Projektowany przepust drogowy z rury polietylenowej (PEHD) Ø800mm, dł. 11m
Ława żwirowa stabilizowana mechanicznie grubość 30cm po zagęszczeniu

Obsypka przepustu
skala 1:100

Szczegół A-A skala 1:100



TYTUŁ RYSUNKU: Szczegół konstrukcyjny przepustu w km 3+737	DATA: 12.2021
NAZWA PROJEKTU: Przebudowa drogi powiatowej nr 1166B Gryszkańce - Żegary - Dusznica od km 3+060 do km 4+167	SKALA: 1:100
AUTOR OPRACOWANIA: mgr inż. Mirosław Hołubowicz	RYS. NR 2

Przekrój poprzeczny przepustu Ø600mm w km 4+093 - do przebudowy skala 1:100

Pobocze szer. 1m z bet. asfaltowego AC11S gr. 4 cm+ AC16W gr. 5cm

Podbudowa zasadnicza gr. 20cm szer 1,25m z mieszanki kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie do $I_s > 0,98$

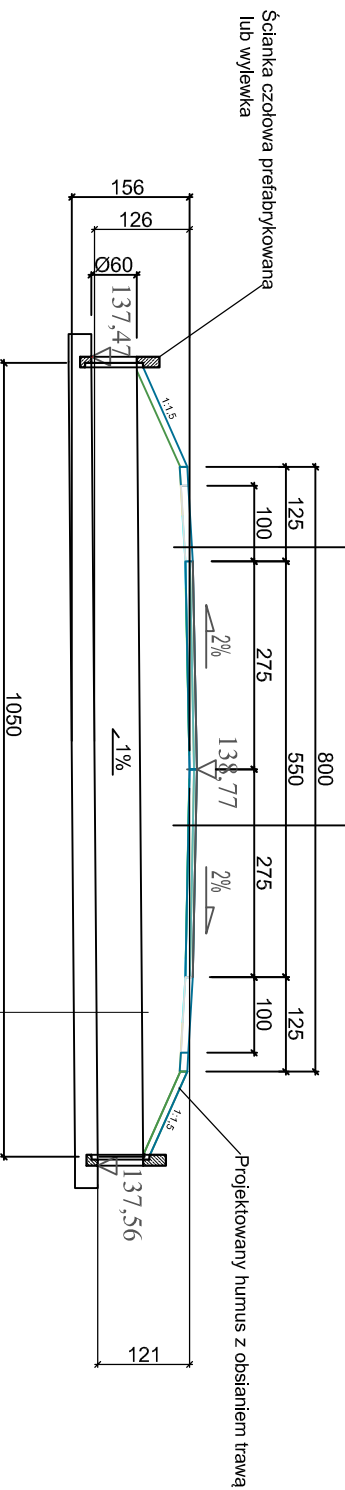
Projektowany nasyp

Warstwa ścierna z bet. asfaltowego gr. 4 cm

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5cm

Podbudowa z bet. asfaltowego gr. 4cm

Podbudowa zasadnicza gr. 25cm z kruszywa naturalnego frakcja 0-31,5 o ciaglym uziarnieniu z 50% dodatkim kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie



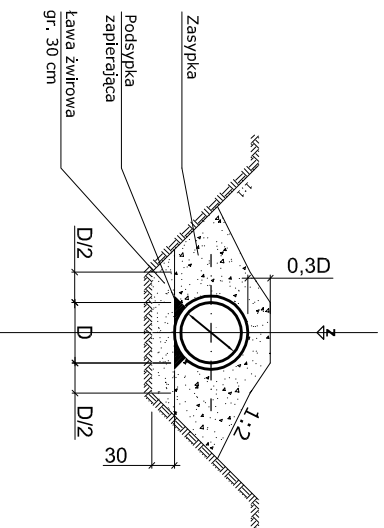
Nasyp nad przepustem

Zasypka przepustu

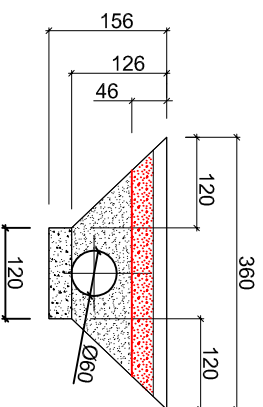
Projektowany przepust drogowy z rury polietylenowej (PEHD) Ø600mm, dł. 10,5m

Ławka żwirowa stabilizowana mechanicznie grubość 30cm po zagęszczeniu

**Obsypka przepustu
skala 1:100**



Szczegół A-A skala 1:100



<p>TYTUŁ RYSUNKU:</p> <p>Szczegół konstrukcyjny przepustu w km 4+093</p>	<p>DATA:</p> <p>12.2021</p>
<p>NAZWA PROJEKTU:</p> <p>Przebudowa drogi powiatowej nr 1166B</p> <p>Gryszkańce - Żegary - Dusznica od km 3+060 do km 4+167</p>	<p>SKALA</p> <p>1:100</p>
<p>AUTOR OPRACOWANIA:</p> <p>mgr inż. Mirosław Holubowicz</p>	<p>RYŚ. NR</p> <p>3</p>