

Nazwa i adres
jednostki
projektowej:

Krystian Gajda

Prądzew 70A
97-438 Rusiec
tel. 606 297 796

Strona tytułowa

Egz.

Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa zadania:	Rozbudowa drogi gminnej nr 103172E Wola Bałucka - Orchów
Obiekt:	DROGA GMINNA NR 103172E ODCINEK OD KM 0+000,00 DO KM 1+072,40
Adres:	Działka nr 352, 355/3, 230/3 obr. Wola Bałucka, gm. Łask; Działka nr 249, 262, 420, 852/3, 224/6, 225/3, 250/2, 206/2, 207/2, 208/2, 209/2, 209/6, 239/2, 210/2, 211/2, 214/2, 215/2, 217/2, 218/2, 219/2, 220/2, 221/2, 222/2, 223/5, 223/7, 223/9, 224/9, 224/11, 224/13, 224/15, 225/6, 248/2, 226/2, 227/2, 247/2, 421/1, 260/1, 259/1, 258/1, 261/1, 257/1, 256/1, 254/1, 253/5, 253/3, 252/1, 251/1 obr. Orchów, gm. Łask
Branża:	Drogowa
Kategoria obiektu budowlanego:	IV, XXV
Inwestor:	Burmistrz Łasku Ul. Warszawska 14 98-100 Łask
Zawartość opracowania:	I. Opis zagospodarowania terenu II. Projekt architektoniczno-budowlany – opis technicznych III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Data oprac.	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Krystian Gajda	LOD/1856/PWOD/12 / drogowa	03.2019 r.	

Data
opracowania:

Marzec/Czerwiec 2019

SPIS TREŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU	2
<u>I.</u> OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
PRZEDMIOT INWESTYCJI – ZAKRES ZAMIERZENIA	3
STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI WRAZ Z ELEMENTAMI ZAGOSPODAROWANIA PRZEZNACZONYMI DO ROZBIÓRKI LUB PRZENIESIENIA	3
URZĄDZENIA TECHNICZNE NAD I PODZIEMNE	4
PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
DANE NA TERENIE (REJESTR ZABYTEKÓW, EKSPLOATACJA GÓRNICZA, INNE)	6
WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI.....	6
OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA ORAZ ZABEZPIECZENIE WŁASNOŚCI OSÓB TRZECICH WRAZ Z OPISEM SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA	6
WARUNKI BHP	7
OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	7
OPINIA GEOTECHNICZNA	7
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	8
UPRAWNIENIA I IZBA	9
<u>II.</u> PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY	12
1) BRANŻA DROGOWA	12
<u>III.</u> INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	17

Część rysunkowa i graficzna

- Projekt Zagospodarowania Terenu w skali 1:500 rys. nr Z-1
- Przekrój konstrukcyjny w skali 1:50, 1:20 rys. nr K-1
- Profil podłużny w skali 1:1000/100 rys. nr N-1, N-2
- Przepust w skali 1:50 rys. nr P-1
- Zjazd indywidualny w skali 1:100 rys. nr Zj-1

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Pomiary uzupełniające, wizja lokalna
- Umowa zawarta z Inwestorem
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
- Obowiązujące normy i przepisy

PRZEDMIOT INWESTYCJI – ZAKRES ZAMIERZENIA

Przedmiotem inwestycji jak również zakresem opracowania jest projekt rozbudowy drogi gminnej 103172E Wola Bałucka - Orchów. W zakres wchodzi jezdnia, pobocza, zjazdy, odwodnienie drogi. Opracowanie niniejsze dotyczy odcinka w km 0+000,00÷ 1+072,40. Linie rozgraniczające pokazano na „Projekcie Zagospodarowania Terenu”. Projekt zgodny z Decyzją Nr 63/2018 z 29 sierpnia 2018 r. o środowiskowych uwarunkowaniach znak: WOŚ.420.87.2018.JKo.10 oraz pozwoleniem wodnoprawnym o sygnaturze nr PO.ZUZ.5.421.589.2018.AP z dnia 20 grudnia 2018 r.

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa, jak również usprawnienie ruchu pojazdów i pieszych na przedmiotowym odcinku. Z uwagi na potrzebę poszerzenia istniejącego pasa drogowego inwestycja prowadzona w oparciu o zapisy ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI WRAZ Z ELEMENTAMI ZAGOSPODAROWANIA PRZEZNACZONYMI DO ROZBIÓRKI LUB PRZENIESIENIA

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej przebiega przez miejscowości Wola Bałucka, Orchów-Wesołka i Orchów. Rozpatrywany odcinek drogi przebiega przez tereny częściowo zabudowane oraz rolne. Szerokość pasa drogowego w stanie obecnym: od około 6,0 do 8,0 m.

Droga przewidziana do rozbudowy posiada jezdnię o szerokości ok. 3,5-4,2m, o nawierzchni utwardzonej kruszywem - tłuczniem kamiennym. Nawierzchnia wykazuje tendencje do pylenia oraz powoduje duży poziom hałasu. W jezdni ponadto występują liczne ubytki.

Odwodnienie na tereny przyległe, położone niżej oraz do istniejących rowów. Pod koroną przedmiotowej drogi są przepusty poprzeczne przewidziane do rozbiórki. Rozpatrywany odcinek drogi krzyżuje się z linią kolejową odc. Łódź Kaliska – Zduńska Wola.

Istniejące elementy zagospodarowania terenu przeznaczone do rozbiórki lub przeniesienia:

- drzewa do wycinki,

- jezdnia,
- zjazdy,
- przepusty.

Planowany termin rozbiórki 06.2019 r.- 08.2019 r.

Stan techniczny obiektów nie będzie stwarzał zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi podczas rozbiórki. Prace rozbiórkowe nie będą miały wpływu na inne obiekty.

Opis robót rozbiórkowych

Robót rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz podczas silnych wiatrów (przy prędkości wiatru powyżej 10m/s roboty należy przerwać).

Roboty powinny być prowadzone według ustalonej kolejności w taki sposób, aby nie została naruszona stateczność rozbieranych elementów obiektu.

Roboty należy prowadzić w porze suchej (w okresie wolnym od opadów deszczy powodujących wypełnienie okresowo rowu).

Kolejność robót rozbiórkowych:

- wycinka drzew,
- rozbiórka zjazdów wraz z przepustami,
- rozbiórka jezdni,
- rozbiórka przepustów.

Prace należy prowadzić przy doborze specjalistycznego sprzętu – wg uznania wykonawcy po zatwierdzeniu przez inwestora.

URZĄDZENIA TECHNICZNE NAD I PODZIEMNE

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istniejące uzbrojenie:

- Napowietrzne linie energetyczne,
- Podziemne kable teletechniczne,
- Wodociąg.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Parametry charakterystyczne projektowanego obiektu:

- | | |
|--|------------------------------------|
| • Kategoria drogi | - Gminna nr 103172E |
| • Klasa drogi | - L (lokalna) |
| • Rodzaj drogi | - jednojezdniowa |
| • Liczba pasów ruchu | - 2 |
| • Szerokość pasa | - 2,75 m |
| • Rodzaj zastosowanego uspokojenia ruchu | - brak |
| • Szerokość pobocza | - 0,75m |
| • Długość odc. dr. w opracowaniu | - 1072,40 m |
| • Przekrój drogi | - drogowy (szlakowy) |
| • Spadek jezdni | - dwustronny (daszkowy) 2%. |
| • Kategoria obciążenia ruchem | - KR 2 |
| • Prędkość projektowa | - 30 km/h |
| • Zjazdy | - indywidualne i publiczne |
| • Odwodnienie drogowe | - do projektowanych i istniejących |
| odcinków rowu otwartego | |

Zestawienie powierzchni: Obszar pasa drogowego ok. 13170 m² w tym:

- Jezdnia – 6110 m²,

- Pobocza – 1388 m²,
- Zjazdy indywidualne – 868 m²,
- Zjazdy publiczne – 88 m².

Droga gminna nr 103172E Wola Bałucka - Orchów – rozbudowa

Pas drogowy – zastosowano minimalną szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających 12,0 m, natomiast maksymalna występująca to 17,1m.

Zaprojektowane rozwiązanie jest zgodne z obowiązującymi przepisami:

Jezdnia – Szerokość jezdni 5,5m. Oś drogi poprowadzono w sposób umożliwiający jak najmniejszą ingerencję w tereny przyległe. Oś dowiązano do istniejącej geometrii drogi na włączeniach

Skrzyżowania – w ciągu drogi gminnej nie występują skrzyżowania.

Przejazd kolejowy – droga gminna przecina się z linią kolejową nr 14 odc. Łódź Kaliska – Zduńska Wola.

Pobocza – Zlokalizowane po obu stronach drogi. Szerokość poboczy normatywna - 0,75m. Pobocza gruntowe ulepszone.

Zjazdy – W ramach opracowania utrzymano wszystkie istniejące zjazdy na posesje z ewentualną korektą lokalizacji. Zjazdy należy wykonać zgodnie z rysunkami przedstawionymi w przedmiotowym opracowaniu.

- Szerokość zjazdów zgodnie z warunkami technicznymi.

- Sposób połączenia z jezdnią – łuki kołowe o promieniu 3,0m – zjazdy indywidualne; 5,0m i 6,0m – zjazdy publiczne.

- Nawierzchnia zjazdów: tłuczniowa (kruszywo kamienne).

Projektowane zjazdy należy dowiązać sytuacyjnie oraz wysokościowo do projektowanego i istniejącego zagospodarowania terenu. Parametry zjazdów dobrano zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 124) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Zjazdy wyposażone w przepusty fi 300 zakończone ściankami czołowymi.

Odwodnienie – Wody opadowe zbierane są do rowów otwartych zlokalizowanych po obu stronach drogi, wzdłuż rozbudowywanego odcinka. Rowy łączą się z istniejącymi rowami zlokalizowanymi poprzecznie do drogi.

Na podstawie szczegółowej analizy sytuacyjno-wysokościowej na etapie projektowania (etap pozyskiwania pozwolenia wodnoprawnego) - w stosunku do założeń ujętych w decyzji środowiskowej - rezygnuje się z wymiany dwóch istniejących przepustów oraz z wykonania jednego nowego przepustu z dwóch zakładanych (zakłada się wykonanie jednego nowego przepustu pod korpusem drogi).

Telekomunikacja – W drodze gminnej zlokalizowany jest kabel. Zgodnie z rzędnymi przedstawionymi na mapie nie koliduje on z rozbudowywaną drogą. W przypadku odkrycia innych rzędnych niż wskazanych na mapie wezwać operatora sieci do usunięcia kolizji i wyjaśnienia rozbieżności inwentaryzacyjnych. Roboty wykonać za wiedzą i pod nadzorem właściciela infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A.

Energetyka – Napowietrzne linie energetyczne nie kolidują z rozbudowywaną drogą gminną.

Wodociąg – W drodze gminnej zlokalizowany jest wodociąg. Zgodnie z rzędnymi przedstawionymi na mapie nie koliduje on z rozbudowywaną drogą. W przypadku odkrycia innych rzędnych niż wskazanych na mapie wezwać właściciela sieci do usunięcia kolizji i wyjaśnienia rozbieżności inwentaryzacyjnych. Roboty wykonać za wiedzą i pod nadzorem właściciela sieci wodociągowej.

DANE NA TERENIE (REJESTR ZABYTEKÓW, EKSPLOATACJA GÓRNICZA, INNE)

Teren, na którym zlokalizowana jest projektowana inwestycja, nie jest objęty formą ochrony, jak również w kolizji z inwestycją ani w jej rejonie nie występują obiekty objęte ochroną, w myśl obowiązujących przepisów – art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 z późn. zm.). Ponadto teren inwestycji nie znajduje się w rejonie stref górniczych.

WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI

Podczas prac budowlanych należy zwrócić szczególną ostrożność aby przypadkowo nie zanieczyścić gleby substancjami szkodliwymi dla środowiska. Projektowany obiekt nie będzie miał ujemnego wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Wykonawca winien stosować się w czasie prowadzenia robót do wszelkich przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego oraz unikania uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.

-ochrona przed hałasem

Aktualnie źródłami hałasu na terenie planowanej budowy drogi i w jej otoczeniu jest w szczególności przedmiotowa droga oraz istniejąca zabudowa sąsiednia.

Należy stwierdzić, iż budowa obiektu w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny w swoim otoczeniu, a wpłynie pozytywnie poprzez wymianę zniszczonej nawierzchni.

-ochrona powietrza atmosferycznego

Jedynymi, a więc i głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza związanymi z projektowaną budową będą pojazdy silnikowe poruszające się po drodze. Należy stwierdzić, iż droga po oddaniu do eksploatacji, w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowało ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Jego funkcjonowanie nie będzie powodowało przekraczania dopuszczalnych norm stężeń emisji zanieczyszczeń w powietrzu.

-wody opadowe, ścieki technologiczne, odpady

W związku z funkcjonowaniem drogi, będzie dochodziło do powstania jedynie wód opadowych. Eksploatacja nie będzie się wiązała z powstawaniem ścieków w ścisłym tego słowa znaczeniu.

Zgodnie z przewidywanym charakterem i natężeniem ruchu, zagrożenie spływem substancji ropopochodnych z projektowanej drogi w związku z ruchem pojazdów silnikowych i tym samym możliwym zanieczyszczeniem wód opadowych i roztopowych (okres zimowy) substancjami ropopochodnymi, można uznać za znikome i pomijalne. Zgodnie z par. 19, ust.2 Rozporządzenia Ministra Środowiska wody opadowe i roztopowe z utwardzonych nawierzchni dróg gminnych (klasa L) mogą być odprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA ORAZ ZABEZPIECZENIE WŁASNOŚCI OSÓB TRZECICH WRAZ Z OPISEM SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Wykonawca winien stosować się do przepisów ochrony przeciwpożarowej, posiadać sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami. Składowanie materiałów łatwopalnych winno być zabezpieczone przed osobami trzecimi oraz składowane w odpowiedni sposób.

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie w sposób właściwy urządzeń obcych nad i podziemnych tj.: rurociągi, kable, słupy jak również przy pracach rozbiórkowych za

uszkodzenie nawierzchni, itp. W przypadku uszkodzenia urządzeń lub nawierzchni Wykonawca naprawi je na swój koszt. Zabezpieczenie robót rozbiórkowych winno nastąpić poprzez ustawienie barier ochronnych drogowych wokół miejsca rozbiórki zapewniające zabezpieczenie strefy robót przed wtargnięciem osób niezwiązanych z budową. Należy uwzględnić w sposobie zabezpieczenia warunki BHP pracowników jak również sprzętu użytego do rozbiórki.

WARUNKI BHP

Wykonawca winien stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy m.in.: zapewnić urządzenia zabezpieczające strefy robót, urządzenia socjalne oraz odzież ochronną dla osób zatrudnionych na budowie itd.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których został wykonany projekt. Budowa drogi jest inwestycją „liniową” i obejmuje odcinek drogi gminnej wraz z infrastrukturą. Parametry projektowe dobrano zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 20016 poz. 124). Zagospodarowanie będzie sprzyjało poprawie bezpieczeństwa zarówno mieszkańców przyległych posesji, jak również wszystkich innych uczestników ruchu. Parametry projektowanego obiektu nie naruszają istniejącej równowagi w otoczeniu zarówno w planie sytuacyjnym jak i w rozwiązaniu wysokościowym. Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu działek sąsiednich. - Na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 1945): inwestycja nie pozbawia nieruchomości sąsiednich dostępu do drogi publicznej oraz nie utrudnia korzystania z sieci infrastruktury technicznej. Zgodnie z Ustawą o drogach publicznych istniejące zjazdy zostają przebudowane.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Na przedmiotowym odcinku występują warunki gruntowe proste. Zwierciadło wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Dla potrzeb niniejszego opracowania sporządzono dokumentację badań podłoża gruntowego.

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt pod nazwą „Rozbudowa drogi gminnej nr 103172E Wola Bałucka - Orchów” w zakresie branży drogowej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpisy projektanta:

.....

UPRAWNIENIA I IZBA

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-423 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 21 czerwca 2012 r.

OKK/3159/1114/12
sygn. akt. KK/D/7131-2/1856/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Krystianowi Marcinowi Gajdzie

magistrowi inżynierowi
kierunek budownictwo

urodzonemu dnia 28 lutego 1979 r. w Łasku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1856/PWOD/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 31 stycznia 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Krystian Gajda posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Krystian Gajda jest upoważniony do:

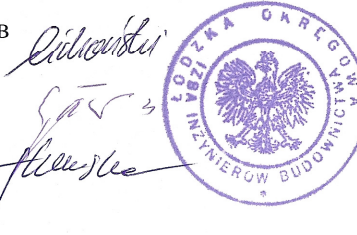
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektów budowlanych takich jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie określonym w pkt 1), zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Krystian Gajda
Prądzew 70A
97-438 Rusiec;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-UWP-IIZ-ZAF *

Pan Krystian Marcin GAJDA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/9747/12

adres zamieszkania Prądzew Prądzew 70A, 97-438 Rusiec

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-11-01 do 2019-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-10-05 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

1) BRANŻA DROGOWA

Przeznaczenie, program użytkowy oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Przeznaczenie projektowanego obiektu - ogólnodostępna droga publiczna

Parametry charakterystyczne projektowanego obiektu

- | | |
|--|--|
| • Kategoria drogi | - Gminna nr 103172E |
| • Klasa drogi | - L (lokalna) |
| • Rodzaj drogi | - jednojezdniowa |
| • Liczba pasów ruchu | - 2 |
| • Szerokość pasa | - 2,75 m |
| • Rodzaj zastosowanego uspokojenia ruchu | - brak |
| • Szerokość pobocza | - 0,75 m |
| • Długość odc. dr. w opracowaniu | - 1072,40 m |
| • Przekrój drogi | - drogowy (szlakowy) |
| • Spadek jezdni | - dwustronny (daszkowy) 2%. |
| • Kategoria obciążenia ruchem | - KR 2 |
| • Prędkość projektowa | - 30 km/h |
| • Zjazdy | - indywidualne i publiczne |
| • Odwodnienie drogowe | - do projektowanych i istniejących odcinków rowu otwartego |

Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Inwestycja liniowa. Podstawową funkcją projektowanego obiektu budowlanego jest połączenie istniejących w terenie dróg publicznych poprzez poprawienie jakości i funkcjonalności drogi gminnej – drogi gminnej nr 103172E. W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązanie wysokościowe projektowanego obiektu.

Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne

W zakresie korzystania z projektowanych elementów drogi osób niepełnosprawnych, jezdnia projektowana o odpowiednich spadkach poprzecznych i podłużnych, zgodnie z przekrojem poprzecznym i podłużnym.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

Jezdnia

na odcinku od km 0+000,00 do km 0+619,74

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej gr. 4 cm
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej gr. 8 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm gr. 22 cm

Jezdnia

na odcinku od km 0+619,74 do km 0+968,16

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej gr. 4 cm

- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej gr. 8 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm gr. 22 cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 gr. 20 cm
- Warstwa odsączająca z piasku o $k_{10}=8\text{m/dobę}$ o gr. 15 cm

Jezdnia

na odcinku od km 0+968,16 do km 1+072,40

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej gr. 4 cm
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej gr. 8 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm gr. 23 cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 gr. 30 cm

Pobocza

- Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o gr. 15 cm

Zjazdy oraz przepusty pod zjazdami oraz pod drogą poprzeczną

zjazdy.

- Nawierzchnia z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 o gr. 20 cm

Przepusty pod zjazdami posadowienie.

- Przepust fi 400mm PEHD/PP
 - Ława fundamentowa żwirowa gr. 20cm
 - Ścianki czołowe prefabrykowane proste - posadowienie ława betonowa z betonu C12/15.
- Pozostałe elementy wykonać zgodnie z rysunkiem zjazdów.

Przepust drogowy poprzeczny w km 0+634,54

- Przepust fi 600mm PEHD/PP, L=9,00m
- Podsypka z piasku średnioziarnistego o gr. 15
- Ława fundamentowa z kruszywa łamanego 0/63mm gr. 20cm

Ścianki czołowe prefabrykowane proste.

Rowy przydrożne otwarte

- nachylenie skarp 1:1
- głębokość średnio 0,75-1,4 m
- szerokość dna 0,4m

Uwaga: Wykonanie urządzeń wodnych sporządzono zgodnie z decyzją pozwolenia wodnoprawnego nr o sygnaturze nr PO.ZUZ.5.421.589.2018.AP z dnia 20 grudnia 2018 r.

▪ **Roboty ziemne, skrzyżowania z uzbrojeniem, stała organizacja ruchu**

Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonać roboty rozbiórkowe oraz ziemne. Nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować na własny koszt. Materiały pozyskane przy rozbiórce usunąć z terenu budowy (materiały pełnowartościowe przekazać do dyspozycji Inwestorowi, a gruz odwieźć na składowisko). Podłoże gruntowe - przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymogami podanymi w normach oraz potwierdzone w dzienniku budowy przez Inżyniera budowy.

Uzbrojenie – Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na projekcie zagospodarowania terenu) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. ***Wszelkie zasuw, skrzynki, włazy zlokalizowane w pasie drogowym bezwzględnie dostosować wysokościowo.***

INNE ZALECENIA – Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych oraz przekazania Inwestorowi. Forma przekazywanej dokumentacji do uzgodnienia z Inwestorem. Inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia map inwentaryzacyjnych wykonanych przez uprawnionego geodetę.

Projekt stałej organizacji ruchu – Rozbudowa drogi wymaga wprowadzenia zmian w stałej organizacji ruchu.

▪ **Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi**

Projekt zmienia dotychczasowy sposób odprowadzania wód opadowych dla terenu objętego zakresem opracowania. Wody opadowe zbierane są do rowów otwartych zlokalizowanych po obu stronach wzdłuż rozbudowywanej drogi gminnej. Rowy łączą się z istniejącymi rowami zlokalizowanymi poprzecznie do drogi.

▪ **Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**

Prace ziemne w sąsiedztwie:

kabli teletechnicznych, sieci wodociągowej, jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.

Wykonawca zadania dokona regulacji wysokościowej w dostosowaniu do nowo projektowanego obiektu istniejących w terenie elementów infrastruktury technicznej - zasuw wodociągowych, hydrantów krytych itp.

▪ **Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu**

Pomiary wysokościowe

Pomiary wysokościowe dowiązano do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny.

Przekrój podłużny projektowanego obiektu dopasowany do ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości odwodnienia.

Przekrój poprzeczny

Spadek dwustronny - daszkowy 2% (za wyjątkiem łuków kołowych – spadki zgodne z podanymi na profilu podłużnym)

Uwaga:

- Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia możliwości poprawnego wykonania zjazdów do posesji (dopuszczalne maksymalne pochylenie podłużne niwelety zjazdu - sprawdzenie wysokościowe istniejących bram wjazdowych do posesji i porównanie z niweletą projektowanej drogi). W razie braku możliwości poprawnego wykonania zjazdu do posesji należy skontaktować się z projektantem.
- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany sprawdzić w terenie wszystkie wymiary i rzędne wysokościowe podane w niniejszym projekcie. Różnice w rysunkach i pomiarach terenowych oraz wszelkie rozbieżności wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Projektowana droga oraz połączenia

Droga gminna 103172E

Droga gminna objęta opracowaniem znajduje się w km 0+000÷1+072,40. Obejmuje również przejazd kolejowo-drogowy - droga krzyżuje się z linią kolejową nr 14.

Oś drogi gminnej składa się z odcinków prostych oraz odcinków krzywoliniowych. Dla odcinków krzywoliniowych przyjęto parametry łuków kołowych.

Dla geometrii pionowej przyjęto następujące parametry:

Oś dostosowano do istniejącej geometrii drogi na włączeniach oraz dostosowano do rzędnych projektowanego przejazdu kolejowo-drogowego wg odrębnego opracowania (wg dokumentacji wykonanej przez PKP).

Zjazdy

W ramach opracowania utrzymano wszystkie istniejące zjazdy na posesje z ewentualną korektą lokalizacji wynikającą z przyjętej geometrii drogi gminnej.

Zjazdy uliczne w obszarze rozbudowywanej drogi należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi na planie sytuacyjnym oraz rysunkiem szczegółowym. Zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z kruszywa kamiennego. Szerokość zjazdów dobrano na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zjazdów oraz na podstawie wytycznych normowych. Poszczególne szerokości zjazdów zwymiarowano na planie sytuacyjnym. Na zjazdach zastosowano wyokrąglenia.

Projektowane zjazdy należy dowiązać sytuacyjnie oraz wysokościowo do projektowanego i istniejącego zagospodarowania terenu. Parametry zjazdów dobrano zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Wypożenie techniczne dróg

Odwodnienie drogi i odprowadzenie wody opadowej z powierzchni jezdni do odbiorników.

Powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni projektowanej drogi wykonano poprzez nadanie jezdni wymaganych spadków poprzecznych i pochyłeń podłużnych.

W przekroju drogowym woda z powierzchni jezdni odprowadzana będzie poprzez spadki poprzeczne do rowów przydrożnych.

Oświetlenie drogowe

Droga wyposażona w istniejące oświetlenie. Nie przewiduje się budowy nowego oświetlenia.

Obiekty i urządzenia obsługi uczestników ruchu

Droga nie jest wyposażona w urządzenia obsługi uczestników ruchu.

Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą

Na terenie objętym inwestycją zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu niezwiązane z drogą:

- napowietrzna linia elektroenergetyczne,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa.

Urządzenie reklamowe

W granicach projektowanego pasa drogowego podczas oględzin nie stwierdzono urządzeń reklamowych.

Odniesienie do zastosowanych rozwiązań projektowych w stosunku do warunków określonych w decyzji nr 63/2018 z dnia 29 sierpnia 2018 r. o środowiskowych uwarunkowaniach (Znak: WOŚ.420.87.2018.JKo.10) – pkt. 2 decyzji

Ad. pkt 2 tiret pierwsze

Zaprojektowano jezdnię z betonu asfaltowego – warstwa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S 50/70 o gr. 4cm, oraz obustronne pobocza utwardzone warstwą z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm o gr. 15cm.

Ad. pkt 2 tiret drugie

Zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów. Zaprojektowano nawierzchnię zjazdów z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm o gr. 20 cm.

Ad. pkt 2 tiret trzecie

W pierwszych założeniach projektowych (etap opracowywania Karty informacyjnej przedsięwzięcia) założono wymianę dwóch istniejących przepustów oraz wykonanie dwóch nowych przepustów. Na podstawie szczegółowej analizy projektowej - sytuacyjno-wysokościowej i obliczeń hydraulicznych na etapie wykonywania operatu wodno-prawnego (nie dokonuje się szczegółowej analizy na etapie pozyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) - zrezygnowano z wymiany dwóch istniejących przepustów oraz z wykonania jednego nowego przepustu z dwóch zakładanych (założono wykonanie jednego nowego przepustu pod korpusem drogi - przepust z rury PEHD o średnicy 60cm i długości 9,00m). Powyższe wynika z ostatecznie przyjętego ukształtowania wysokościowego rozbudowywanej drogi (profilu podłużnego drogi, który jest wykonywany po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) w dowiązaniu do istniejącego ukształtowania terenu. Ostatecznie zastosowane rozwiązania w zakresie odwodnienia, są zgodne z uzyskanym pozwoleniem wodnoprawnym (pozwolenie nr PO.ZUZ.5.421.589.2018.AP z dnia 20 grudnia 2018 r.).

Ad. pkt 2 tiret czwarte

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych, sprowadzających wody opadowe do rowów przydrożnych.

Ad. pkt 2 tiret piąte

Zaprojektowano urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego w postaci oznakowania pionowego i poziomego oraz w postaci stalowych barier ochronnych. Sposób oznakowania przedmiotowego odcinka drogi zawiera Projekt Stałej Organizacji Ruchu, który stanowi odrębne opracowanie. Stalowe bariery ochronne (U-14a + U-1c) zostały zaprojektowane w obrębie przepustu zlokalizowanego w km 0+643,54 (zgodnie z rys. nr P-1).

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA , PROJEKTANT:

Krystian Gajda

Prądzew 70A
97-438 Rusiec
tel. 606 297 796

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

Rozbudowa drogi gminnej nr 103172E
Wola Bałucka – Orchów

INWESTOR:

Burmistrz Łasku
Ul. Warszawska 14
98-100 Łask

PROJEKTANT:

.....

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

❖ Zakres opracowania obejmuje rozbudowę drogi gminnej

❖ Kolejność wykonywania prac

- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne: nadmiar gruntu zebrać i odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować na własny koszt.,
- profilowanie i zagęszczanie podłoża
- wykonanie robót związanych z wykonaniem jezdni, zjazdów, rowów, poboczy
- wykonanie zieleńców
- wykonanie stałej organizacji ruchu

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istniejące uzbrojenie:

- Napowietrzne linie energetyczne
- Podziemna kable teletechniczne
- Wodociąg

❖ **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Przedmiotowa droga przebiega przez tereny zabudowane oraz rolne. Pas drogowy wyznaczają granice działek oraz lokalnie ogrodzenia posesji.

❖ **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. poz. 1126 par. 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników,
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników,
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników,
- wykopy dla odwodnienia – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników,
- praca w terenie o znacznym natężeniu ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

❖ **PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT**

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów oraz

pracy związanej z robotami bitumicznymi. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników,
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników,
- praca w pobliżu napowietrznych linii energetycznych – czasowo wyłączyć linie (pod nadzorem ZE), zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót, zabezpieczających wykopów i przeszkolenie BHP.

W zakresie robót drogowych oraz instalacyjnych do elementów mogących stwarzać zagrożenia dla zdrowia ludzi można zaliczyć:

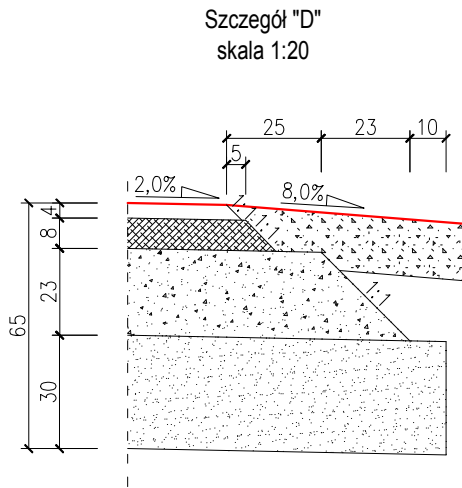
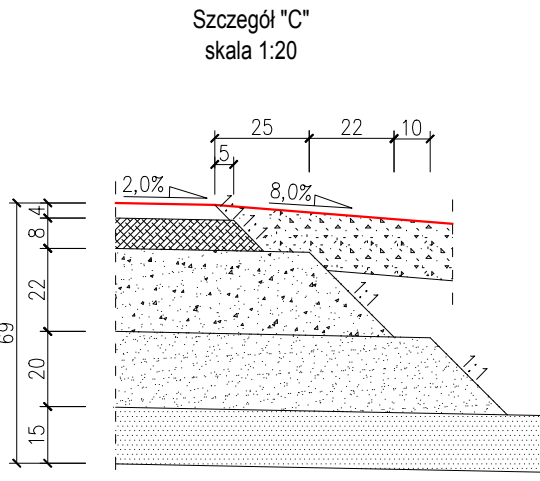
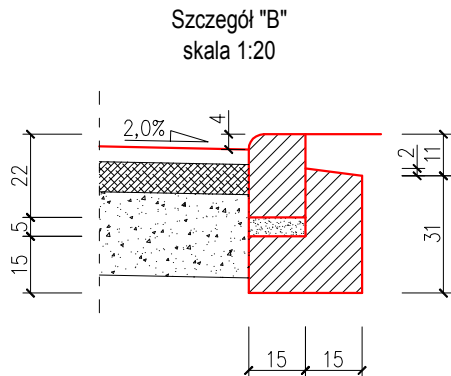
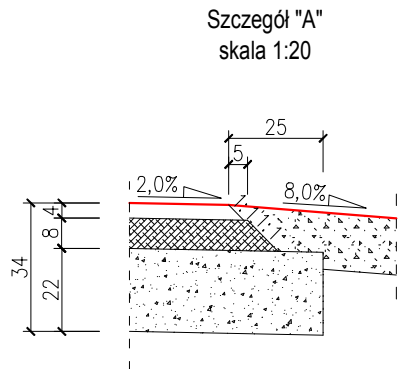
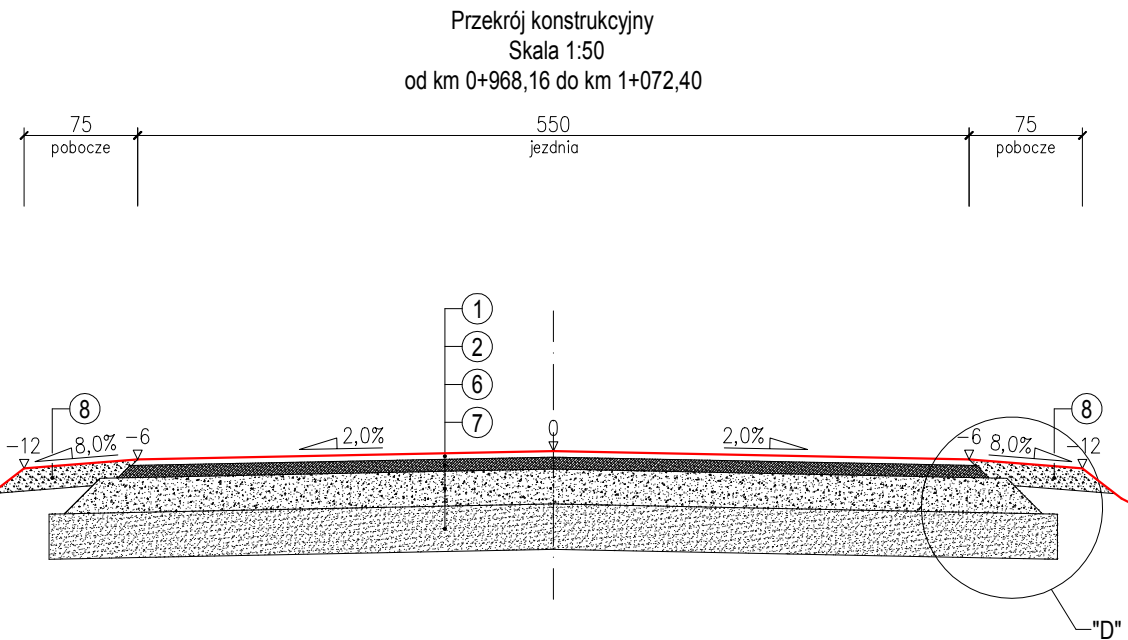
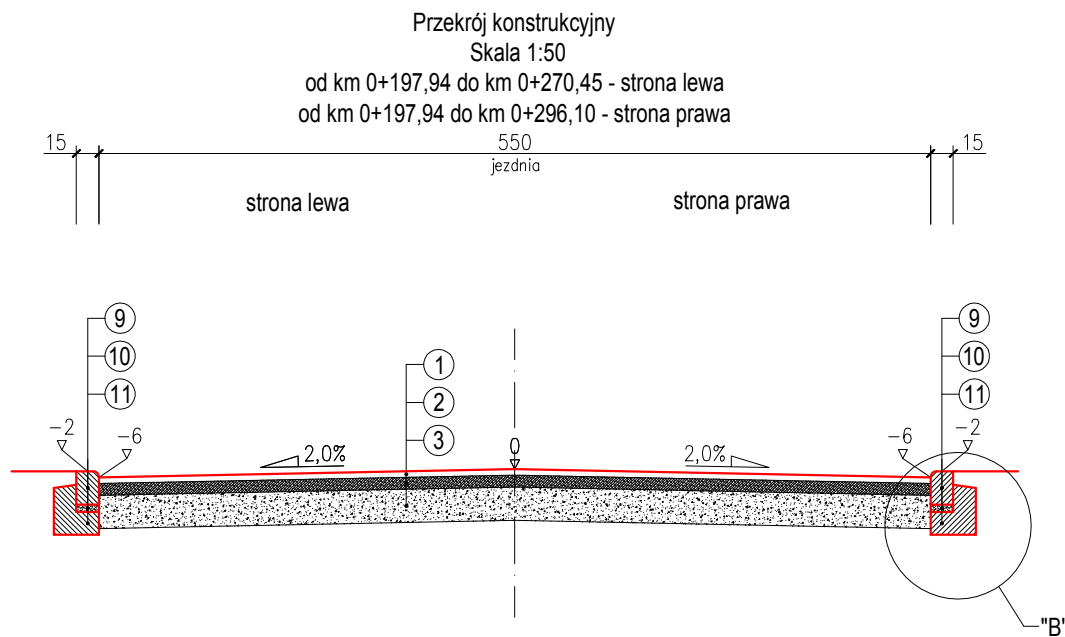
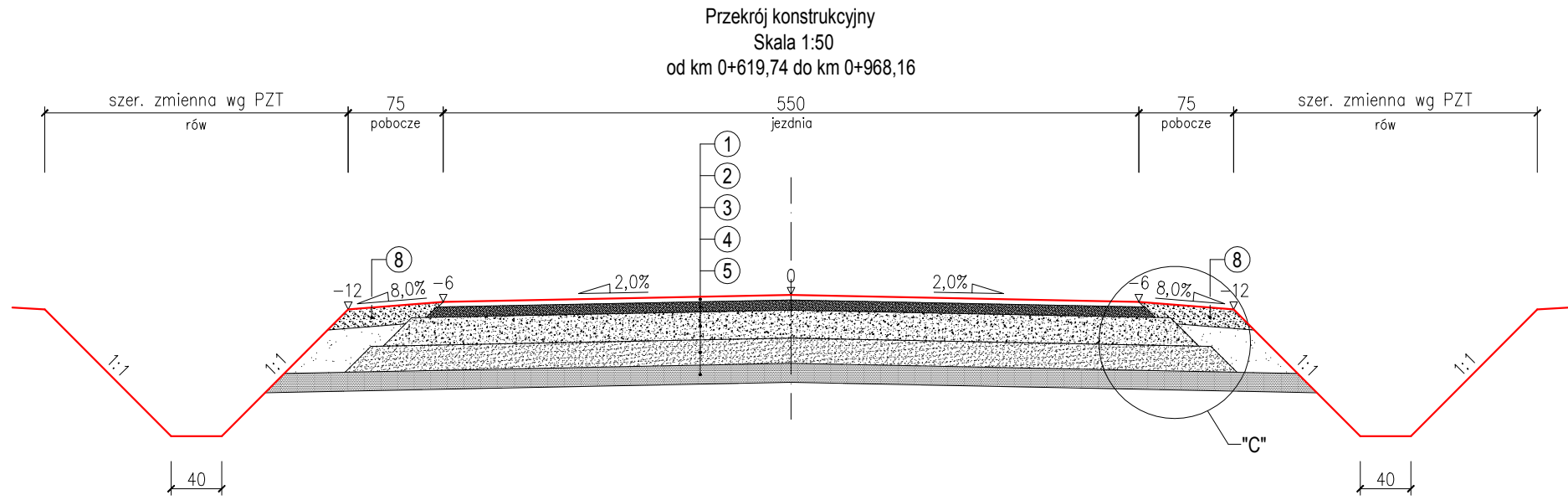
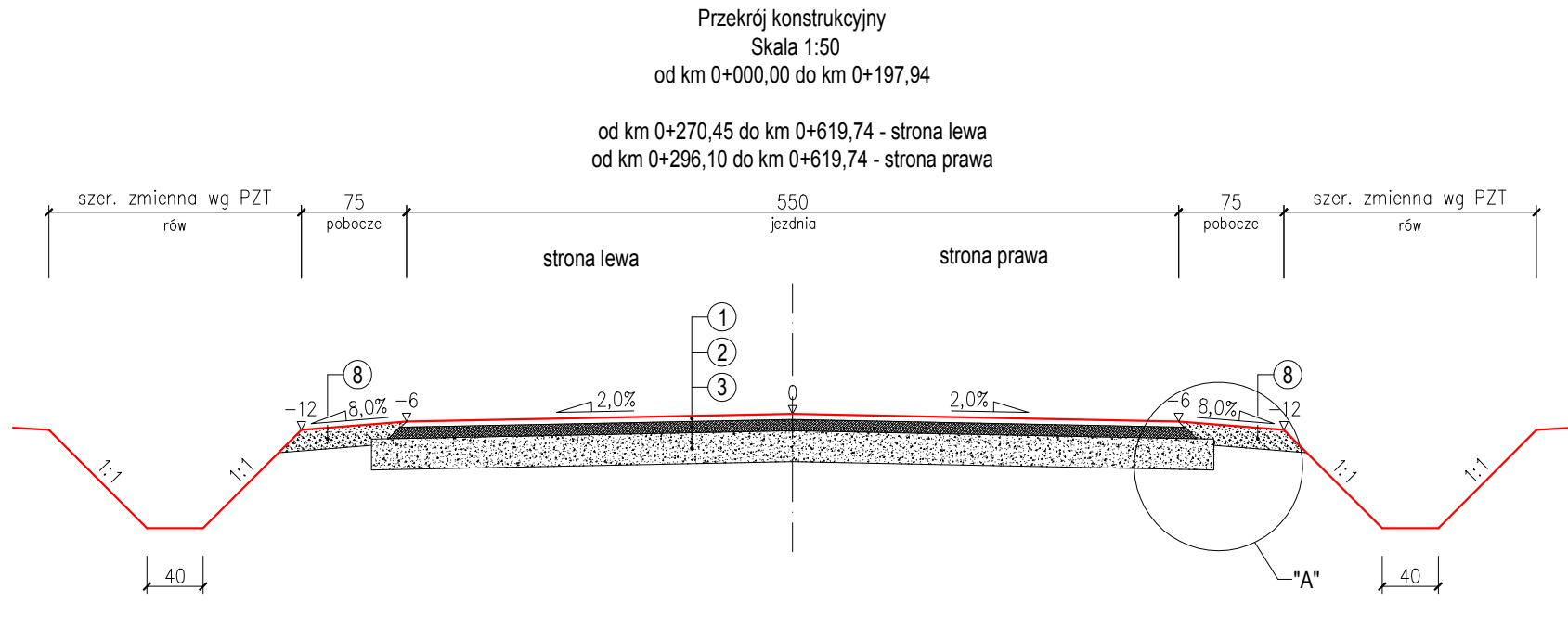
- ruch kołowy na terenie budowy,
- transport technologiczny przy dowozie materiałów do wykonania jezdni, zjazdów i poboczy,
- roboty ziemne wykonywane mechanicznie pod projektowane konstrukcje,
- roboty budowlane dotyczące wykonania podbudowy oraz nawierzchni z mas bitumicznych.

❖ INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych. Kierownik budowy przeprowadzić winien dodatkowy instruktaż na budowie z uwzględnieniem występujących zagrożeń. Pracownicy winni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Wymagane jest zamieszczenie ogłoszenia zawierającego dane dotyczące BHP i ochrony zdrowia. Umieszcza się ogłoszenie w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem.

❖ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Obszar robót powinien być oznakowany zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.



- 1 - Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 o gr. 4 cm
- 2 - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 o gr. 8 cm
- 3 - Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. frakcji 0/63 mm o gr. 22cm

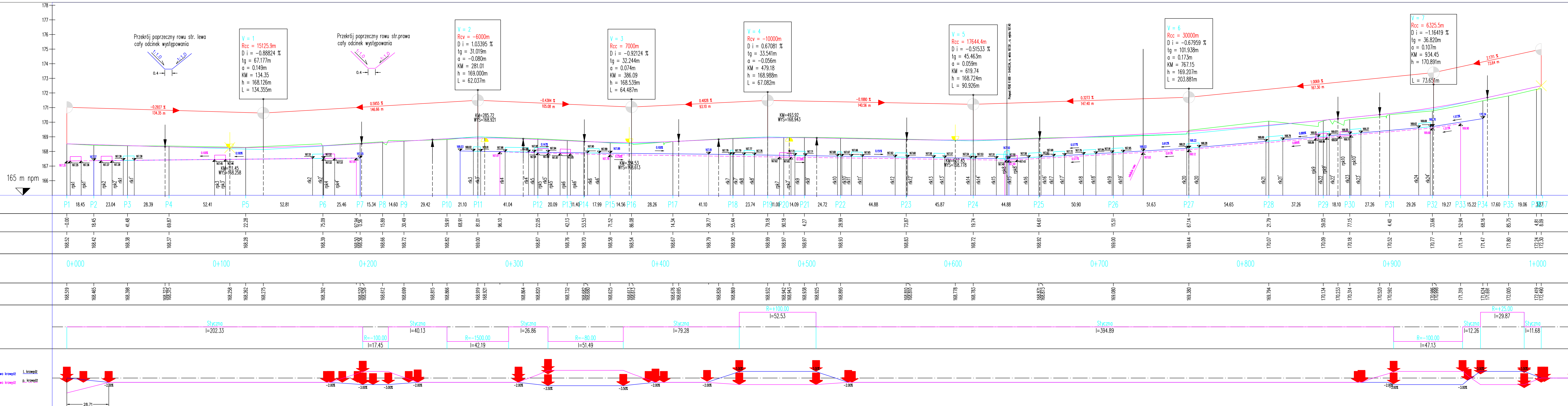
- 1 - Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 o gr. 4 cm
- 2 - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 o gr. 8 cm
- 3 - Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. frakcji 0/63 mm o gr. 22cm
- 4 - Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem C_{1,5/2} o gr. 20cm
- 5 - Warstwa odsączająca z pisaku o K₁₀= 8 m/dobę o gr. 15cm

- 1 - Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 o gr. 4 cm
- 2 - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 o gr. 8 cm
- 6 - Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. frakcji 0/63 mm o gr. 23cm
- 7 - Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem C_{1,5/2} o gr. 30cm










- 8 - Warstwa z kruszywa łam. stab. mech. frakcji 0/31,5 mm o gr. 15cm

- 9 - Krawężnik betonowy najzdowy 15x22x100
- 10 - Podosypka cementowo-piaskowa 1:4 o gr. 5cm
- 11 - Ława betonowa z oporem z betonu C12/15

Zadanie: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 103172E WOLA BAŁUCKA - ORCHÓW W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.: "PRZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 103172E WOLA BAŁUCKA - ORCHÓW"			Nr rysunku: K-1	
Adres inwestycji: droga gminna nr 103172E odc. Wola Bałucka - Orchów			Skala: 1:50, 1:20	
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY				
Stanowisko: <i>Projektant</i>	Imię i nazwisko: <i>mgr inż. Krystian Gajda</i>	Nr uprawnień/specjalność: <i>LOD/1856/PWOD/12 / drogowy</i>	Podpis:	Data opracowania: <i>marzec 2019</i>
Stanowisko: -	Imię i nazwisko: -	Nr uprawnień/specjalność: -	Podpis:	



PRZEKRÓJ-1: OŚ_0
SKALA 1:1000/100

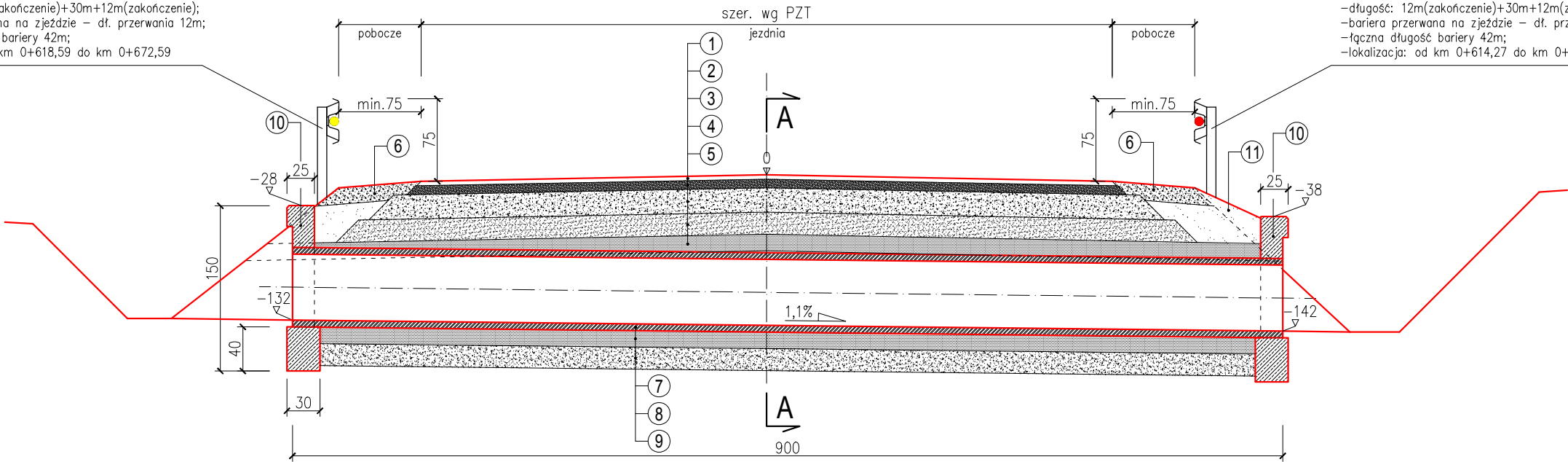
-  0.055% spadek rowu lewa strona
 0.055% spadek rowu prawa strona
 192.70
 192.65 rzędne rowów
 192.71
 192.67 rzędne przepustów pod zjazdami
 przepusty drogowe
 projektowana niweleta
 istn. teren

Zadanie: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 103172E WOLA BAŁUČKA - ORCÓW W RAMACH ZADANIA INWESTYCJI PN.: "PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 103172E WOLA BAŁUČKA - ORCÓW"				Nr rysunku: N-1	
Adres inwestycji: droga gminna nr 103172E odc. Wola Bałucka - Orców					
Tytuł rysunku: PROFIL PODŁUŻNY				Skala: 1:1000/100	
Stworzyciel: Projektant		Imię i nazwisko: mgr inż. Krystian Gajda		Data opracowania:	
		Nr uprawnień/specjalność: LOD/1856/PWOD/12 / drogowa		Podpis: marzec 2019	
Stworzyciel: -		Imię i nazwisko: -		Podpis: -	

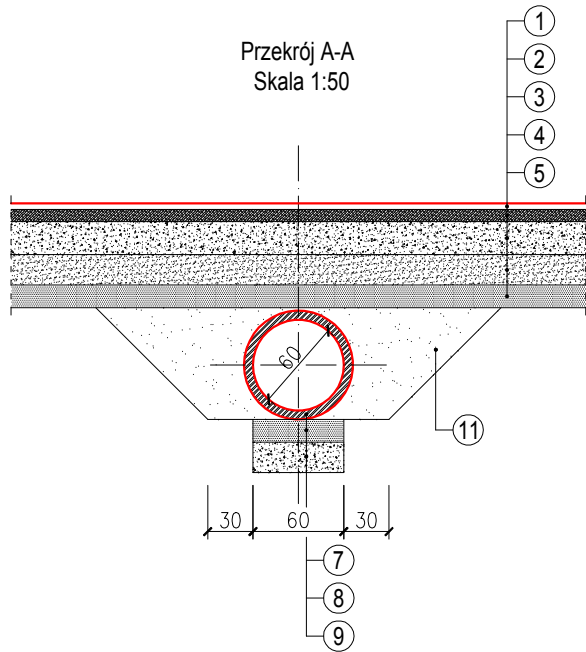
Przekrój konstrukcyjny przez przepust w km 0+643,54
Skala 1:50

Stalowe bariery ochronne (U-14a + U-1c);
-długość: 12m(zakończenie)+30m+12m(zakończenie);
-bariera przerwana na zjeździe - dł. przerwania 12m;
-łączna długość bariery 42m;
-lokalizacja: od km 0+618,59 do km 0+672,59

Stalowe bariery ochronne (U-14a + U-1c);
-długość: 12m(zakończenie)+30m+12m(zakończenie);
-bariera przerwana na zjeździe - dł. przerwania 12m;
-łączna długość bariery 42m;
-lokalizacja: od km 0+614,27 do km 0+668,27

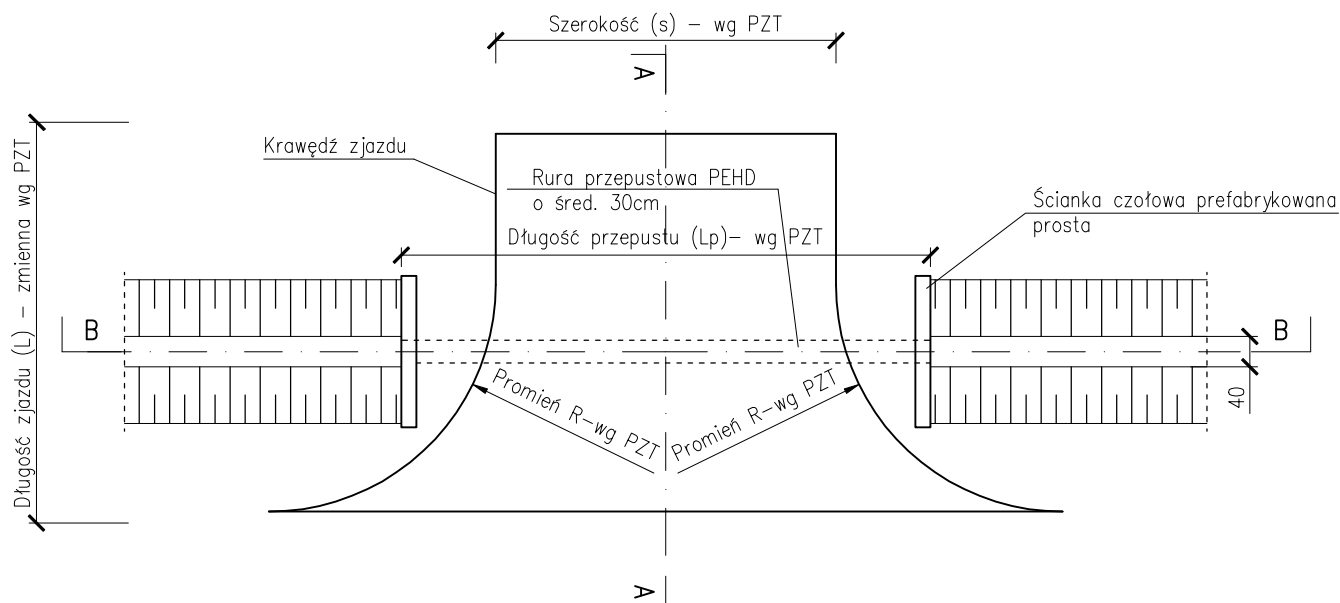


Przekrój A-A
Skala 1:50

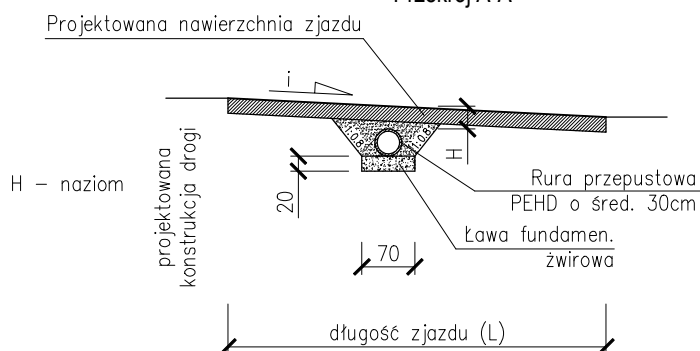


- 1 - Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 o gr. 4 cm
- 2 - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 o gr. 8 cm
- 3 - Podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. frakcji 0/63 mm o gr. 22cm
- 4 - Warstwa z gruntu stabilizowanego cementem C_{1,5/2} o gr. 20cm
- 5 - Warstwa odsączająca z pisaku o k₁₀= 8 m/dobę o gr. 15cm
- 6 - Warstwa z kruszywa łam. stab. mech. frakcji 0/31,5 mm o gr. 15cm
- 7 - Rura przepustowa PEHD o średnicy 60cm
- 8 - Podsyпка z piasku średnioziarnistego o gr. 15cm
- 9 - Ława fundamentowa z krusz. łam. stabil. mech. frakcji 0/63 mm o gr. 20cm
- 10 - Ścianka czołowa prefabrykowana 150x200cm
- 11 - Zasyпка z piasku średnioziarnistego

Zadanie: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 103172E WOLA BAŁUCKA - ORCHÓW W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.: "PRZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 103172E WOLA BAŁUCKA - ORCHÓW"				Nr rysunku: P-1
Adres inwestycji: <i>droga gminna nr 103172E odc. Wola Bałucka - Orchów</i>				
Tytuł rysunku: PRZEPUST				Skala: 1:50
Stanowisko: <i>Projektant</i>	Imię i nazwisko: <i>mgr inż. Krystian Gajda</i>	Nr uprawnień/specjalność: <i>LOD/1856/PWOD/12 / drogowa</i>	Podpis:	Data opracowania: <i>marzec 2019</i>
Stanowisko: -	Imię i nazwisko: -	Nr uprawnień/specjalność: -	Podpis:	

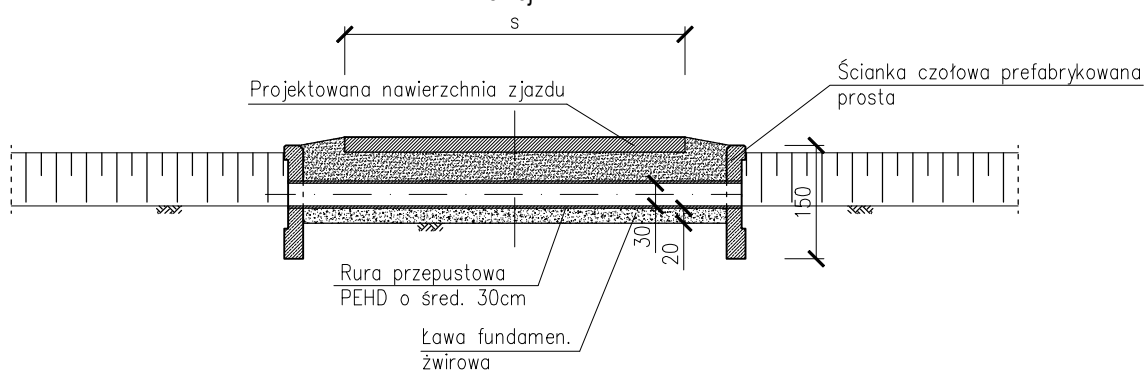


Przekrój A-A



i - spadek podłużny dostosować do istniejącego terenu.
 Minimalny naziom nad rurą przepustową: gr. konstrukcji + min. 10cm obsypki.
 Spadek poprzeczny naw. zjazdu dostosować do spadku podłużnego jezdni.

Przekrój B-B



Zadanie: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 103172E WOLA BAŁUCKA - ORCHÓW W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.: "PRZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 103172E WOLA BAŁUCKA - ORCHÓW"				Nr rysunku: Zj-1
Adres inwestycji: droga gminna nr 103172E odc. Wola Bałucka - Orchów				Skala: 1:100
Tytuł rysunku: ZJAZD				
Stanowisko: Projektant	Imię i nazwisko: mgr inż. Krystian Gajda	Nr uprawnień/specjalność: LOD/1856/PWOD/12 / drogowa	Podpis:	Data opracowania: marzec 2019
Stanowisko: -	Imię i nazwisko: -	Nr uprawnień/specjalność: -	Podpis:	