

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

INWESTOR		Gmina Aleksandrów Aleksandrów 39B, 26-337 Aleksandrów.			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa drogi Wólka Skotnicka – Reczków Nowy.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Województwo łódzkie, powiat piotrkowski, gmina Aleksandrów, miejscowości: Wólka Skotnicka i Reczków Nowy. Kategoria obiektu budowlanego: XXV			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		Jednostka ewidencyjna: 101001_2 Aleksandrów Obręb: 0033 Wólka Skotnicka; działka numer ewidencyjny: 204; Obręb: 0020 Reczków Nowy; działka numer ewidencyjny: 184.			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Konrad Ząbecki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: LOD/5227/PBD/23	Branża drogowa	28.10.2025 r.	
Jednostka projektowania:	Konrad Ząbecki Jaksonek 27A 26-337 Aleksandrów			28.10.2025 r.	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3)

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (str. 3)

II. Część opisowa (str. 4-7)

1. Stan istniejący (str. 4)
2. Stan projektowany (str. 4)
 - 2.1. Parametry techniczne i rozwiązanie sytuacyjne (str. 4)
 - 2.2. Konstrukcja jezdni, zjazdów i poboczy (str. 4)
 - 2.3. Rozwiązanie wysokościowe (str. 6)
 - 2.4. Odwodnienie (str. 6)
 - 2.5. Oznakowanie (str. 6)
 - 2.6. Urządzenia obce (str. 6)
 - 2.7. Zieleń (str. 7)
3. Zalecenia końcowe (str. 7)

III. Część rysunkowa (str. 8-14)

1. Przekroje poprzeczne – rysunek PT-1 (str. 8)
2. Przekroje poprzeczne – rysunek PT-2 (str. 9)
3. Przekroje poprzeczne – rysunek PT-3 (str. 10)
4. Szczegół konstrukcyjny A – rysunek PT-4 (str. 11)
5. Szczegół konstrukcyjny B – rysunek PT-5 (str. 12)
6. Profil podłużny – rysunek PT-6 (str. 13)
7. Profil podłużny – rysunek PT-7 (str. 14)

I. Dokumenty dołączone do projektu

Jaksonek, 28.10.2025 r.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 34 ust. 3d pkt 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 418 ze zmianami) oświadczam, że projekt techniczny dla budowy drogi wewnętrznej Wólka Skotnicka – Reczków Nowy, zlokalizowanej na działce o numerze ewidencyjnym 204 obręb 0033 Wólka Skotnicka i działce o numerze ewidencyjnym 184 obręb 0020 Reczków Nowy, jednostka ewidencyjna 101001_2 Aleksandrów, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Stosownie do art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 418 ze zmianami) oświadczam, że projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

mgr inż. Konrad Ząbecki
LOD/5227/PBD/23

II. Część opisowa

1. Stan istniejący.

Działka o numerze ewidencyjnym 204 obręb 0033 Wólka Skotnicka i działka o numerze ewidencyjnym 184 obręb 0020 Reczków Nowy, jednostka ewidencyjna 101001_2 Aleksandrów, stanowią pas drogowy przeznaczony pod budowę drogi wewnętrznej. Szerokość pasa drogowego wynosi od 4,7 m do 11,7 m. Działki są użytkowane jako tereny komunikacyjne - drogi.

Pas drogowy skomunikowany jest z drogą gminną Nr 110010E w miejscowości Reczków Nowy, poprzez istniejący zjazd o nawierzchni z kruszywa oraz z drogą wewnętrzną zlokalizowaną na działce o numerze ewidencyjnym 204 obręb 0033 Wólka Skotnicka. Przybliżony przebieg pasa drogowego na początkowym odcinku o długości około 450 m jest na kierunku południe-północ, następny odcinek o długości około 280 m jest na kierunku zachód-wschód a końcowy odcinek o długości około 100 m jest ponownie na kierunku południe-północ.

W najniższym miejscu pasa drogowego funkcjonuje istniejący przepust drogowy o średnicy 60 cm w złym stanie technicznym (zamulony, nieszczelny, brak ścianek czołowych).

2. Stan projektowany.

2.1. Parametry techniczne i rozwiązanie sytuacyjne.

Projektuje się drogę wewnętrzną o długości 826 m. Szerokość jezdni będzie wynosiła 3,5 m oraz 4,5 m na mijance. Początek projektowanej drogi zlokalizowany jest na końcu istniejącego zjazdu z drogi gminnej nr 110010E (na granicy jej pasa drogowego). Koniec projektowanej drogi zlokalizowany jest na istniejącej jezdni bitumicznej drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce o numerze ewidencyjnym 204 obręb 0033 Wólka Skotnicka. Projektowana droga składa się z odcinków prostych w planie oraz dwóch łuków poziomych. Dla załamań osi trasy o kącie zwrotu do 6° (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7 i W10) nie zostały zaprojektowane łuki poziome. Dla załamania osi trasy o kącie zwrotu $68,5^\circ$ (W8) zaprojektowano łuk poziomy o promieniu $R = 27,00$ m. Dla załamania osi trasy o kącie zwrotu $83,6^\circ$ (W9) zaprojektowano łuk poziomy o promieniu $R = 11,00$ m. Łuki poziome obustronnie poprzedzone są odcinkami prostych przejściowych o długości 30,00 m, na których należy wykonać rampę zmiany spadków poprzecznych.

Budowa drogi obejmowała będzie utwardzenie zjazdów i poboczy o szerokości 0,5 m. Dla zapewnienia obsługi komunikacyjnej przyległych do drogi terenów, zaprojektowano zjazdy na każdą nieruchomość gruntową oraz zjazdy na drogi gruntowe. Dla nieruchomości niezabudowanych, projektowana szerokość zjazdów wynosi 5,00 m. W przypadku ograniczeń wynikających z szerokości działki, zaprojektowano zjazdy o szerokości mniejszej. Dla nieruchomości zabudowanych i/lub ogrodzonych, szerokości zjazdów dostosowano do istniejących szerokości bram wjazdowych.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne i geometria drogi są przedstawione na rysunkach PZT-1 i PZT-2 Projektu zagospodarowania terenu.

2.2. Konstrukcja jezdni, zjazdów i poboczy.

Projektowana jezdnia powinna charakteryzować się odpowiednią nośnością, równością poprzeczną i podłużną oraz szorstkością. W celu zapewnienia tych parametrów jako warstwę ścieralną zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną z betonu asfaltowego albo z płyt betonowych otworowych oraz podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Grubości warstw przyjęto w oparciu o WR-D-63 Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg (Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu). Na podstawie krótkich obserwacji ruchu drogowego oraz informacji Zarządcy drogi o braku aktualnych pomiarów natężenia ruchu drogowego z uwzględnieniem struktury rodzajowej, przyjęto kategorię ruchu jako KR0 tzn. N_{115} (sumaryczna liczba równoważnych osi standardowych 115 kN w całym okresie projektowym) jest mniejsza niż 0,018 milionów osi 115 kN na pas obliczeniowy. Jako równoważną oś

standardową przyjęto oś 115 kN a okres projektowy 20 lat. Warunki gruntowo wodne określono w pkt. 4 projektu architektoniczno-budowlanego tzn.: warunki wodne – przeciętne, warunki gruntowe - w podłożu grunty niewysadzinowe. Ustalona grupa nośności podłoża gruntowego G1. Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni wyrażona wtórnym modułem odkształcenia $E2 \geq 80$ MPa (wymóg na podłożu gruntowym). Dla górnych warstw konstrukcji nawierzchni przyjęto dwa typowe rozwiązanie wg. Tab. 9.2.1. WR-D-63 tj.:

- dla odcinka od km 0+000,00 do km 0+742,74 z nawierzchnią twardą asfaltową i podbudową zasadniczą z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}$;
- dla odcinka od km 0+742,74 do km 0+826,00 z nawierzchnią twardą infiltracyjną z płyt betonowych, otworowych, zbrojonych i podbudową zasadniczą typu makadamowego z kruszywa o nieciągłym uziarnieniu (podbudowa tłuczniowa).

Układ warstw konstrukcji jezdni dla odcinka od km 0+000,00 do km 0+742,74 przedstawia się następująco:

- 1 – warstwa ścieralna bitumiczna z AC 11S 50/70 dla KR1-2 grubości 3 cm,
- 2 – warstwa wiążąca bitumiczna z AC11W 50/70 dla KR1-2 grubości 4 cm,
- 3 – górne warstwy podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm (mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$) grubości 5 cm,
- 4 – dolna warstwa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm (mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$) grubości 15 cm,
- 5 – istniejące podłoże gruntowe lub nasyp niski (wyprofilowane i zagęszczone).

Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 27 cm.

Jako połączenie międzywarstwowe, pomiędzy podbudową z kruszywa a warstwą wiążącą bitumiczną, należy wykonać skropienie podbudowy z kruszywa emulsją asfaltową w ilości 0,6 kg/m². Jako połączenie międzywarstwowe, pomiędzy warstwą wiążącą a warstwą ścieralną należy wykonać skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m².

Układ warstw konstrukcji jezdni dla odcinka od km 0+742,74 do km 0+826,00 przedstawia się następująco:

- 1 – warstwa ścieralna z płyt betonowych otworowych podwójnie zbrojonych 75x100 cm grubości 12,5 cm,
- 2 – warstwa podsypki z kruszywa łamanego 0/4 mm (wysiewka) grubości 4,5 cm,
- 3 – górne warstwy klinujące podbudowę z kruszywa łamanego 8/22,4 mm i 2/8 mm łącznie grubości 5 cm,
- 4 – dolna warstwa podbudowa z kruszywa łamanego (tłucznia) 31,5/63 mm grubości 15 cm,
- 5 – istniejące podłoże gruntowe lub nasyp niski (wyprofilowane i zagęszczone).

Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 37 cm.

Otwory w płytach należy wypełnić kruszywem łamanym klinującym 8/22,4 mm i 2/8 mm.

Projektuje się zjazdy i pobocza o nawierzchni gruntowej ulepszonej kruszywem. Konstrukcja zjazdów i poboczy przedstawia się następująco:

- warstwa ścieralna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/8 mm grubości 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 5 cm (mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$), wykonana technologicznie łącznie z górną warstwą podbudowy jezdni,

- warstwa odsączająca z piasku o grubości 15 cm przy nawierzchni twardej asfaltowej (od km 0+000,00 do km 0+742,74) lub o grubości 25 cm przy nawierzchni twardej infiltracyjnej z płyt otworowych zbrojonych (od km 0+742,74 do km 0+826,00),
- Istniejące podłoże gruntowe (wyprofilowane i zagęszczone).

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni i poboczy są przedstawione na rysunkach PT-1, PT-2 i PT-3 Przekroje poprzeczny oraz PT-4 i PT-5 Szczegóły konstrukcyjne.

2.3. Rozwiązanie wysokościowe.

W profilu podłużnym projektowana niweleta drogi dostosowana jest do istniejącego układ spadków terenu (zachowanie kierunków spadków). W profilu podłużnym niweleta drogi składa się z odcinków o spadkach od 0,769% do 4,671%. Wartości spadków podłużnych zostały tak dobrane aby minimalny spadek ukośny jezdni był nie mniejszy niż 0,7%. Załamania spadków podłużnych o wartości większej niż 1% wyokrąglono łukami pionowymi. Lokalizacja łuków pionowych oraz wartości promieni zostały skoordynowane z geometrią drogi w planie. Płynną zmianę spadków zapewniają zaprojektowane łuki pionowe wypukłe i wklęsłe o promieniach od R=500 m do R=3000 m. Drogę poprowadzono w niskim nasypie, co zapewni sprawne odprowadzenie wody oraz umożliwi obsługę komunikacyjną przyległych terenów dając możliwość wykonania zjazdów. Rozwiązanie wysokościowe drogi przedstawiono na rysunkach PT-6 i PT-7 Profil podłużny.

2.4. Odwodnienie.

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe. Odwodnienie jezdni dla odcinka od km 0+000 do km 0+742,74, realizowane będzie poprzez nadanie jej spadków podłużnych i poprzecznych i w ten sposób odprowadzenie grawitacyjne wody na pobocza przyległe do jezdni a następnie na tereny zielone i muldy infiltracyjne. Jezdni nadano poprzeczny przekrój jednostronny lub daszkowy o spadku 2%. Pobocza z kruszywa należy wykonać o spadku 8% na prostych. Szczegółowe rozwiązanie układu spadków poprzecznych pokazują rysunki PZT-1 i PZT-2 Projekt zagospodarowania terenu, rysunki PAB-1 i PAB-2 Przekroje normalne oraz rysunki PT-1, PT-2 i PT-3 Przekroje poprzeczne. Tereny zielone i muldy zlokalizowane w pasie drogowym są w stanie przyjąć wody opadowe z terenów utwardzonych (jezdni i poboczy). Istniejący grunt rodzimy charakteryzuje się dużą chłonnością.

Dla odcinka od km 0+742,74 do km 0+826,00 zaprojektowano nawierzchnię infiltracyjną, gdzie wody opadowe będą odprowadzane bezpośrednio przez infiltracyjną konstrukcję nawierzchni do podłoża gruntowego bez utraty nośności konstrukcji.

W km 0+210,80 zaprojektowano remont istniejącego przepustu o średnicy 60 cm, polegający na wymianie części przelotowej na rury PEHD SN8 oraz uzupełnieniu brakujących ścianek czołowych z prefabrykatów betonowych (ścianki czołowe proste dla rur o średnicy 60 cm) Elementy przepustu zostaną posadowione na ławie z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 20 cm. Przy remoncie przepustu należy zachować wszystkie jego parametry tzn. średnicę, długość, rzędne wlotu i wylotu.

2.5. Oznakowanie.

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego drogi, zgodnie z odrębnym opracowaniem Projektu Stałej Organizacji ruchu.

2.6. Urządzenia obce.

Projektowana droga nie koliduje z innymi obiektami budowlanymi czy też urządzeniami obcymi. Nie przewiduje się również budowy nowych urządzeń obcych ani kanału technologicznego.

2.7. Zieleń.

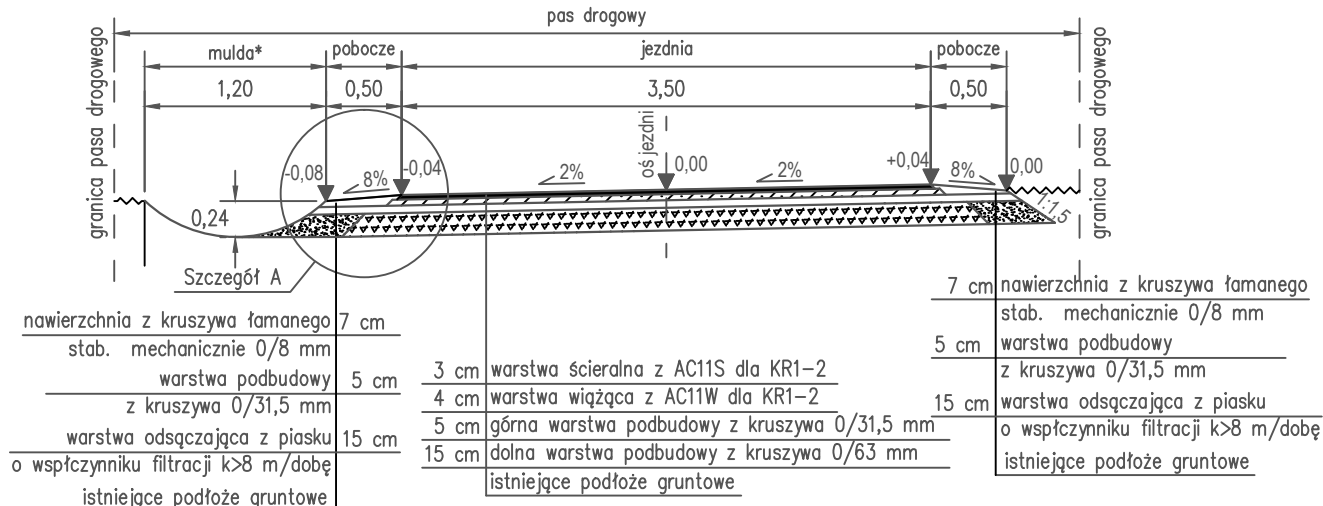
Projektowana droga nie koliduje z drzewami. Teren przyległy do poboczy (tereny zielone i muldy) należy wyplantować i obhumusować. Należy wykorzystać humus pozyskany z terenu pasa drogowego przy odhumusowaniu terenu przed budową drogi. Tereny nieutwardzone w pasie drogowym będą terenami zielonymi – zieleń niska (trawy). Uwzględniając lokalizację pozyskanego humusu (sąsiedztwo terenów rolnych w tym łąki) należy uznać, że w pozyskanym humusie znajduje się naturalny materiał siewny miejscowych gatunków roślin (traw). Gatunki tych roślin są naturalnie dostosowane do miejscowych warunków klimatycznych i cech podłoża gruntowego. Z tego względu nie przewiduje się dodatkowego obsiewania terenów zielonych pasa drogowego materiałem siewnym.

3. Zalecenia końcowe.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz szeroko rozumianą sztuką budowlaną i zasadami BHP. Wszystkie zastosowane materiały i wyroby muszą spełniać wymagania określone w art. 10 ust.1 ustaw z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2025 r. poz. 418 ze zmianami).

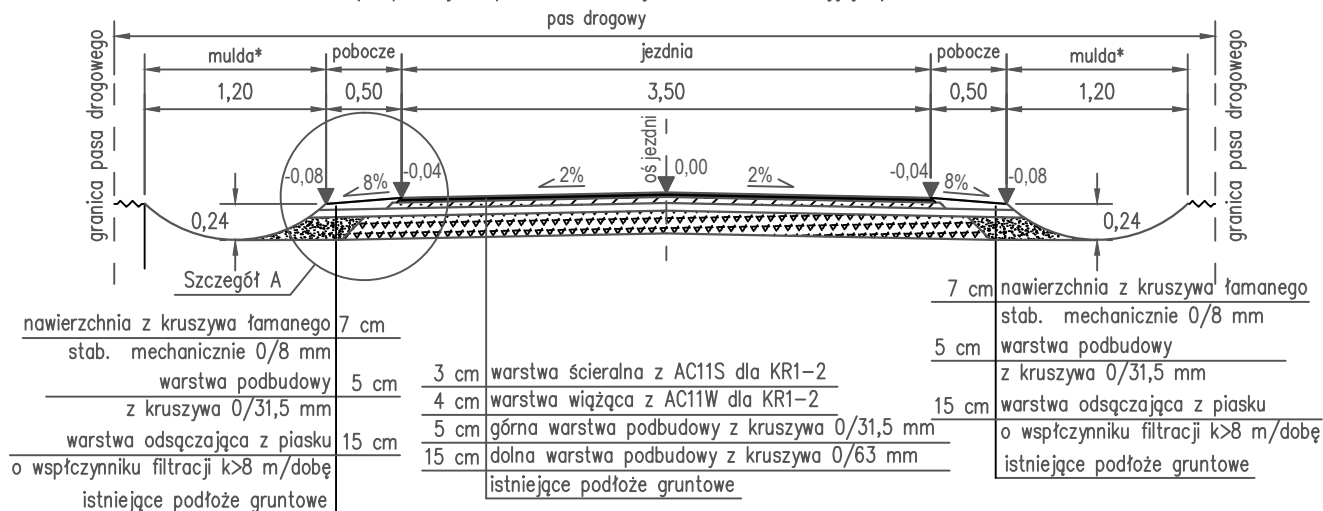
Przekrój poprzeczny

(na prostej – spadek jednostronny z muldą infiltracyjną)



Przekrój poprzeczny

(na prostej – spadek dwustronny z muldami infiltracyjnymi)



* Projektowane muldy infiltracyjne, występują zgodnie z rysunkami PZT-1 i PZT-2 Projektu zagospodarowania terenu z przerwami na zjazdy.

Uwagi:

1. Podbudowę z kruszywa oczyścić i skropić emulsją bitumiczną przed wykonaniem warstwy wiążącej.
2. Warstwę wiążącą oczyścić i skropić emulsją bitumiczną przed wykonaniem warstwy ściernej.
3. Przed wykonaniem nawierzchni pobocza, oczyścić i skropić emulsją bitumiczną krawędzie jezdni bitumicznej.
4. Podbudowę z kruszywa 0/31,5 mm pod jezdnią i pobocza wykonać technologicznie łącznie całą szerokością.
6. Muldy infiltracyjne oraz tereny przyległe pasa drogowego należy wypłantować.

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Aleksandrów, Aleksandrów 39B, 26-337 Aleksandrów.

Nazwa inwestycji:

Budowa drogi Wólka Skotnicka - Reczków Nowy.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Droga wewnętrzna (działka o nr ewid. 204 obręb 0033 Wólka Skotnicka i działka o nr ewid. 184 obręb 0020 Reczków Nowy).

Tytuł (nazwa) rysunku:

Przekroje poprzeczne.

Skala rysunku:

1:50

Numer rysunku:

PT-1

Imię i nazwisko projektanta:

mgr inż. Konrad Ząbecki

Data:

28.10.

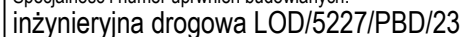
Podpis:

Specjalność i numer uprawnień budowlanych:

inżynieria drogowa LOD/5227/PBD/23

2025 r.

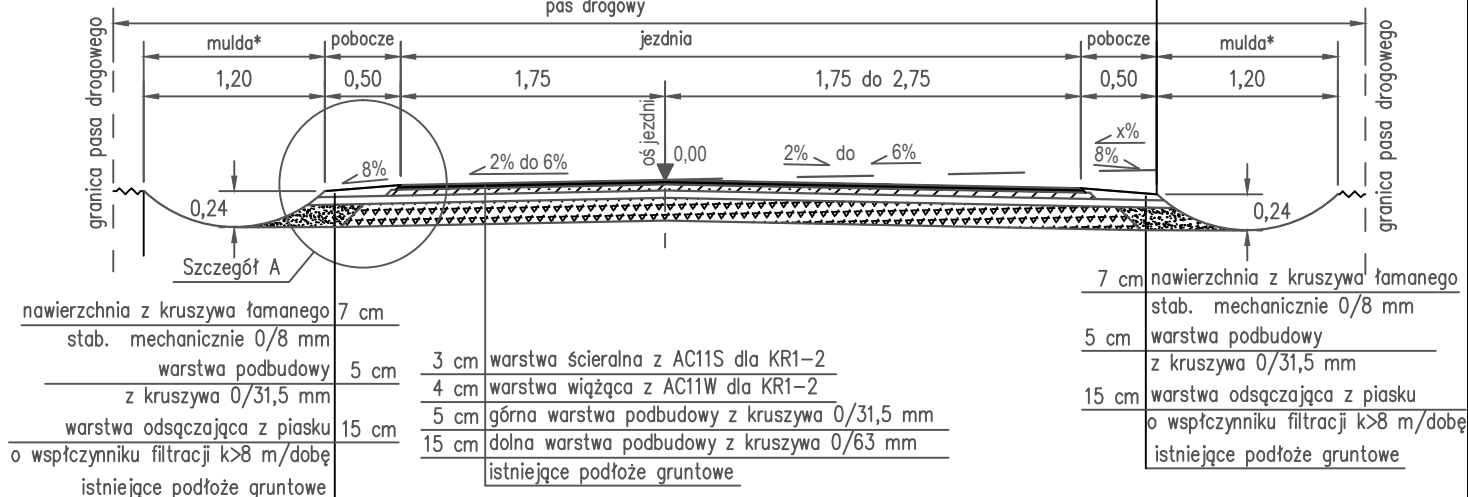
pas drogowy



Podpis:

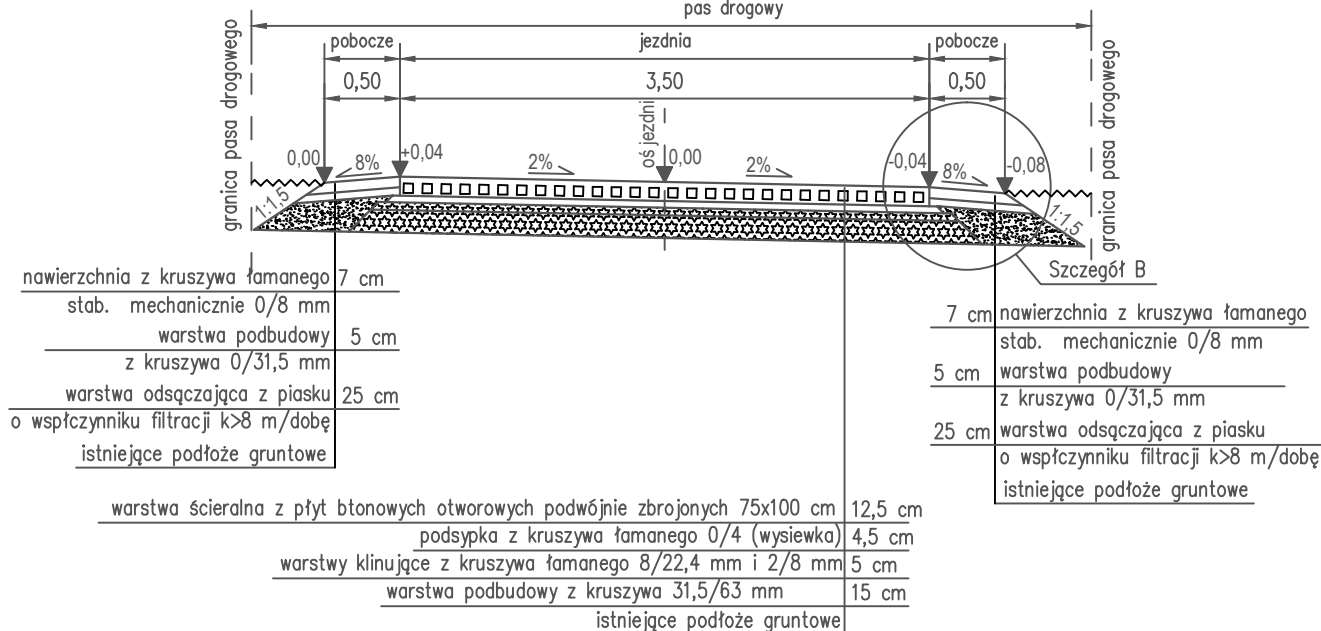
Przekrój poprzeczny

(na mijance – rampa zmiany spadków z muldami infiltracyjnymi)
pas drogowy



Przekrój poprzeczny

(na prostej – spadek jednostronny z nawierzchnią infiltracyjną)
pas drogowy



* Projektowane muldy infiltracyjne, występują zgodnie z rysunkami PZT-1 i PZT-2 Projektu zagospodarowania terenu z przerwami na zjazdy.
Uwagi:

1. Podbudowę z kruszywa oczyścić i skropić emulsją bitumiczną przed wykonaniem warstwy wiążącej.
2. Warstwę wiążącą oczyścić i skropić emulsją bitumiczną przed wykonaniem warstwy ściernej.
3. Przed wykonaniem nawierzchni pobocza, oczyścić i skropić emulsją bitumiczną krawędzie jezdni bitumiczną.
4. Podbudowę z kruszywa 0/31,5 mm pod jezdnią i pobocza wykonać technologicznie łącznie całą szerokością.
6. Muldy infiltracyjne oraz tereny przyległe pasa drogowego należy wypłantować.

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Aleksandrów, Aleksandrów 39B, 26-337 Aleksandrów.

Nazwa inwestycji:

Budowa drogi Wólka Skotnicka - Reczków Nowy.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Droga wewnętrzna (działka o nr ewid. 204 obręb 0033 Wólka Skotnicka i działka o nr ewid. 184 obręb 0020 Reczków Nowy).

Tytuł (nazwa) rysunku:

Przekroje poprzeczne.

Skala rysunku:

1:50

Numer rysunku:

PT-3

Imię i nazwisko projektanta:

mgr inż. Konrad Ząbecki

Data:

28.10.

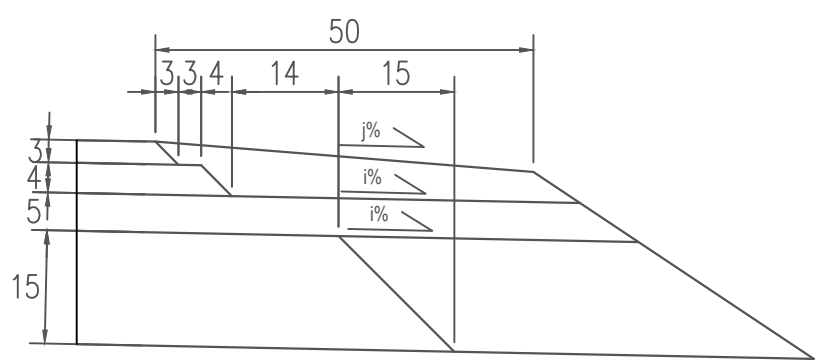
Specjalność i numer uprawnień budowlanych:

inżynierska drogowa LOD/5227/PBD/23

2025 r.

Podpis:

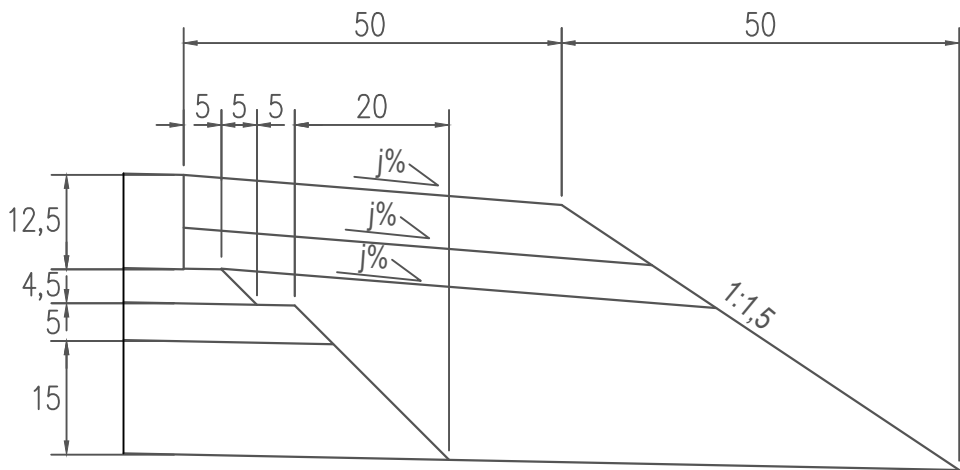
Szczegół A



Uwaga: wymiary podano w cm.
i%, j% - wg rys. PT-1, PT-2 i PT-3.

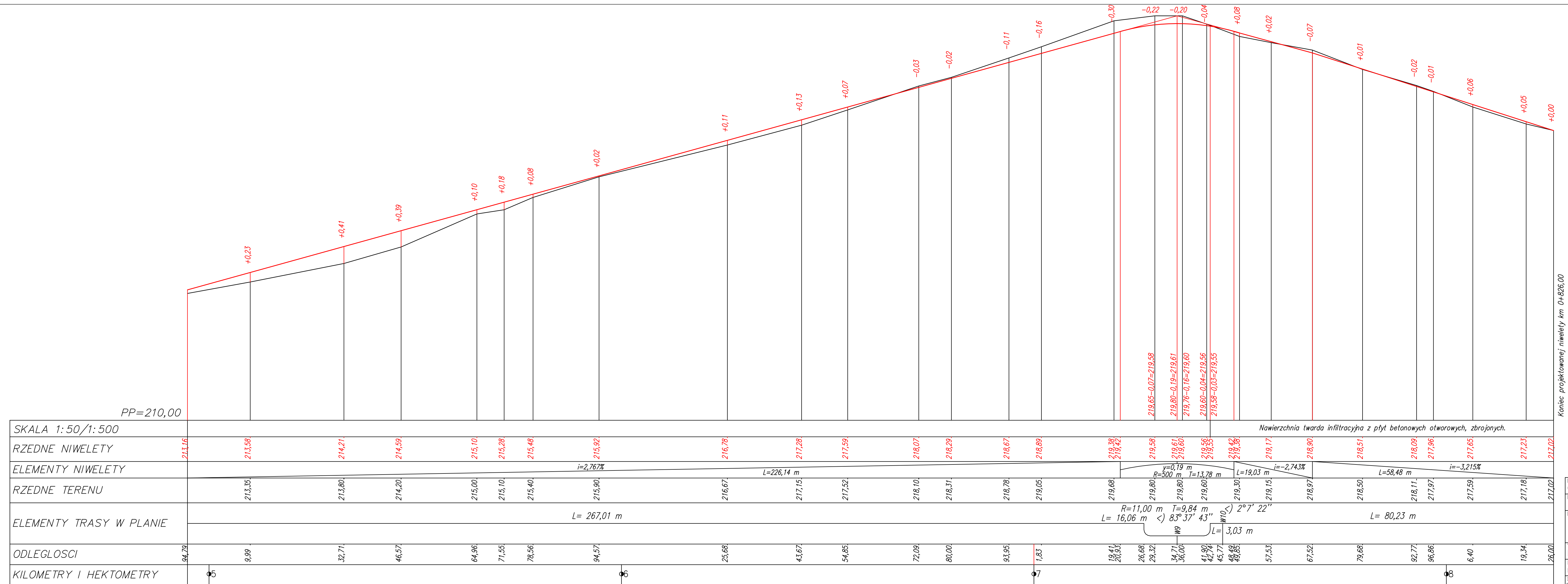
Nazwa i adres Inwestora: Gmina Aleksandrów, Aleksandrów 39B, 26-337 Aleksandrów.		
Nazwa inwestycji: Budowa drogi Wólka Skotnicka - Reczków Nowy.		
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Droga wewnętrzna (działka o nr ewid. 204 obręb 0033 Wólka Skotnicka i działka o nr ewid. 184 obręb 0020 Reczków Nowy).		
Tytuł (nazwa) rysunku: Szczegół konstrukcyjny A.	Skala rysunku: 1:10	Numer rysunku: PT-4
Imię i nazwisko projektanta: mgr inż. Konrad Ząbecki	Data: 28.10. 2025 r.	Podpis:
Specjalność i numer uprawnień budowlanych: inżynieria drogowa LOD/5227/PBD/23		

Szczegół B



Uwaga: wymiary podano w cm.
i%, j% - wg rys. PT-3.

Nazwa i adres Inwestora: Gmina Aleksandrów, Aleksandrów 39B, 26-337 Aleksandrów.		
Nazwa inwestycji: Budowa drogi Wólka Skotnicka - Reczków Nowy.		
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Droga wewnętrzna (działka o nr ewid. 204 obręb 0033 Wólka Skotnicka i działka o nr ewid. 184 obręb 0020 Reczków Nowy).		
Tytuł (nazwa) rysunku: Szczegół konstrukcyjny B.	Skala rysunku: 1:10	Numer rysunku: PT-5
Imię i nazwisko projektanta: mgr inż. Konrad Ząbecki	Data: 28.10. 2025 r.	Podpis:
Specjalność i numer uprawnień budowlanych: inżynierska drogowa LOD/5227/PBD/23		



LEGENDA

— istniejący teren
— projektowana niweleta osi drogi

Koniec projektowanej niwelety km 0+826,00