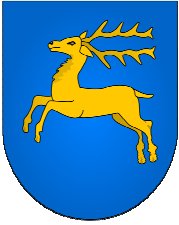



Nazwa, adres obiektu budowlanego	Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami
Stadium	Projekt wykonawczy Branża drogowa
Inwestor	Gmina Kozienice 26-900 Kozienice Parkowa 5 
Jednostka projektowa	Artur Władyczka G5 26-900 Kozienice Kopernika 4 m 70 
Projektant, autor opracowania branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON nr uprawnień 2/79 B-B/2758
Data	Kozienice, lipiec 2012
Numer projektu	497K – 1 2 3 4 5 6

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	K2
OPIS TECHNICZNY	K2
CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO	K7

OPIS TECHNICZNY

Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

Na odcinku 0+000 do 0+738,21 projektuje się ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5m – ciąg oznaczono w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako III/1KPJ. Definicja ciągu pieszo-jezdnego określona jest w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690). Zgodnie z § 14. pkt 2 szerokość takiego ciągu powinna wynosić 5m.

Na odcinku 0+738,21 do 1+1579,42 projektuje się drogę klasy D o jezdni bitumicznej 1/2 o szerokości 5m (dwa pasy po 2,5m) – oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako I/1KDD. Dodatkowo zaprojektowano chodnik o szerokości 2.5m po północnej części korpusu drogi – przy jezdni.

Forma architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Na odcinku 0+000 do 0+738,21 km projektuje się ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5m.

Na odcinku 0+738,21 do 1+579,42 projektuje się drogą publiczną o nawierzchni bitumicznej, wyniesioną nieco ponad teren.

Droga i ciąg pieszo jezdny mają służyć do obsługi ruchu lokalnego (dojazdy do pól i posesji). W związku z tym zaprojektowano zjazdy do posesji do wszystkich działek. Zaprojektowano zjazdy o szerokości 4 (8m podwójne) w kostce betonowej.

Zjazd w km 0+907,7 służy do obsługi terenów oznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego odpowiednio jako II/2KDD

Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono:

1. Warunki gruntowe można uznać za proste
2. Obiekt należy posadzić na piasku po usunięciu warstwy żużla z humusem o grubości 0,5m
3. Woda gruntowa występuje na głębokości 1m ppt, czyli poniżej poziomu posadowienia projektowanego obiektu.
4. Obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.
5. Wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Sztywnych piaski drobne należy zaliczyć do gruntów niewysadzinowych. Piaski zaliczone są do grupy nośności G1. Na podstawie badań przyjęto grupę nośności podłoża G1 (po usunięciu istniejącej nawierzchni).
6. Głębokość przemarzania gruntu – 1.0m na podstawie PN 81/B-03020.

KR1
4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S. Lepiszcze: asfalt drogowy 50/70 4cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, Lepiszcze: asfalt drogowy 50/70 30cm – podbudowa z kruszywa łamanego Geosyntetyk

KR3 (skrzyżowanie z DP 1720W) od km 1+560 do DP
5cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S. Lepiszcze: asfalt drogowy 50/70 6cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, Lepiszcze: asfalt drogowy 50/70 7cm – podbudowa pomocnicza z betonu asfaltowego AC22P, Lepiszcze: asfalt drogowy 50/70 30cm – podbudowa z kruszywa łamanego Geosyntetyk

Uwaga! Na odcinku o szerokości jezdni 5m i w ciągu pieszego – jezdnią nie dopuszcza się rozścielania w dwóch przebiegach – należy zastosować rozścielacz o szerokości rozścielania $\geq 5m$. W okolicy skrzyżowania z drogą powiatową dopuszcza się rozścielanie pasami pod warunkiem że krawędzie pasów: warstwy ścieralnej, wiążącej i podbudowy bitumicznej będą oddalone w planie o 15-25 cm (tzw. zakładki).
Podbudowę pomocniczą (tłuczniową) wbudować szerzej z każdej strony w stosunku do warstw bitumicznych – zabezpieczyć to przed niszczeniem krawędzi.

Pobocze na drodze gminnej
10cm – nawierzchnia z kruszywa łamanego

Pobocze na przy drodze powiatowej od chodnika do przystanku autobusowego
Podwójne skropienie 15cm – nawierzchnia z kruszywa łamanego 15cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego

Zjazdy w ciągu pieszorowerowym
8cm – kostka betonowa 5cm - podsypka cementowo piaskowa 1:4 15cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 20cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego Geosyntetyk

Zjazdy przez krawędź nieograniczoną krawężnikiem
30cm – nawierzchnia z kruszywa łamanego. Zjazdy do granicy działki o szerokości 4m. Zjazdy umiejscowić w połowie czoła obsługiwanej działki.

Dopuszcza się przesunięcie zjazdów (zarówno tłuczniowych jak i z kostki) w obrębie obsługiwanej działki, oraz podział zjazdów podwójnych na pojedyncze.

Ciąg pieszorowerowy
6cm – kostka betonowa 4cm - podsypka cementowo piaskowa 1:4 15cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego

Na skrzyżowaniu z drogą powiatową oraz na skrzyżowaniu oznaczonym II/5KDD zastosować rząd kostki integracyjnej.

Krawężniki i obrzeża
<ul style="list-style-type: none"> • Przy ulicy zaprojektowano trzy typy krawężników o szerokości 10cm: Krawężnik najazdowy 15x22, krawężnik najazdowy skośny 15x22÷30, oraz krawężnik wystający 15x30. Wysokość odkrycia krawężnika zależna tylko od wysokości krawężnika. Nie dopuszcza się zmniejszania wymiarów ławy. Odkrycie krawężnika – 12cm, na zjazdach – 4cm, na przejściu dla pieszych 2cm. • Na końcu zjazdu, oraz na jego skosach początkowych zaprojektowano krawężniki 15x22 • W pozostałych miejscach zastosować obrzeże 8x30

W przypadku etapowania lub sezonowania robót krawędź jezdni zabezpieczyć krawężnikiem betonowym ułożonym na płask, posadowionym na ławie betonowej z oporem. Podobnie zabezpieczyć krawędź skrzyżowania (droga na działkę 133)

Przechyłki, profile podłużne: zgodne z przekrojami typowymi oraz profilem podłużnym przechylek.

Teren nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej.

Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa

Projektuje się skrzyżowanie typu T jednopoziomowe zwykłe, nieskanalizowane, czterowylotowe w km 1+579,42. Skrzyżowanie z drogą powiatową DP 1720W - Opatkowice - Holendry Kuźmińskie.

Zaprojektowano włączenie o szerokości 6m. Poszerzenie między drogą o szerokości 5m a włączeniem o szerokości 6m 1:20 (symetrycznie po 0.5m dla każdego pasa na długości 10m) wykonać na odcinku od km 1+550 do km 1+560. Poszerzenie wykrogałnic łukami $R=100m$. Konstrukcję jak dla KR3 wykonać od km 1+560 do końca opracowania.

Dowiązanie do drogi powiatowej łukami $R=9m$.

Planuje się zabezpieczenie sieci kanalizacji sanitarnej, i wodociągowej.

Ochrona punktów geodezyjnych

Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm., oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych Dz.U. 1999 nr 45 poz. 454 z późn. zm.). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-06050:1999 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne” oraz w normie PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Wykopy należy wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne.

Podczas prowadzenia prac ziemnych teren powinien zostać ogrodzony. Wszystkie wykopy należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający pracownikom, oraz osobom niezatrudnionym przy pracach ziemnych, wpadnięcie do wykopu. Do każdego wykopu o głębokości powyżej 1 m należy wykonać bezpieczne wejście (wyjście), a odległość pomiędzy zejściami nie powinna być większa niż 20 m. Ze względów bezpieczeństwa istotne jest, aby po zmroku, w porze nocnej, a także w okresie kiedy prace w wykopie nie są prowadzone, ustawić wokół niego bariery ochronne zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego informujące o niebezpieczeństwie.

Bariery ochronne powinny składać się z krawędziaków o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Natomiast wolną część pomiędzy deską

krawędziową a poręczą ochronną należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości do wykopu. Bariera ochronna powinna być odsunięta od krawędzi wykopu na odległość nie mniejszą niż 1 m.

Operatorzy sprzętu budowlanego do robót ziemnych muszą posiadać wymagane uprawnienia do ich obsługi.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy również pamiętać o wyznaczeniu strefy niebezpiecznej i odpowiednim oznakowaniu terenu prac. Strefa niebezpieczna dla sprzętu zmechanizowanego to odległość stanowiąca zasięg pracy ramienia lub wartość podana przez producenta w instrukcji eksploatacji urządzenia.

Zabroniona jest praca koparką i składowanie urobku bezpośrednio pod liniami napowietrznymi, a także w odległości bliższej od skrajnych przewodów niż: 2 m – w przypadku linii NN, 5 m – w przypadku linii WN do 15 kV, 10 m – w przypadku linii WN do 30 kV, 15 m – w przypadku linii WN powyżej 30 kV – licząc w poziomie do najdalej wysuniętego punktu ruchomego wysięgnika koparki.

Prace ziemne powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby – operatora i pomocnika. Do zadań pomocnika należy obserwacja wykonywanych robót oraz informowanie operatora o zaistniałych niebezpieczeństwach. Podczas wykonywania prac ziemnych można odkryć przedmioty trudne do zidentyfikowania. W takiej sytuacji operator koparki powinien natychmiast przerwać pracę i zawiadomić osobę nadzorującą roboty. Jeżeli odkryte przedmioty okażą się niewybuchami, to miejsce znaleziska należy zabezpieczyć i zawiadomić najbliższą jednostkę policji. W przypadku odkrycia przedmiotów wskazujących na znalezisko o charakterze archeologicznym należy powiadomić właściwego konserwatora zabytków.

Pomocnik przebywający w wykopie musi zostać wyposażony w hełm ochronny i stosować go w trakcie pracy. Przebywanie pracowników i innych osób wykonujących pracę pomiędzy ścianą wykopu a pracującą koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Pracownicy powinni zostać zabezpieczeni środkami ochrony zbiorowej chroniącymi przed upadkiem z wysokości, tj. rusztowania, pomosty robocze. Środki ochrony zbiorowej mają pierwszeństwo przed środkami ochrony indywidualnej. W przypadku braku możliwości zastosowania środków ochrony zbiorowej można zastosować środki ochrony indywidualnej, tj. pasy, szelki bezpieczeństwa. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Następnym etapem prac ziemnych jest zasypywanie wykopów, które należy wykonywać warstwami. Każda ułożona warstwa powinna być zagęszczona, a jej grubość musi być dostosowana do posiadanego sprzętu zagęszczającego. W przypadku zastosowania obudowy wykopu zabezpieczenie należy demontować od dołu i stopniowo usuwać. W miarę zasypywania obudowę usuwa się za każdym razem na wysokość nie większą niż: – 0,5 m w gruntach spoistych, – 0,3 m w pozostałych gruntach.

Obudowa może zostać pozostawiona w gruncie w przypadku braku możliwości jej wyciągnięcia lub gdy wydobywanie obudowy mogłoby zagrażać bezpieczeństwu pracy albo konstrukcji wykonanego lub sąsiadującego obiektu. Informacja o pozostawieniu obudowy powinna znaleźć się w dzienniku budowy, a obrys wysowny w profil podłużny z podaniem wymiarów i lokalizacji.

Uwaga!

Każdy wykop o ścianach pionowych i głębokości poniżej 1 m musi być umocniony w sposób uniemożliwiający osunięcie ziemi.

Pozostałe

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania, uzgodnienia oraz zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

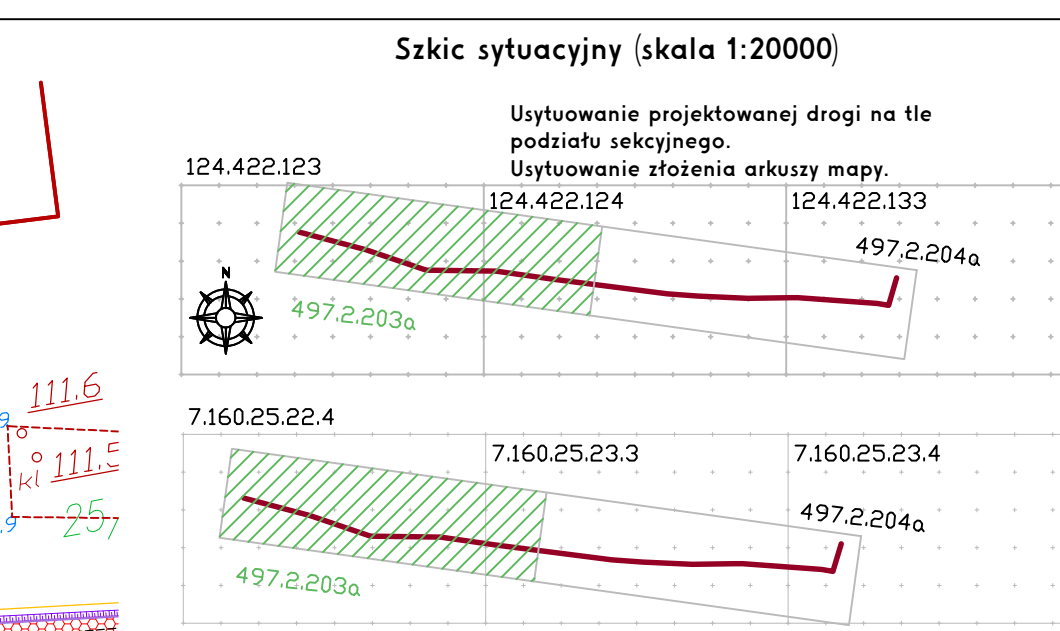
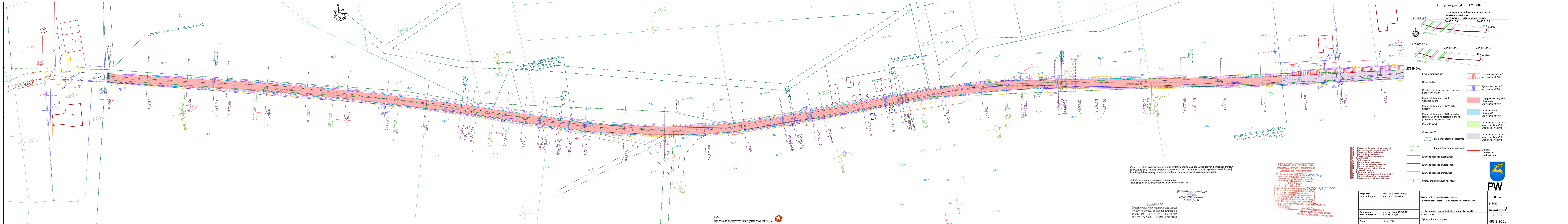
Przeprowadzić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną.

W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Lokalizacja zjazdów do posesji (etap 3)

Posesja	km	Strona	Długość do granicy pasa drogowego od krawędzi jezdni	Uwagi
19	0+093,8	P	1,6	Kilometraż sugerowany. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdu
20	0+218,9	P	1,5	Kilometraż sugerowany. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdu
21/1	0+261,5	P	1,9	Kilometraż sugerowany. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdu
21/4	0+293,5	P	1,8	Przebudowa zjazdu istniejącego. Nie dopuszcza się zmiany lokalizacji zjazdu
21/3	0+353,0	P	1,1	Przebudowa zjazdu istniejącego. Nie dopuszcza się zmiany lokalizacji zjazdu
38/1	0+373,2	P	1,5	Przebudowa zjazdu istniejącego. Nie dopuszcza się zmiany lokalizacji zjazdu
17	0+100,0	L	1,6	Kilometraż sugerowany. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdu
18	0+212,0	L	3,1	Kilometraż sugerowany. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdu
288/1	0+232,4	L	2,8	Nie dopuszcza się zmiany lokalizacji zjazdu ze względu na szerokość czoła działki
286/1	0+236,4	L	3,3	Dopuszcza się zjazd podwójny ze zjazdem dz 288/1
264/1	0+386,7	L	1,7	Kilometraż sugerowany. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdu
236/1	0+444,5	L	2,1	Kilometraż sugerowany. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdu
236/1	0+465,5	L	2,1	Kilometraż sugerowany. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdu
546	0,522,8	L	2,4	Nie dopuszcza się zmiany lokalizacji zjazdu ze względu na szerokość czoła działki
23	0,525,6	L	2,4	Nie dopuszcza się zmiany lokalizacji zjazdu ze względu na szerokość czoła działki
24	0+681,1	L	1,8	Kilometraż sugerowany. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdu
24	0+736,3	L	2,1	Przebudowa zjazdu istniejącego. Nie dopuszcza się zmiany lokalizacji zjazdu

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO



- LEGENDA:**
- Linie rozgraniczające
 - Osie jezdni
 - Granica pomiędzy jazdem i ciągiem pieszorowerowym
 - Krawężnik betonowy 15x30 Odkrycie 12 cm
 - Krawężnik betonowy 15x22 najazdowy R=5cm. Odkrycie na jeździe 4 cm, na przejściach dla pieszych 2cm
 - Krawędź asfaltu
 - Obrzeże 8x30
 - Elementy geometrii poziomej
 - Elementy geometrii pionowej
 - Krawędź pobocza bułcinowego
 - Krawędź pobocza utwardzonego
 - Krawędź pobocza gruntowego
 - Skarpy projektowanych nasypów
 - Chodnik - struktura C wg rysunku 497.6.1
 - Zjazd - struktura F wg rysunku 497.6.1
 - Ciag pieszojezdny KR1 - struktura A wg rysunku 497.6.1
 - Jezdnia KR3 - struktura D wg rysunku 497.6.1
 - Jezdnia KR1 - struktura A wg rysunku 497.6.1 Etap kosztorysowy I
 - Jezdnia KR1 - struktura A wg rysunku 497.6.1 Etap kosztorysowy II
 - Granica opracowania geodezyjnego

Granica działek uwidoczniona na mapie została wykreślona na podstawie danych z ewidencji gruntów. Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Aktualizację mapy w granicach opracowania dla działek nr 14 i 22 wykonano w miesiącu kwietniu 2012 r.

geodeta uprawniony
Dariusz Baranowski
Nr upr. 72135

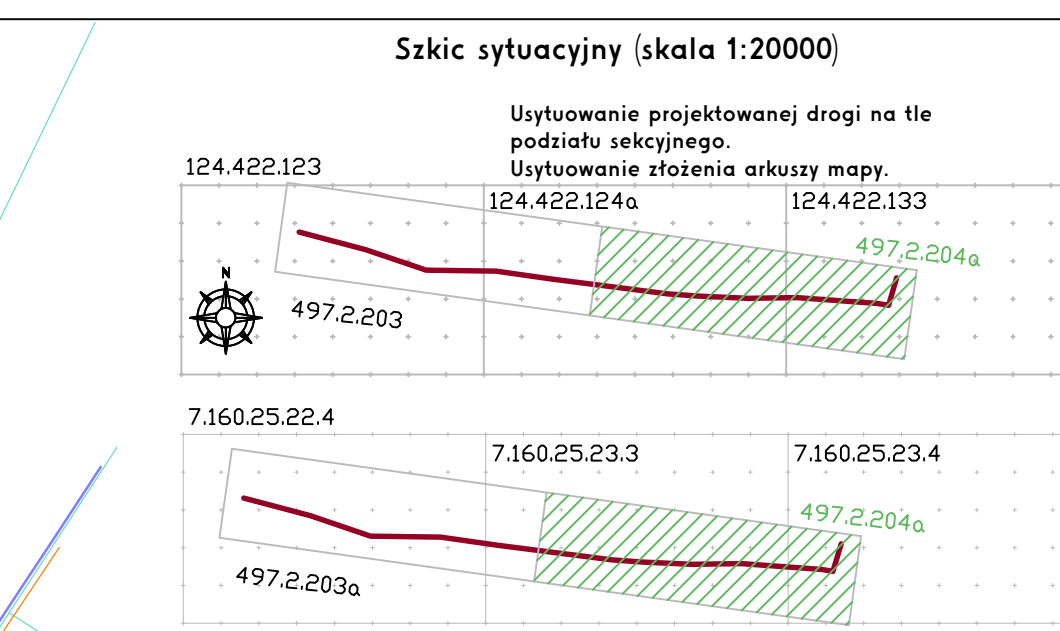
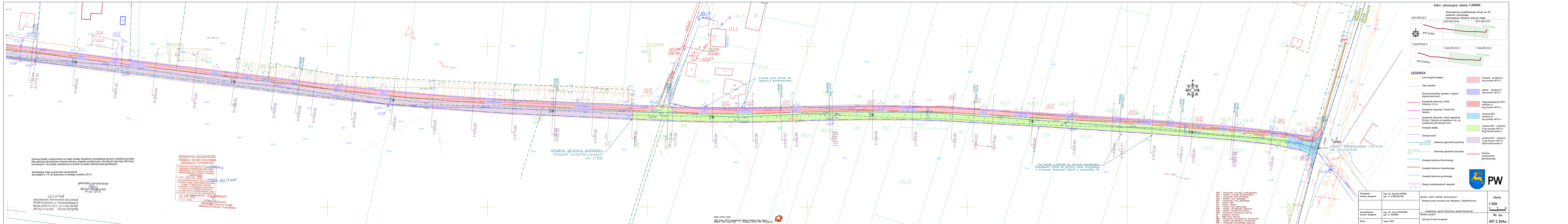
GEOFAM
Dariusz Baranowski, Marcin Baranowski, Dariusz Szewczyk
28-900 Kozienice, ul. Kochanowskiego 6
tel./fax (048) 614-28-51, tel. 0-605 784 097
NIP 812-17-62-693 REGON 672722750

STAROSTA KOZIENICKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
W obszarze szeregachym linii rozgraniczającej dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu mapy w dniu... 29 SIE 2012 r. 1320-33/2012

Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON upr. nr 2/798-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:500 0 5 10 Nr. rys. 497.2.203a.
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jęży KOZIOLK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki	
Data:	lipiec 2012	Nazwa rysunku: Sytuacja branża drogowa	

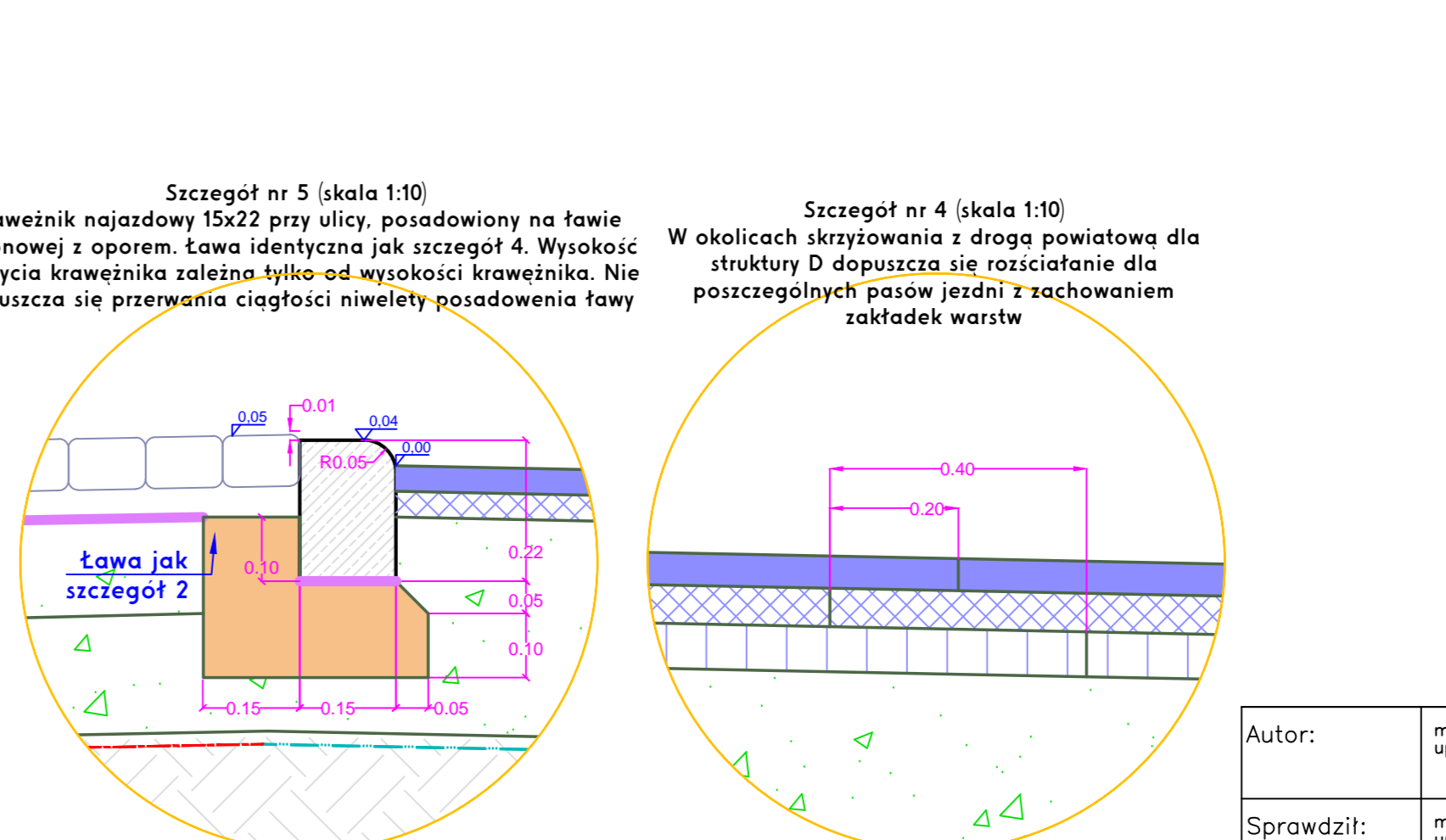
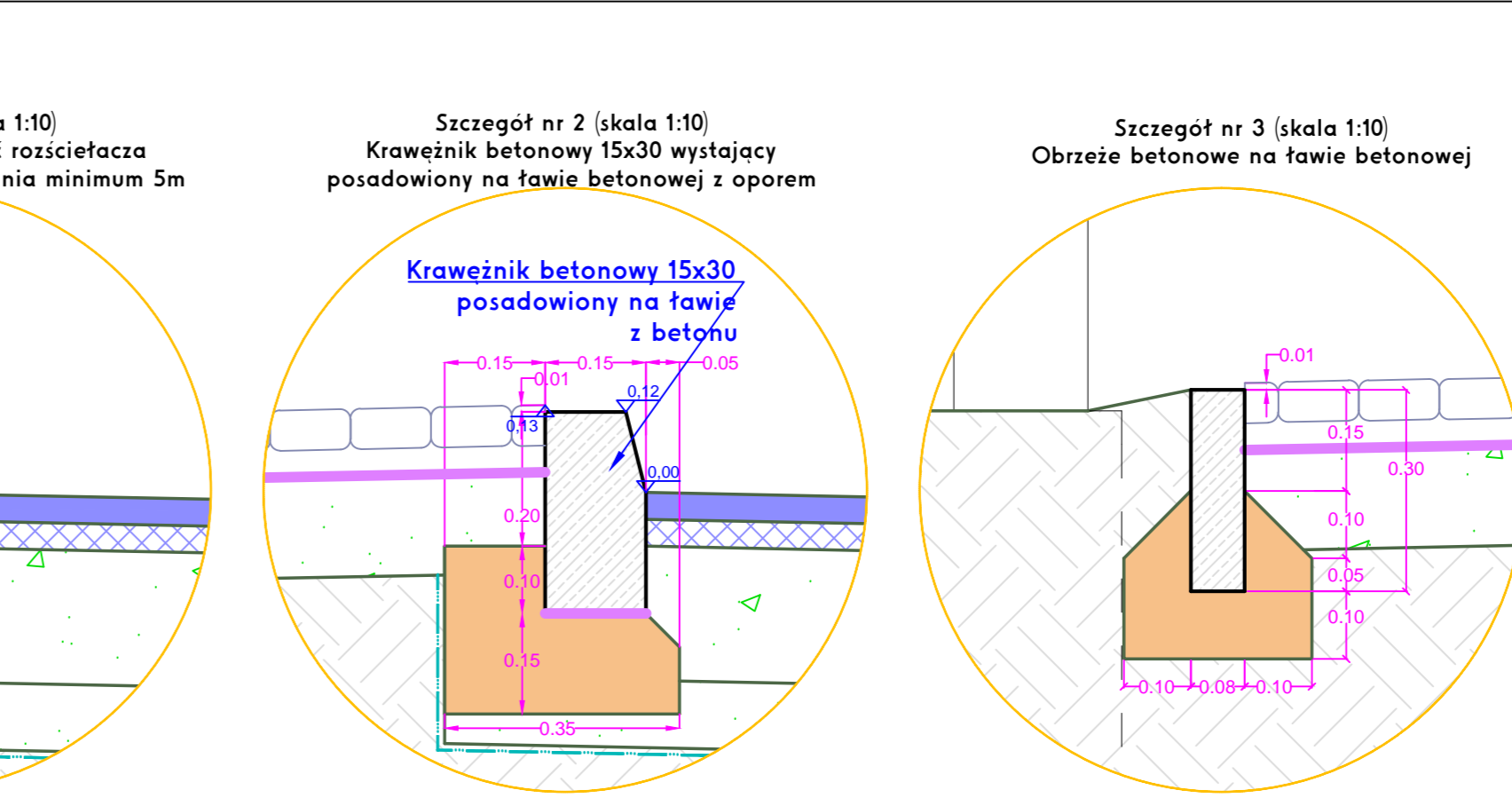
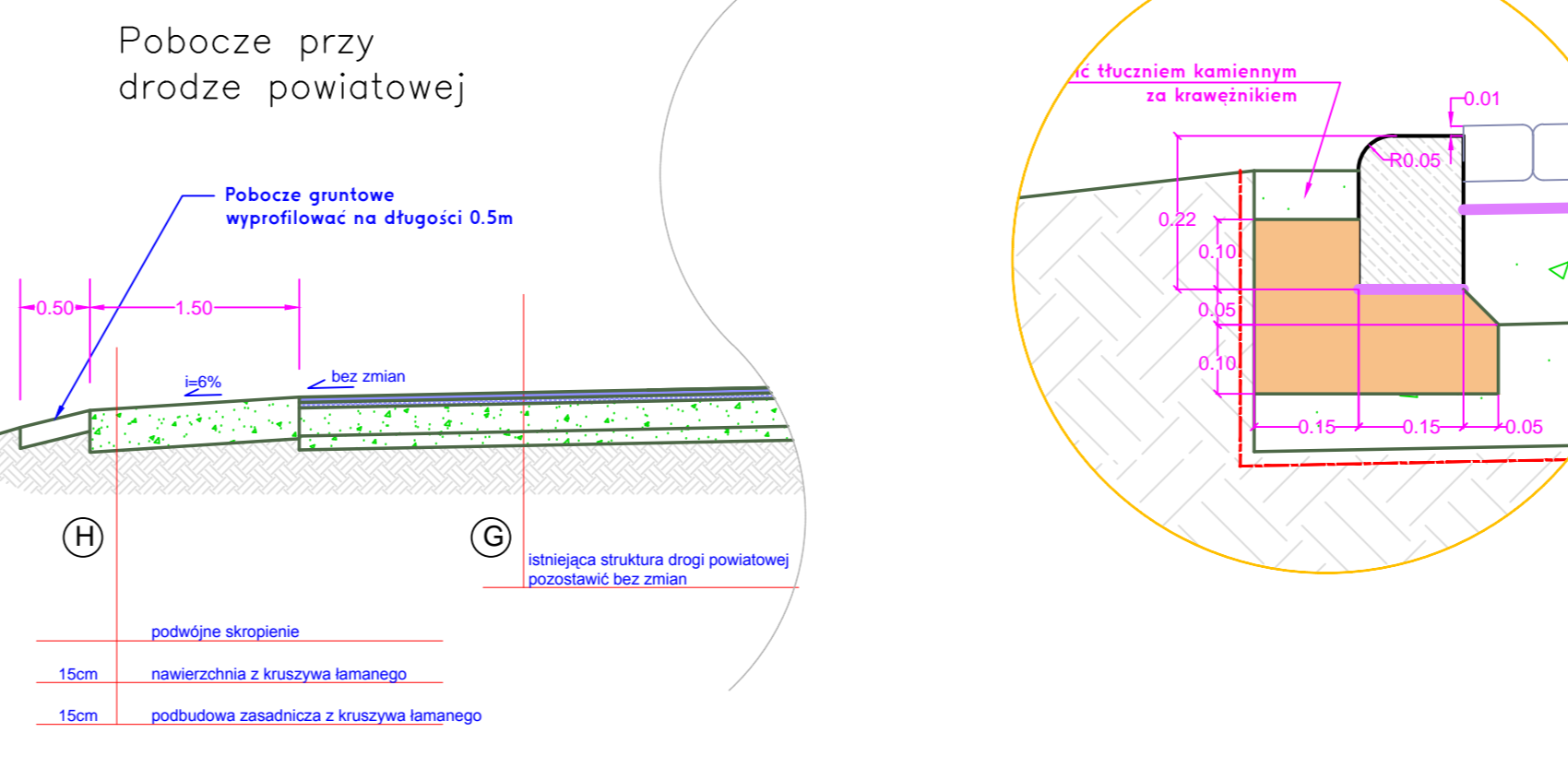
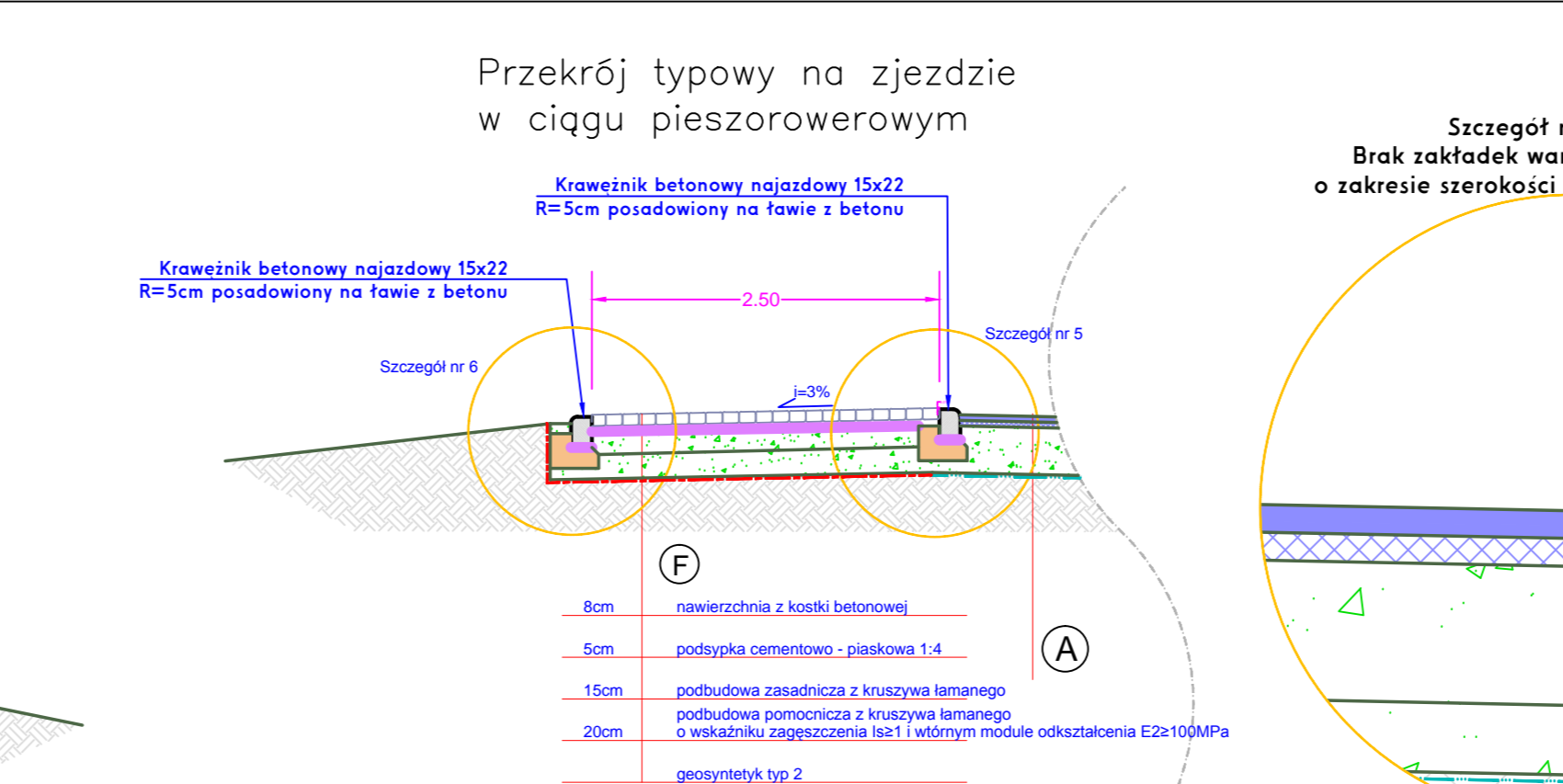
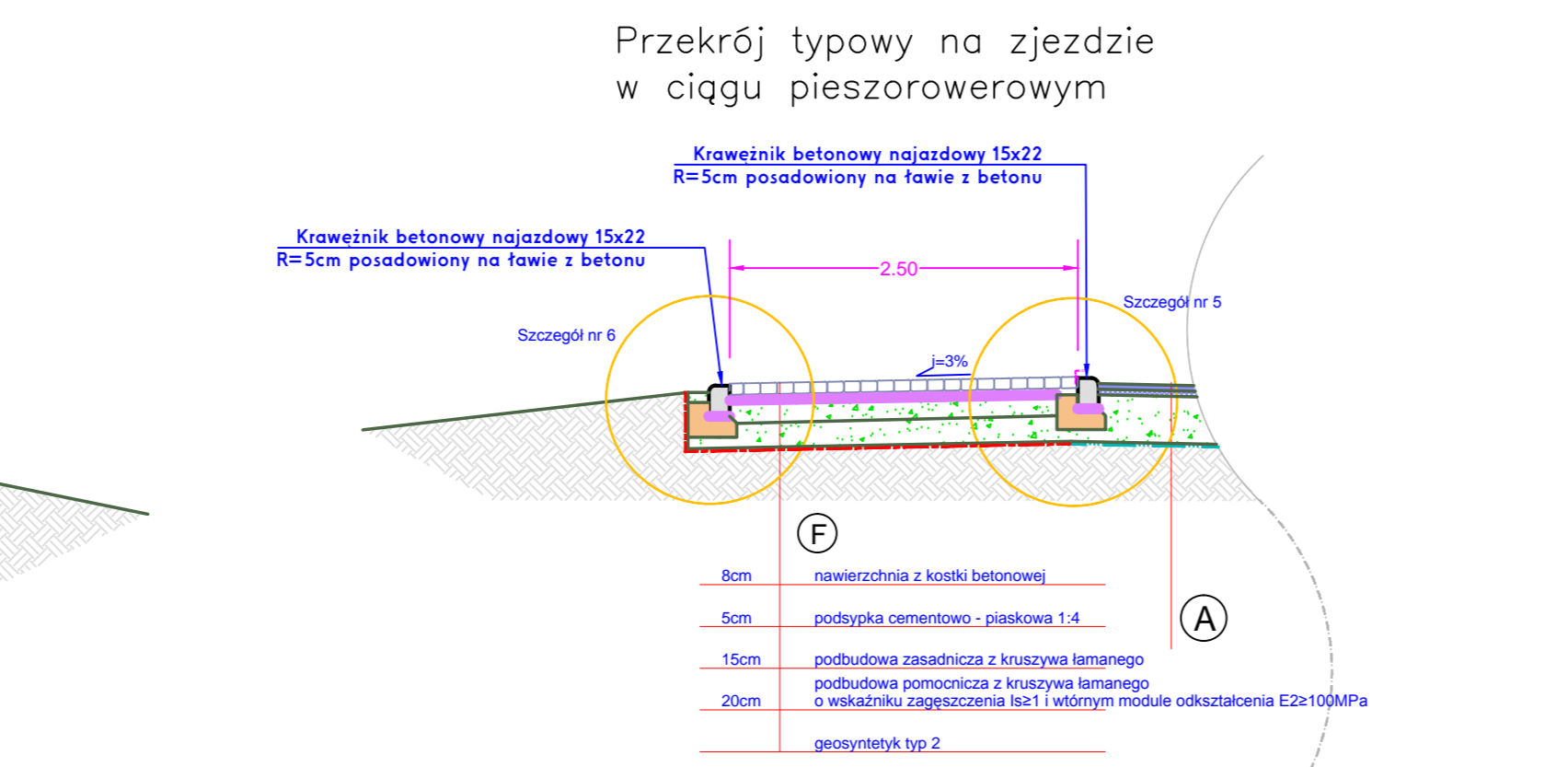
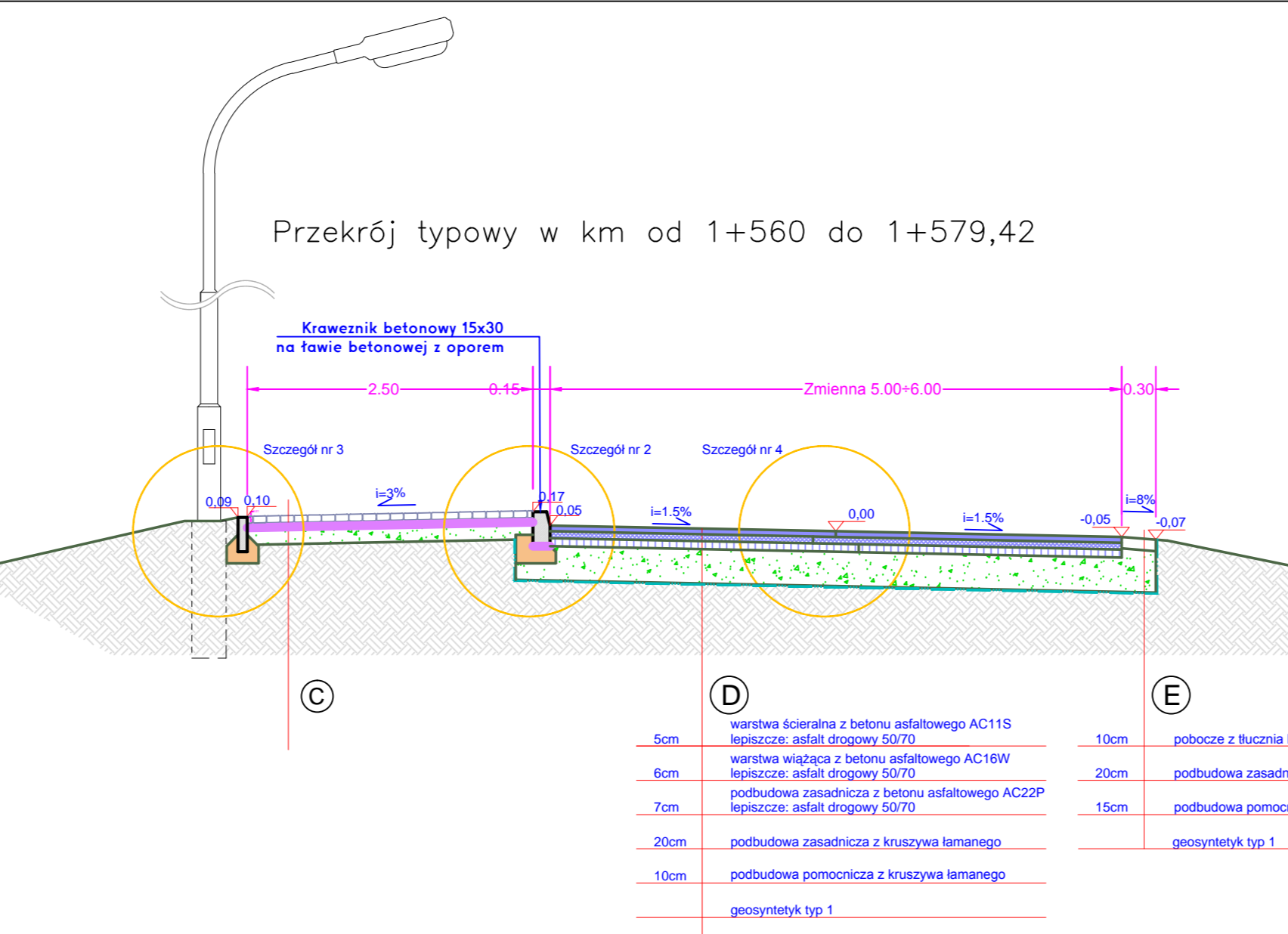
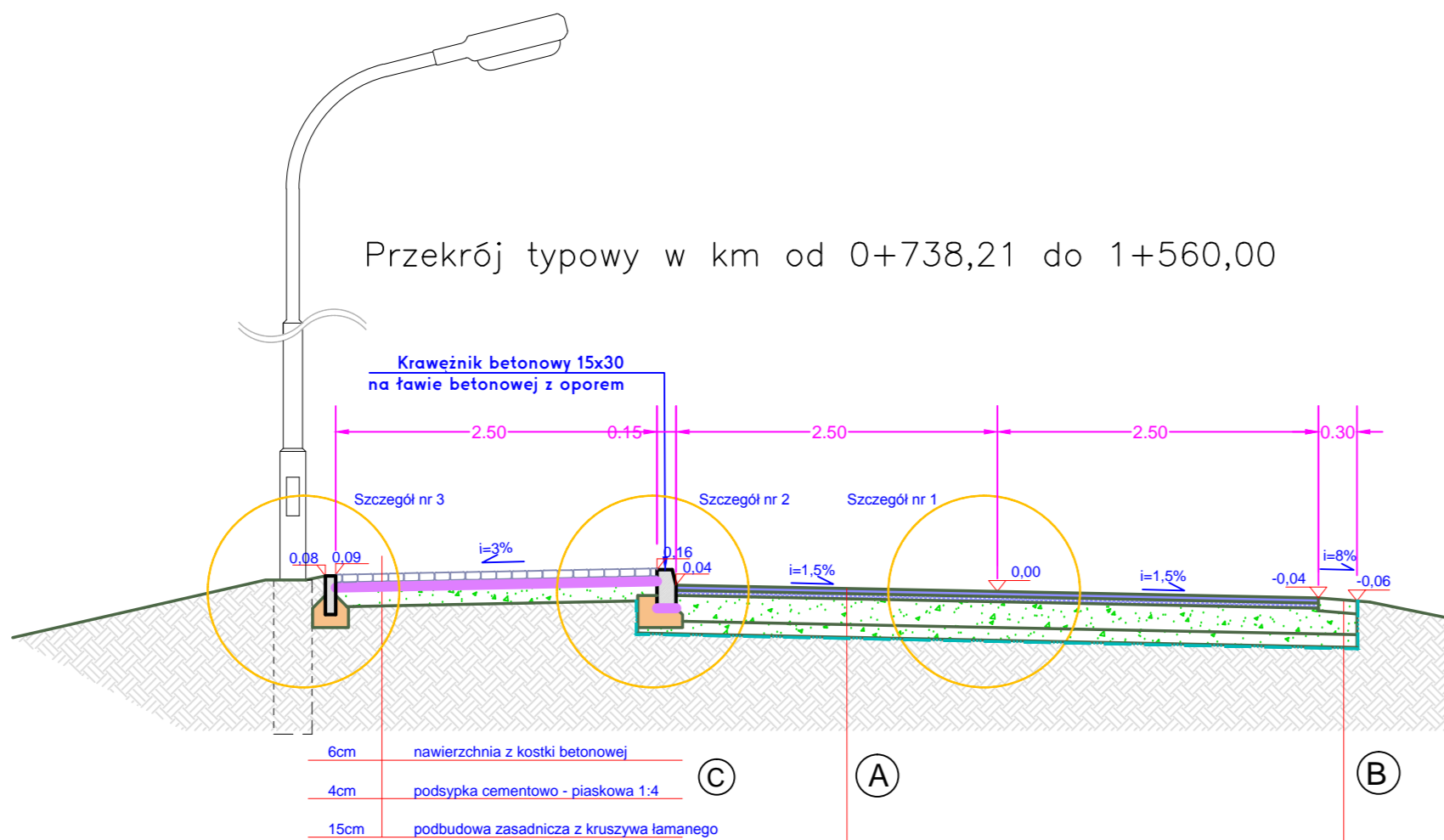
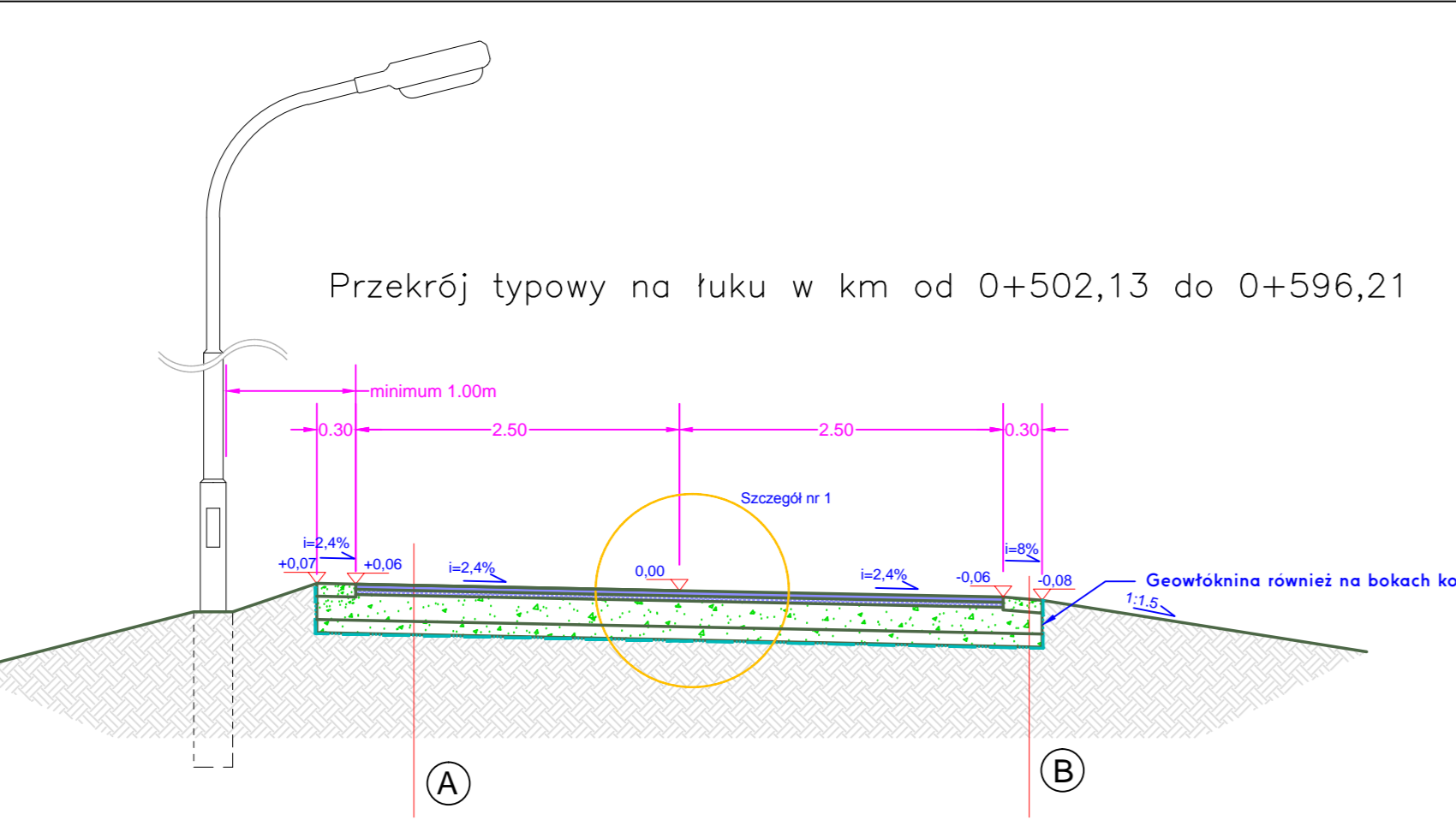
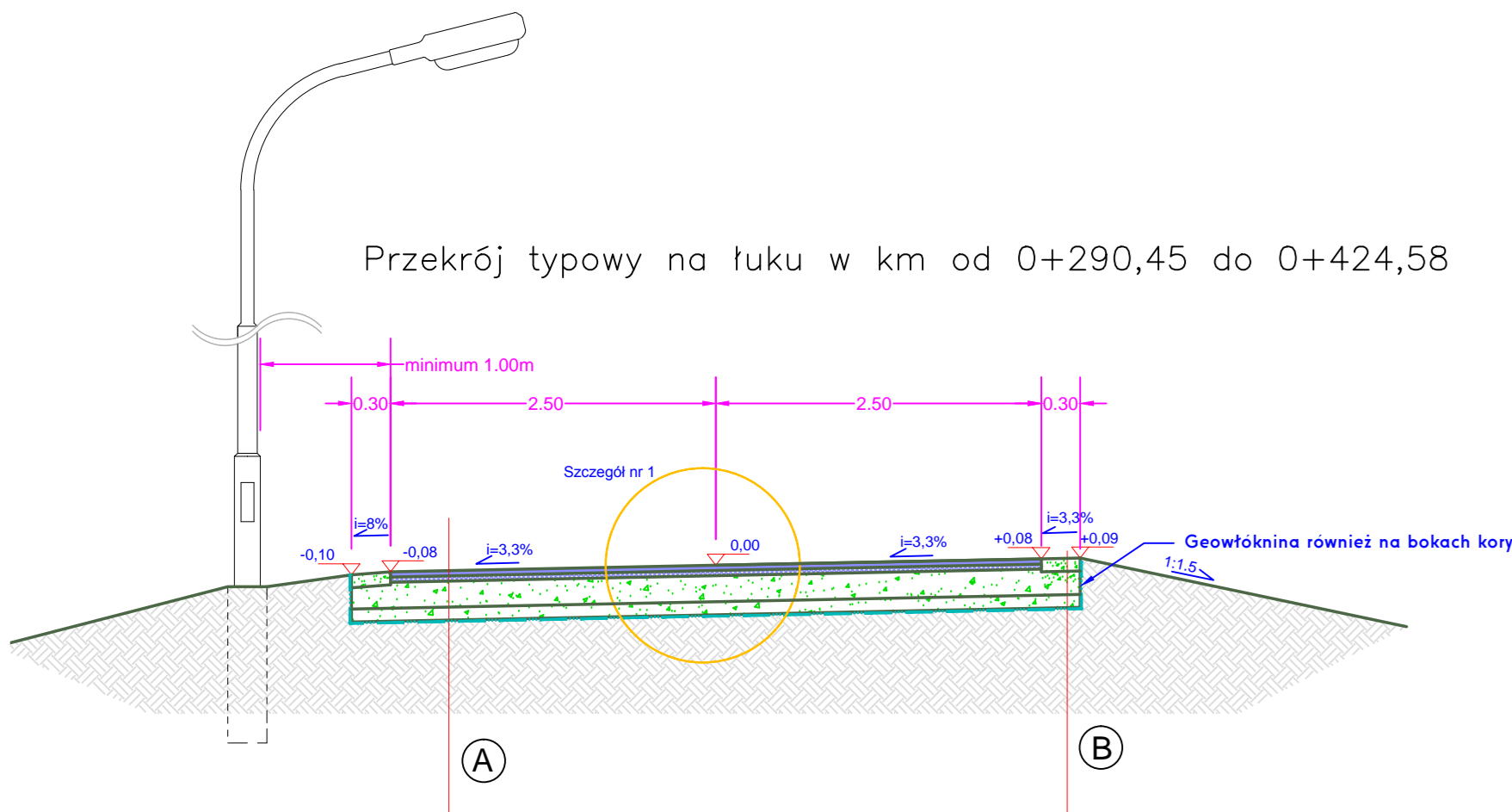
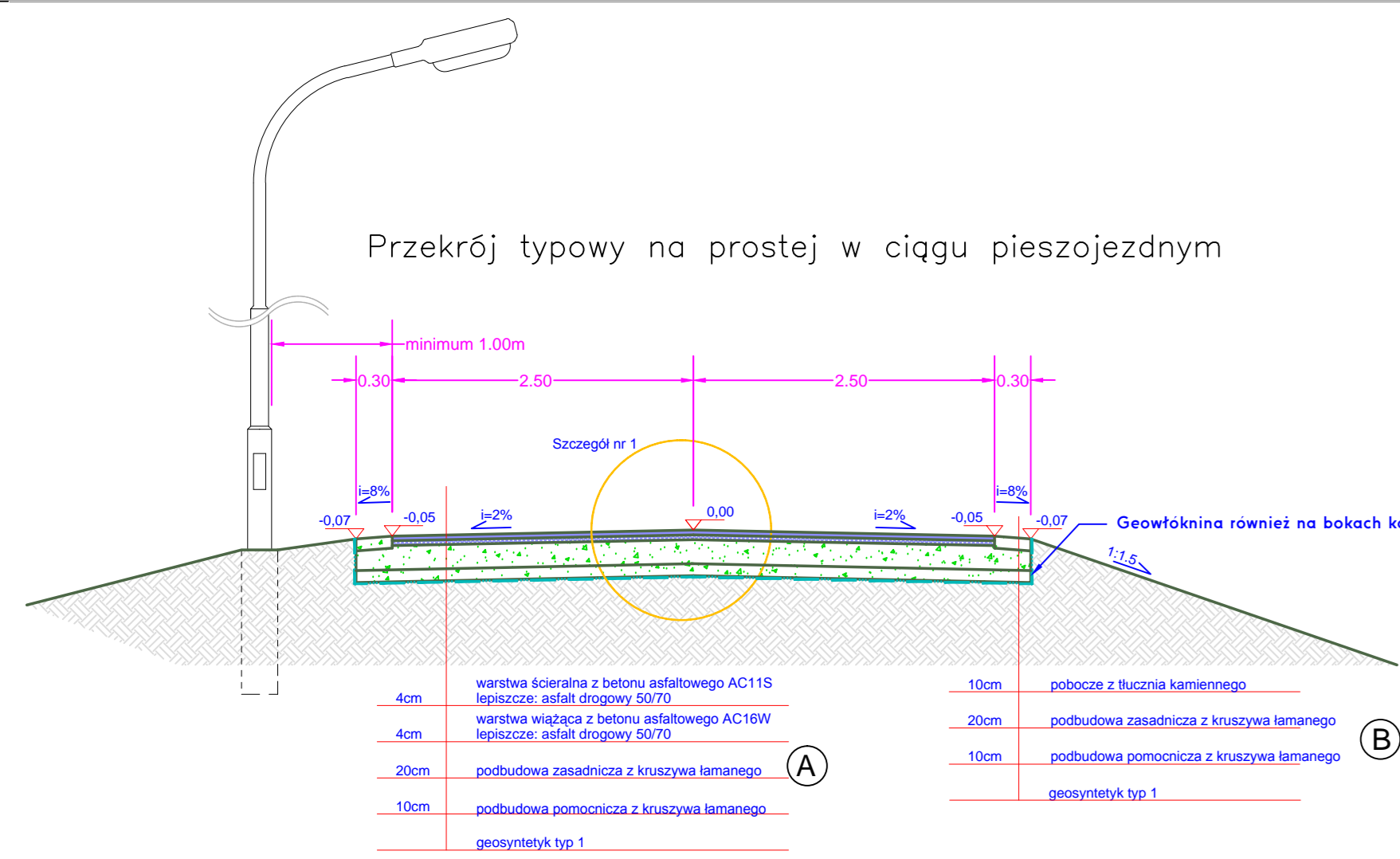


PW



- LEGENDA:**
- Linie rozgraniczające
 - Osie zjazdów
 - Granica pomiędzy zjazdem i ciągiem pieszorowerowym
 - Krawężnik betonowy 15x30
 - Krawężnik betonowy 15x22 najazdowy R=5cm. Odkrycie na jeździe 4 cm, na przejściach dla pieszych 2cm
 - Krawężnik asfaltu
 - Obrys 8x30
 - Elementy geometrii poziomej
 - Elementy geometrii pionowej
 - Krawędź pobocza tłucznioowego
 - Krawędź pobocza utwardzonego
 - Krawędź pobocza gruntowego
 - Skarpy projektowanych nasypów
 - Chodnik - struktura C wg rysunku 497.6.1
 - Zjazdy - struktura F wg rysunku 497.6.1
 - Ciąg pieszojezdny KR1 - struktura A wg rysunku 497.6.1
 - Jeźdnia KR3 - struktura D wg rysunku 497.6.1
 - Jeźdnia KR1 - struktura A wg rysunku 497.6.1 Etap kosztorysowy I
 - Jeźdnia KR1 - struktura A wg rysunku 497.6.1 Etap kosztorysowy II
 - Granica opracowania geodezyjnego

Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON upr. nr 2/798-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:500 0 5 10
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jęży KOZIOŁEK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki	Nr. rys. 497.2.204a
Data:	lipiec 2012	Sytuacja branża drogowa	



Legenda:

- Warstwa ścierna asfaltowa
- Warstwa wiążąca asfaltowa
- Podbudowa z betonu asfaltowego
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub z tłucznia kamiennego
- Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
- Podsyпка cementowo - piaskowa, piaskowa lub grysowa
- Podbudowa z piasku odczonego asfaltu
- Podbudowa z gruntu lub kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
- Podbudowa z chudego betonu
- Beton cementowy
- Podłoże gruntowe
- Podsyпка piaskowa
- Geosyntetyk typ 1
- Geosyntetyk typ 2

Gmina Kozienice

Autor: mgr inż. Henryk FARON upr 2/79B-8/2758

Sprawdził: mgr inż. Jerzy KOZIOLEK upr 70/M/84

Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami

Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki

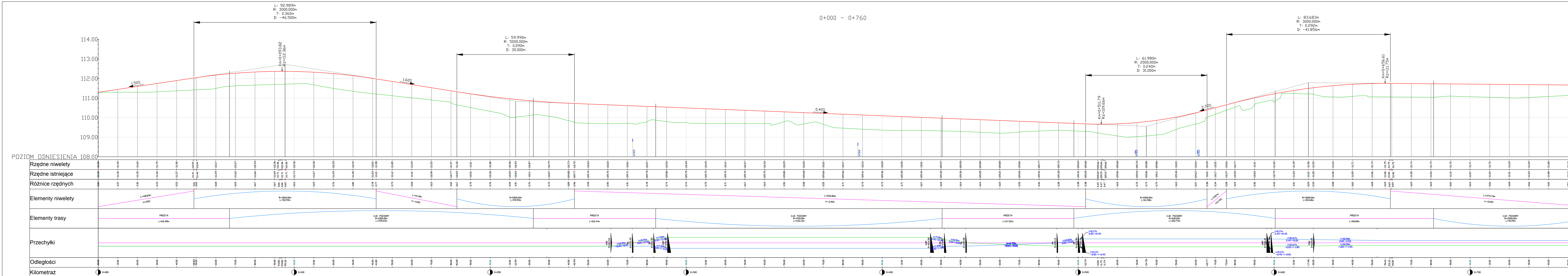
Nazwa rysunku: Przekroje typowe

Data: czerwiec 2011

Skala: 1:50

Nr. rys. 497.6.2

PW G5



Legenda

- Teren projektowany
- Teren istniejący
- Przedłużenia linii

PKP - Początek krzywej przejściowej
KKP - Koniec krzywej przejściowej
PŁK - Początek łuku kołowego
KŁK - Koniec łuku kołowego
PŁP - Początek łuku pionowego
KŁP - Koniec łuku pionowego
PN - Punkt niski
PW - Punkt wysoki
KLP - Koniec normalnego pobocza
KNP - Koniec normalnej pobocza
KNK - Koniec normalnej korony
PNK - Początek normalnej korony
PK - Poziomą koronę
OK - Odwrotna korona
PMP - Początek maksymalnej przechytki
KMP - Koniec maksymalnej przechytki
PNP - Początek normalnego pobocza

Legenda przechytek

- Linia odniesienia (0%)
- Prawy pas ruchu
- Lewy pas ruchu

Dodatkowa wartość przy różnicach rzędnych oznacza, że niweleta znajduje się ponad istniejącym poziomem terenu.

Głębokości posadowienia wodociągu są tylko orientacyjne i wynikają z obliczeń

Projektant:
branża drogowa

mgr inż. Henryk FARON
upr. nr 2798-B/2758

Sprawdzający:
branża drogowa

mgr inż. Jerzy KOZIOŁEK
upr. nr 70/M/84

Data:

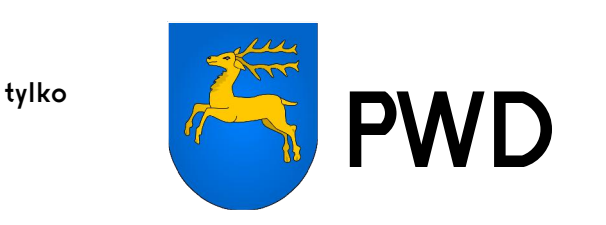
lipiec 2012

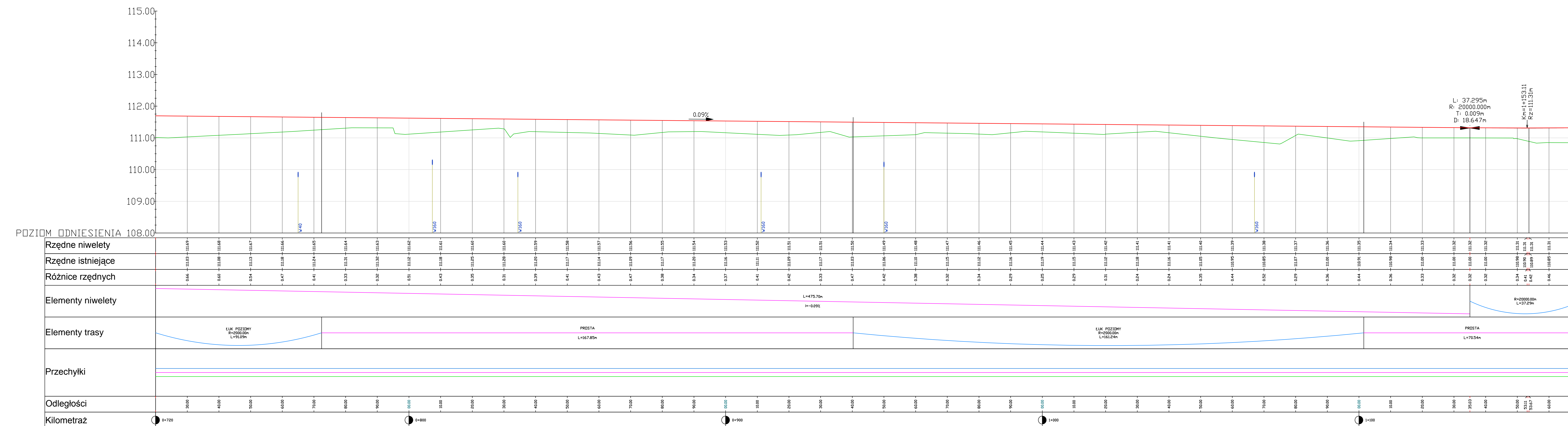
Nazwa i adres obiektu opracowania:
Budowa drogi łączącej wś. Majdany z Opatkowicami

Lokalizacja: gmina Koszęcin, powiat kozienicki

Nr. rys.
497.2.60a.

Skala
1:50:500
0 5 10





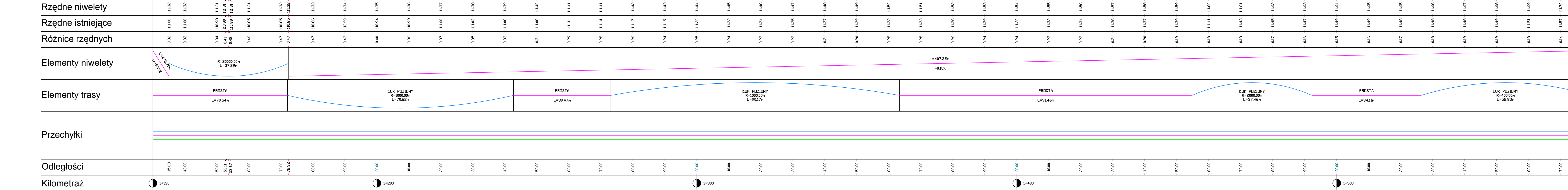
- Legenda**
 - Teren projektowany
 - Teren istniejący
 - Przedłużenia linii

PKP - Początek krzywej przejściowej
KKP - Koniec krzywej przejściowej
PŁK - Początek łuku kołowego
KŁK - Koniec łuku kołowego
PŁP - Początek łuku pionowego
PN - Punkt niski
PW - Punkt wysoki
KŁP - Koniec łuku pionowego
KNP - Koniec normalnego pobocza
KNK - Koniec normalnej korony
PNK - Początek normalnej korony
PK - Poziomiej koronę
OK - Odwrotna korona
PMP - Początek maksymalnej przechytki
KMP - Koniec maksymalnej przechytki
PNP - Początek normalnego pobocza
- Legenda przechytek**
 - Linia odniesienia (0%)
 - Prawy pas ruchu
 - Lewy pas ruchu
- Dodatkowa wartość przy różnicach rzędnych**

oznacza, że niweleta znajduje się ponad istniejącym poziomem terenu.

Głębokości posadowienia wodociągu są tylko orientacyjne i wynikają z obliczeń


Projektant: branża drogowa	mgr inż. Henryk FARBON upr. nr 2795-B/2753	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wś. Majdany z Opatkowicami	Skala 1:50:500 0 5 10
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIOŁEK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Koszenice, powiat kozienicki	Nr. rys. 497.2.60b.
Data:	lipiec 2012	Profil podłużny na odcinku od 0+720 do 1+170	

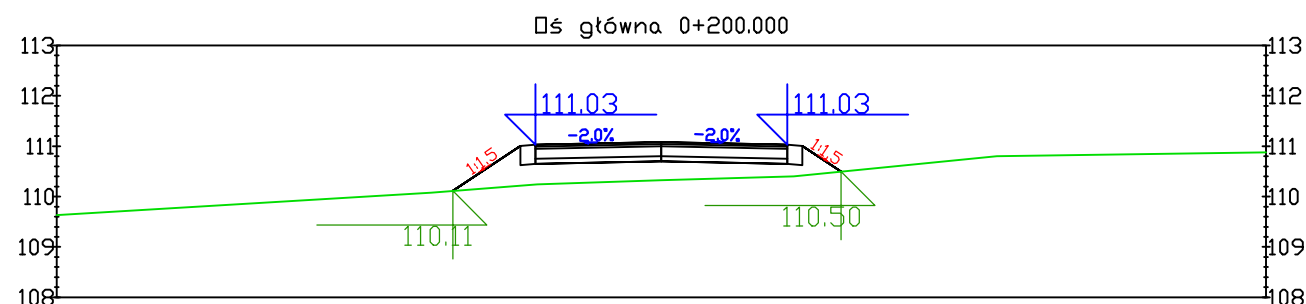
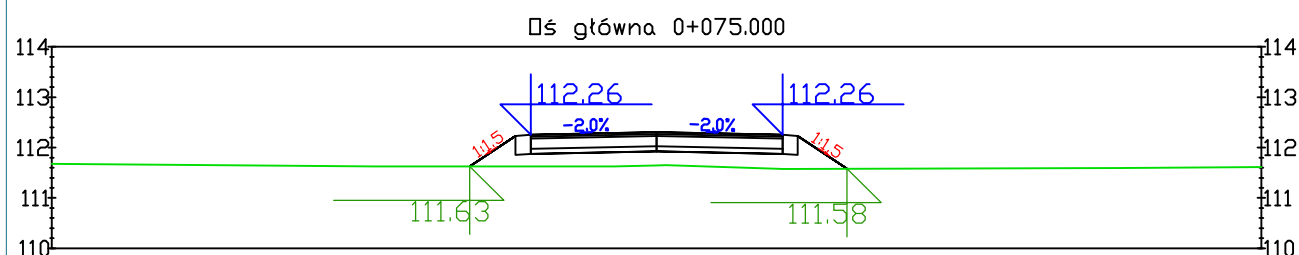
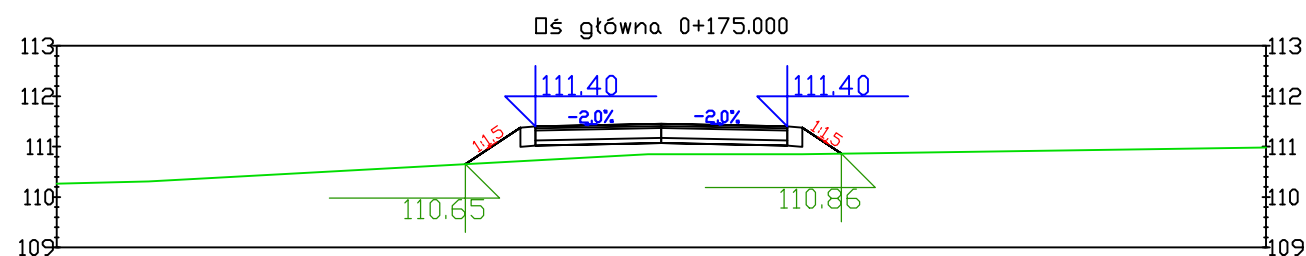
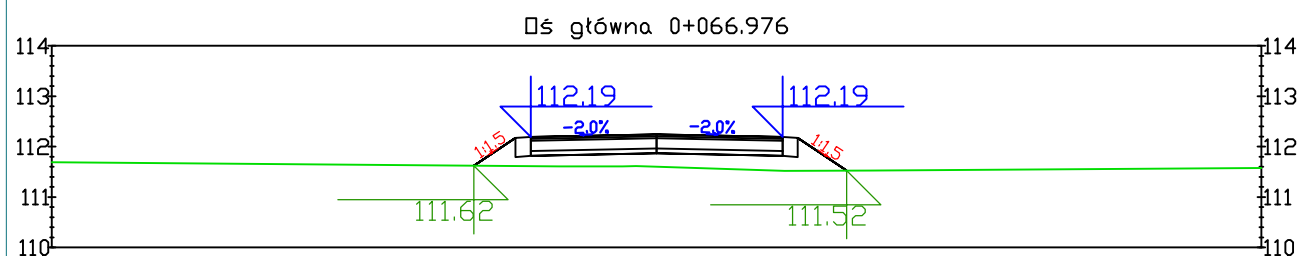
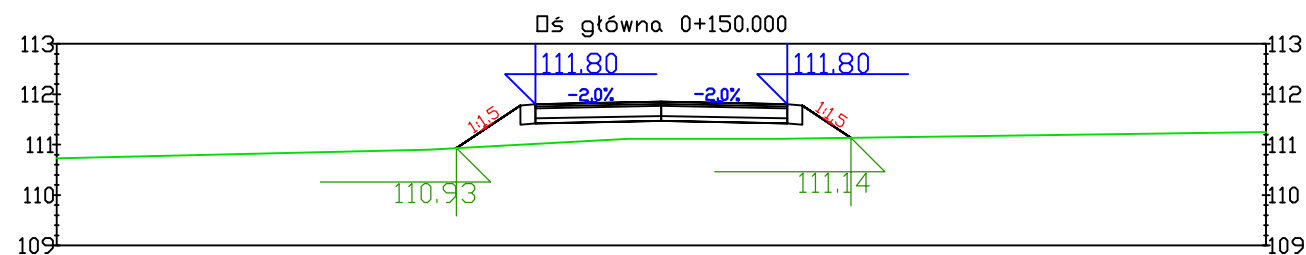
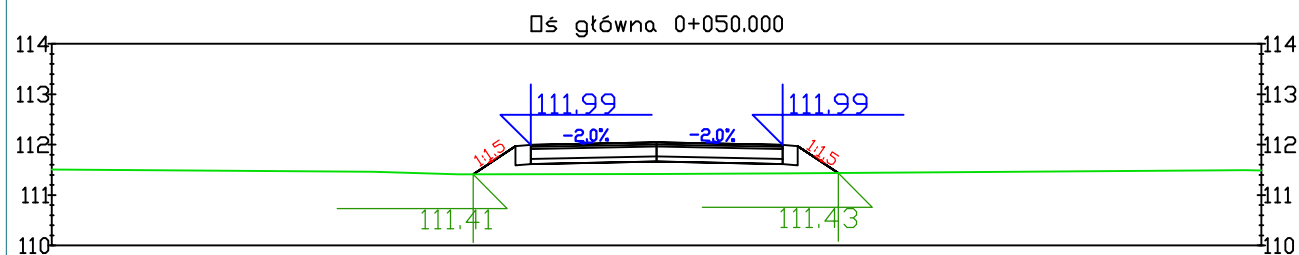
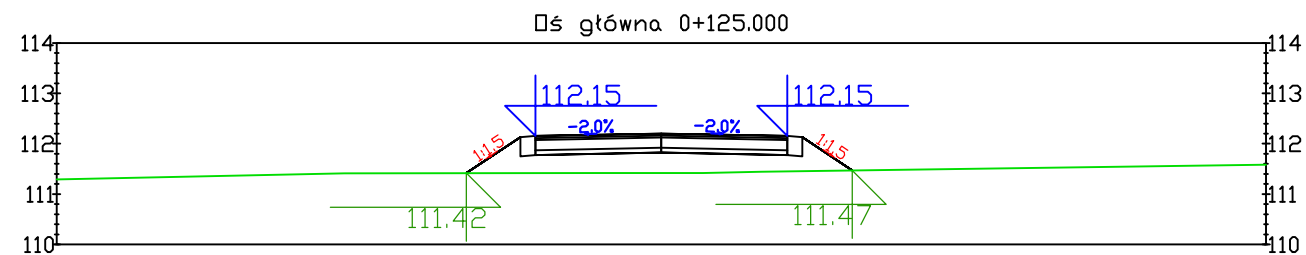
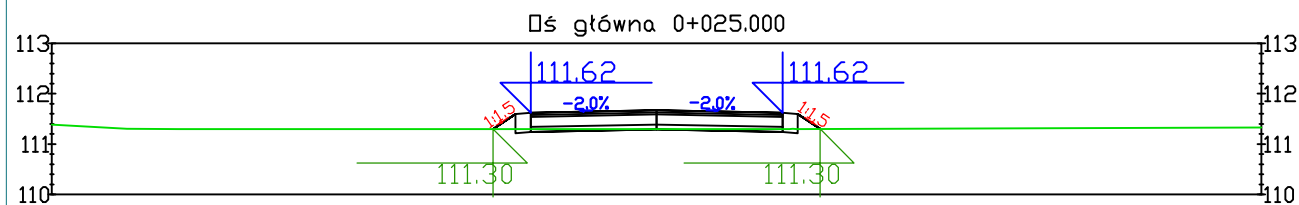
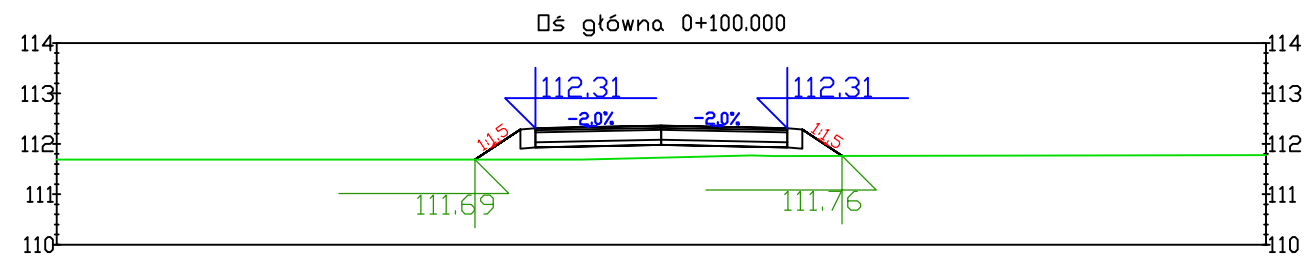
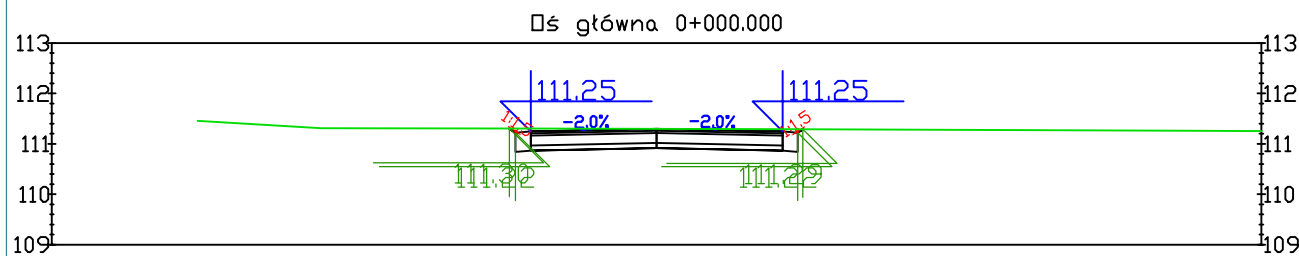


— Teren projektowany
— Teren istniejący
— Przedłużenia linii

- Linia odniesienia (0%)
- Prawy pas ruchu
- Lewy pas ruchu



+579	Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON ul. nr 2/798/9/2758		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala: 1:50:000 0 100 200 m
				Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki Nazwa rysunku:	
	Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓLEK ul. nr 70/M/84		Profil podłużny na odcinku od 14130 do końca opracowania	
	Data:	lipiec 2012			



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5

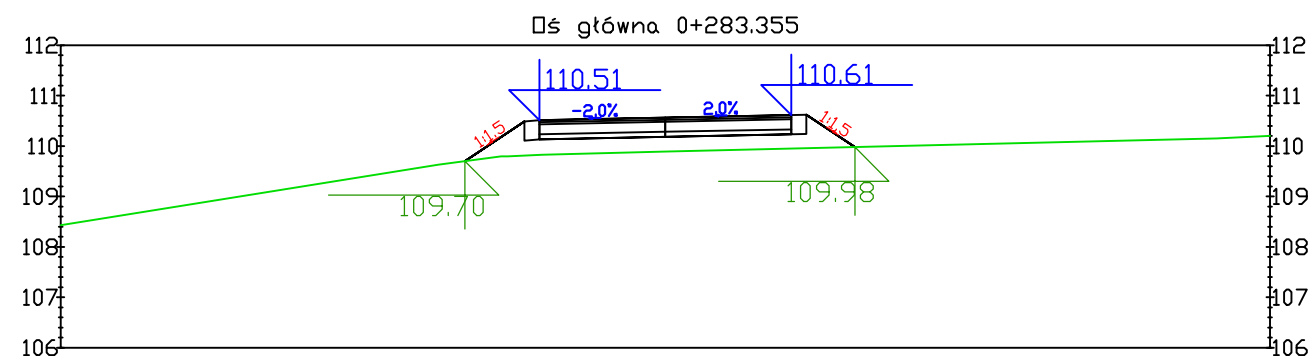
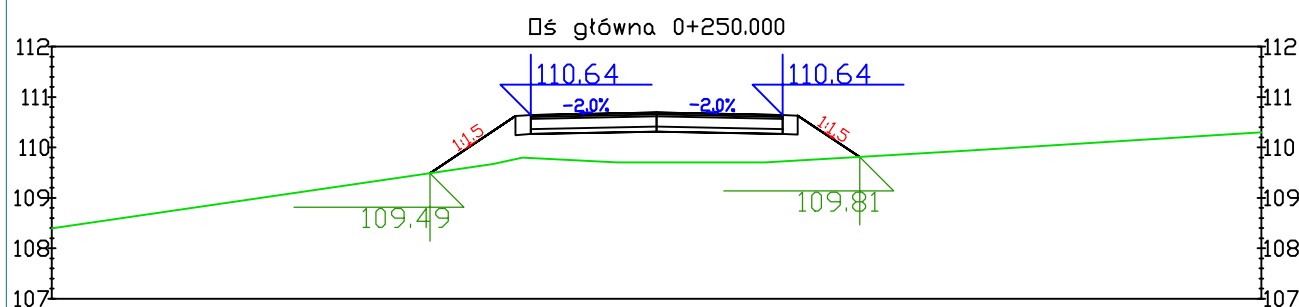
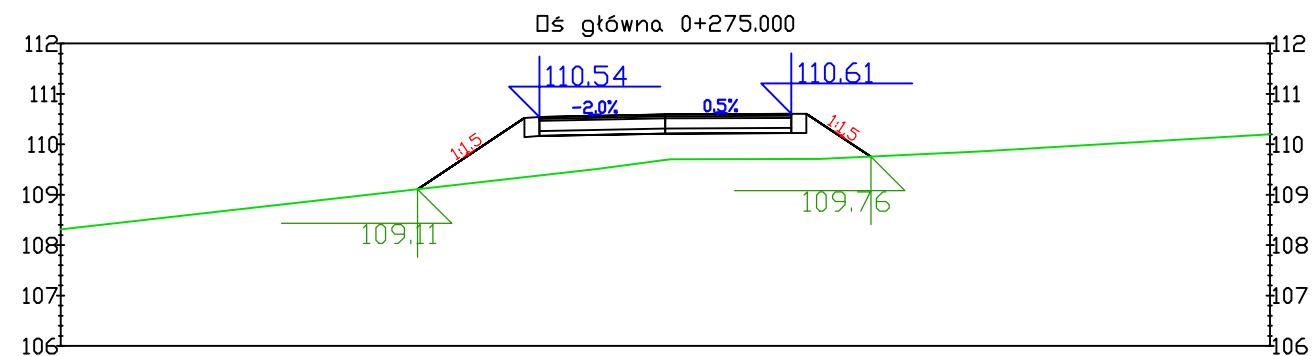
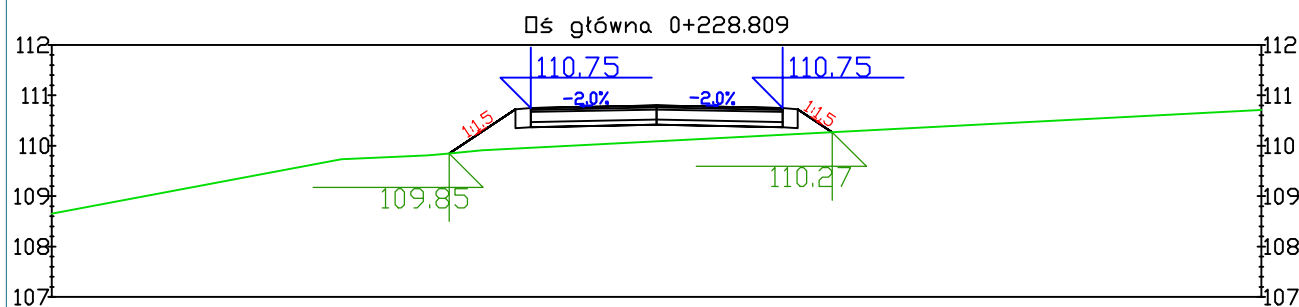
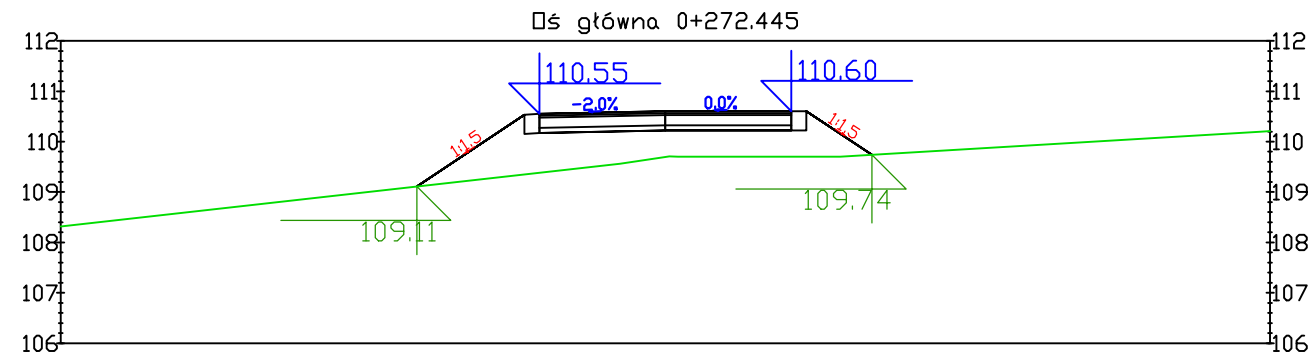
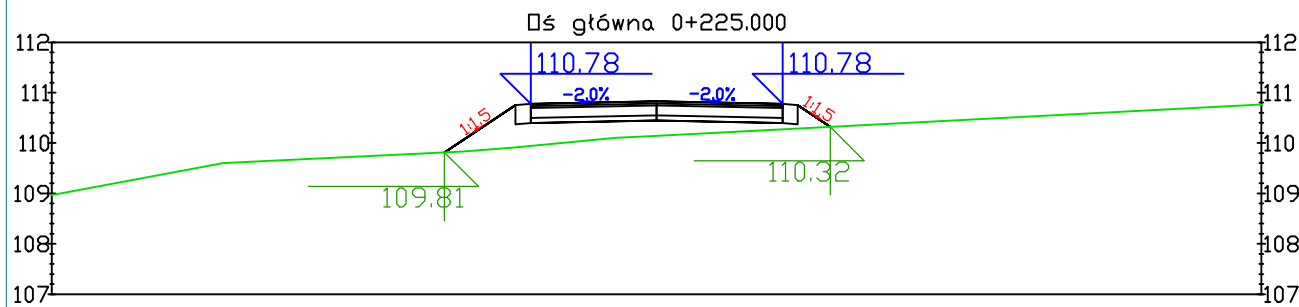
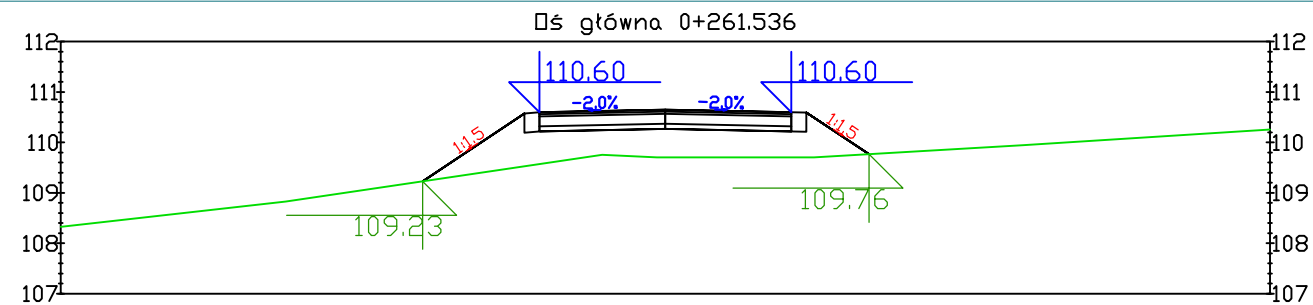
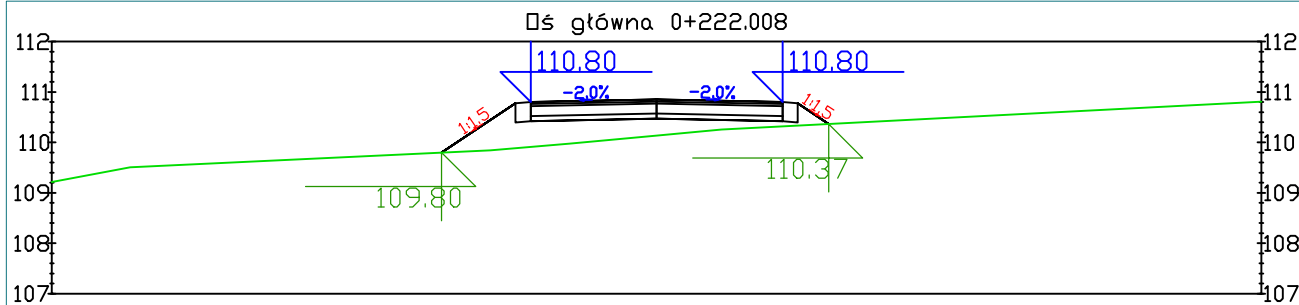


Stopka kontroli wersji

PLIK: Nazwa: wladka poprzeczki.dwt Ostatnio zapisany przez: aw
WYDRUK: Układ: A3 dwg2pdf Data: ---- Drukujący: aw CTB: 497.2.porzeczki.ctb



Projektant branża drogowa	mgr inż. Hanryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIOŁEK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki	Nr. rys. 497.25
Data:	LIPIEC 2012	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5

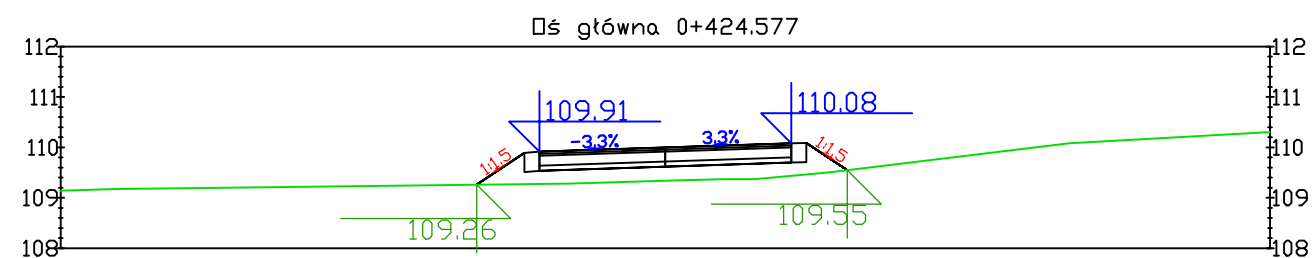
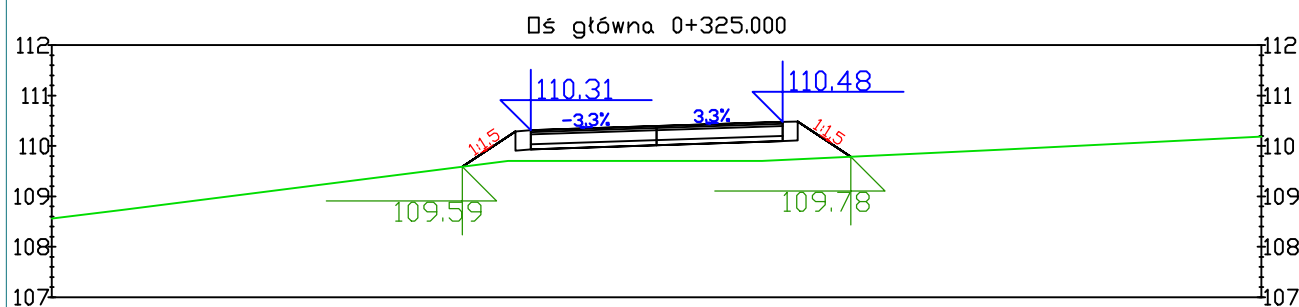
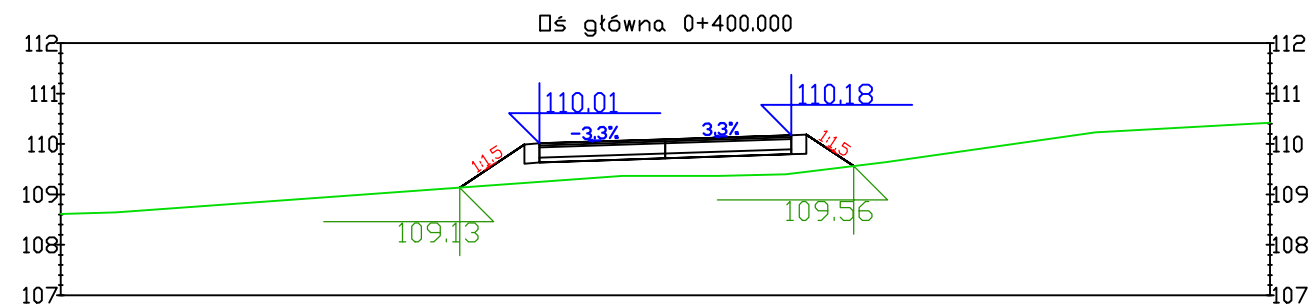
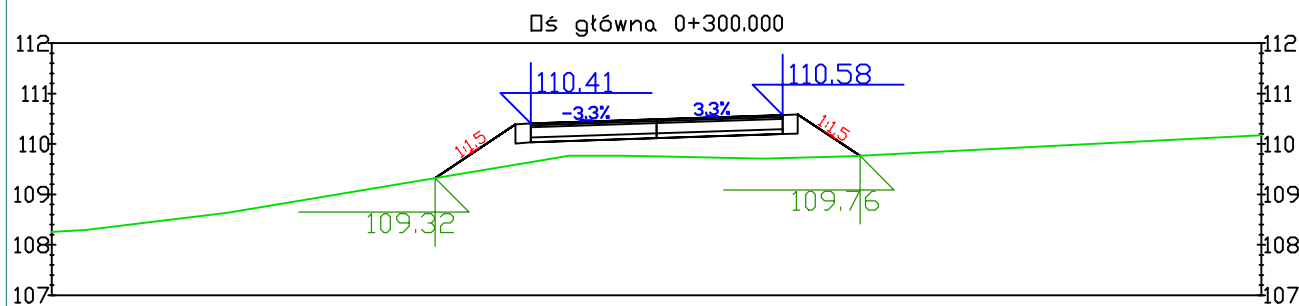
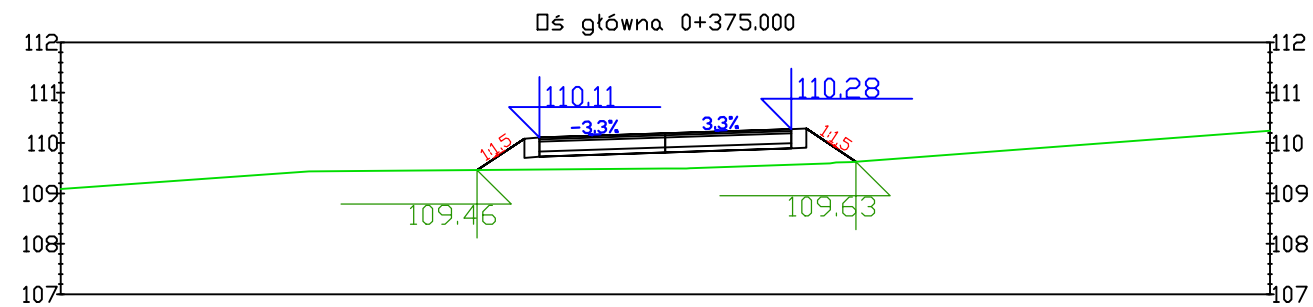
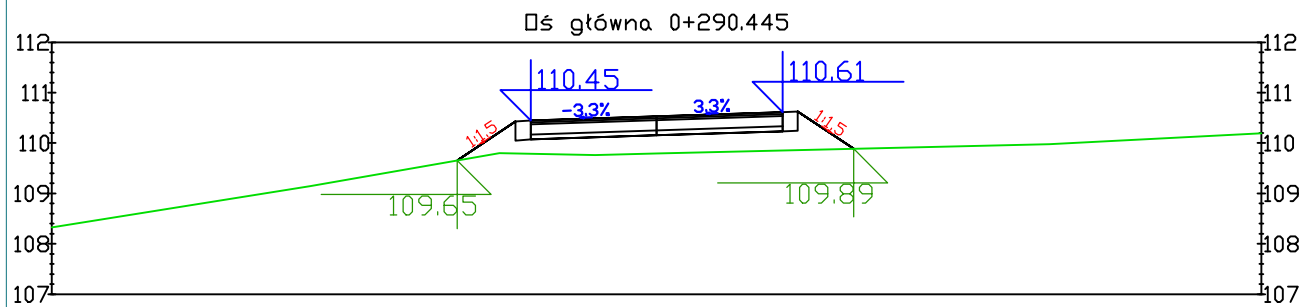
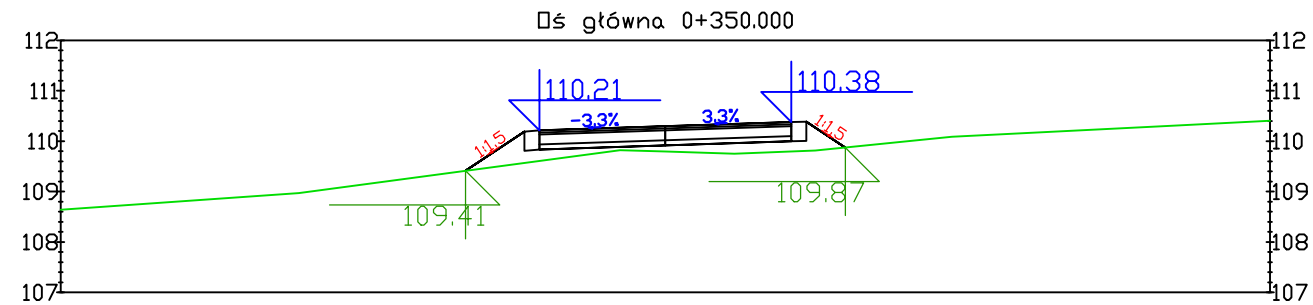
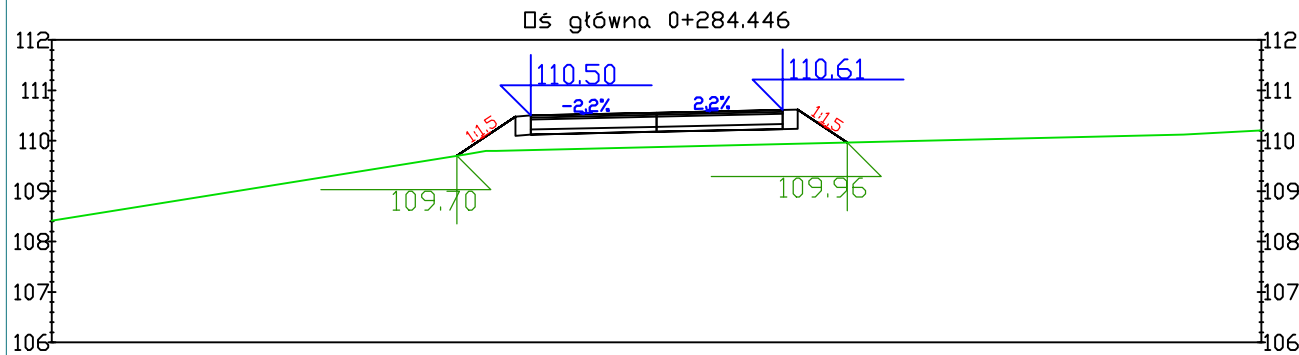


Stopka kontroli wersji

PLIK: Nazwa: wladka poprzeczki.dwt Ostatnio zapisany przez: aw
WYDRUK: Układ: A3 dwg2pdf Data: ---- Drukujący: aw CTB: 497.2.porzeczki.ctb



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓŁEK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki	Nr. rys. 497.25
Data:	LIPIEC 2012	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5

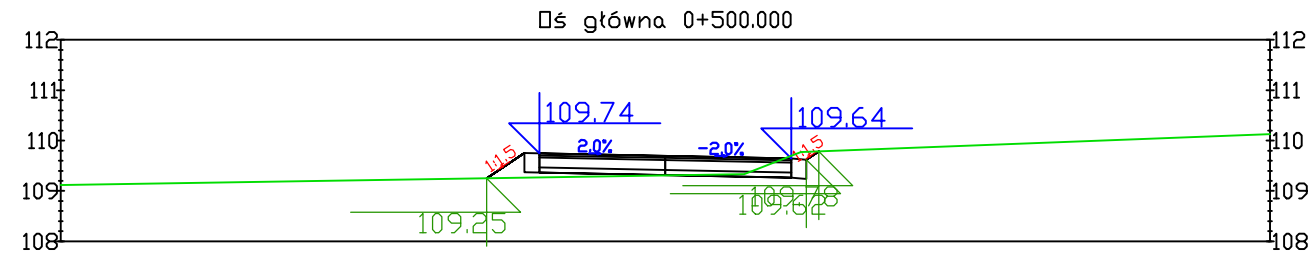
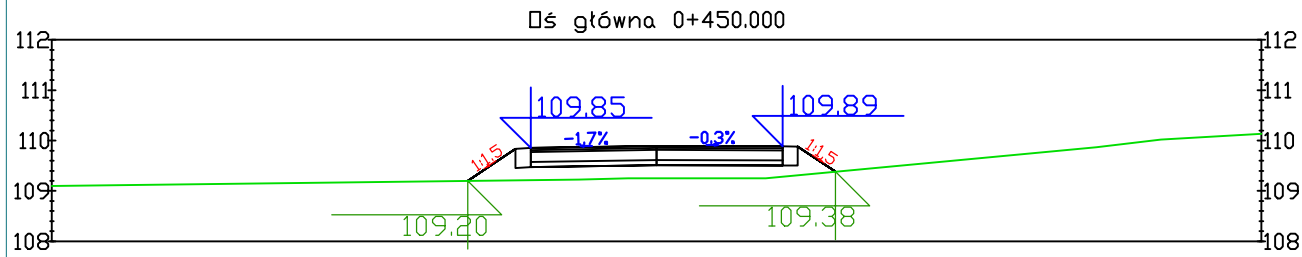
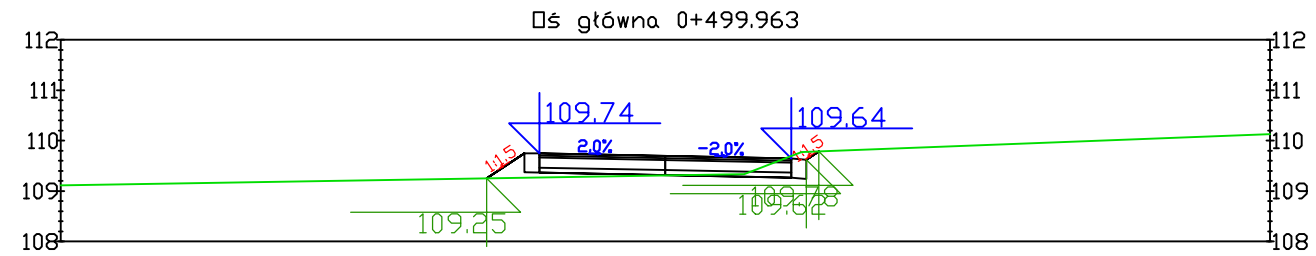
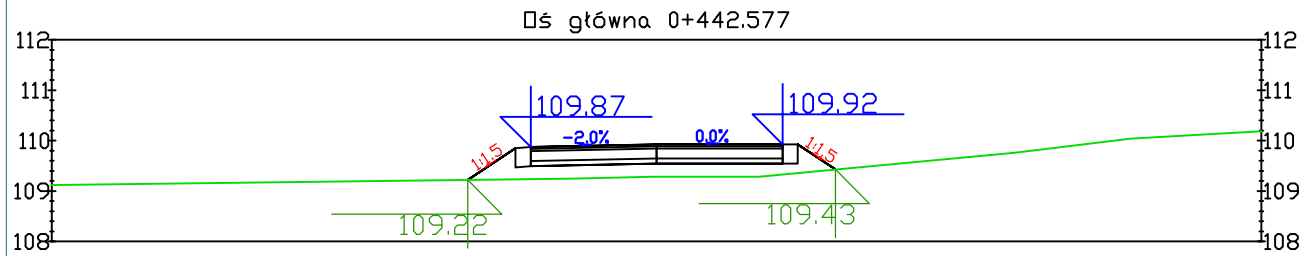
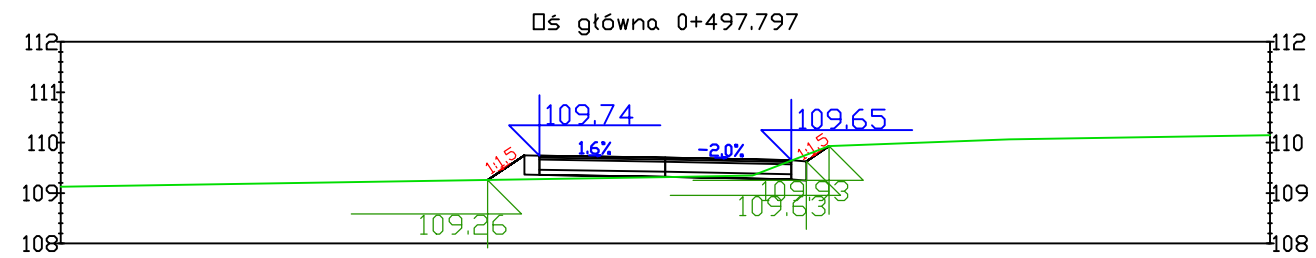
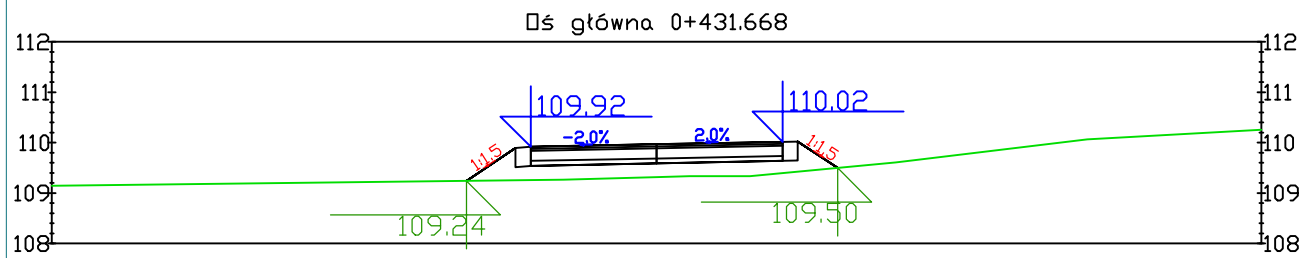
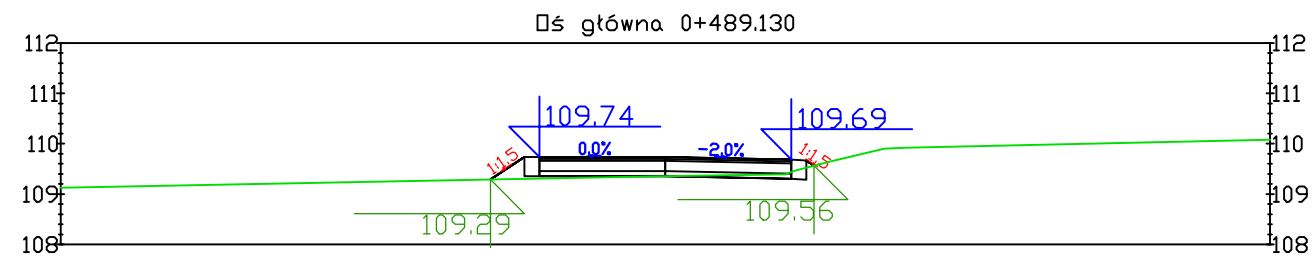
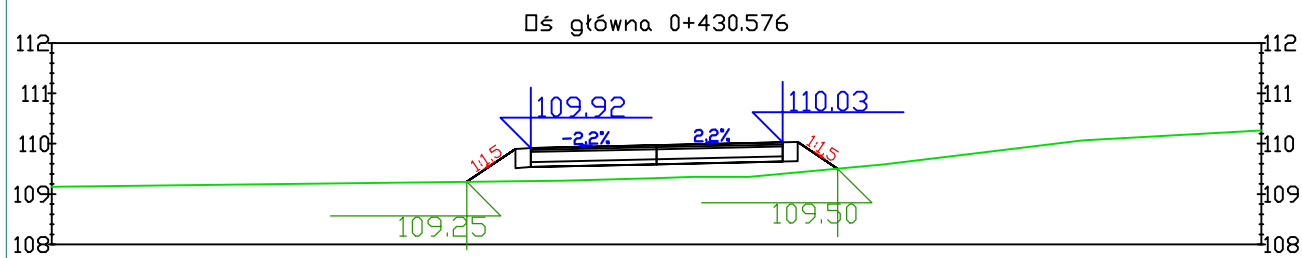
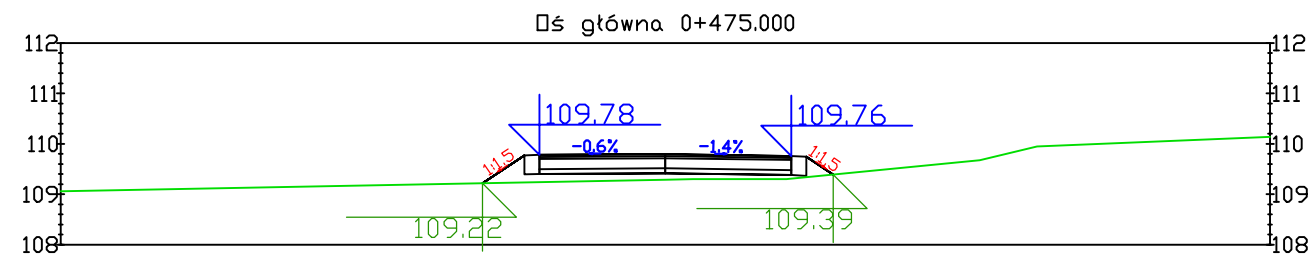
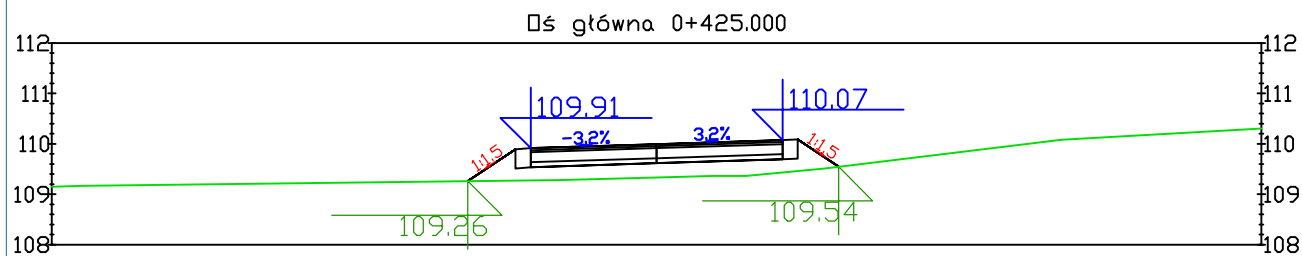


Stopka kontroli wersji

PLIK: Nazwa: wladka poprzeczki.dwt Ostatnio zapisany przez: aw
WYDRUK: Układ: A3 dwg2pdf Data: ---- Drukujący: aw CTB: 497.2.porzeczki.ctb



Projektant branża drogowa	mgr inż. Hanryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIOŁEK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki	Nr. rys. 497.25
Data:	LIPIEC 2012	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5

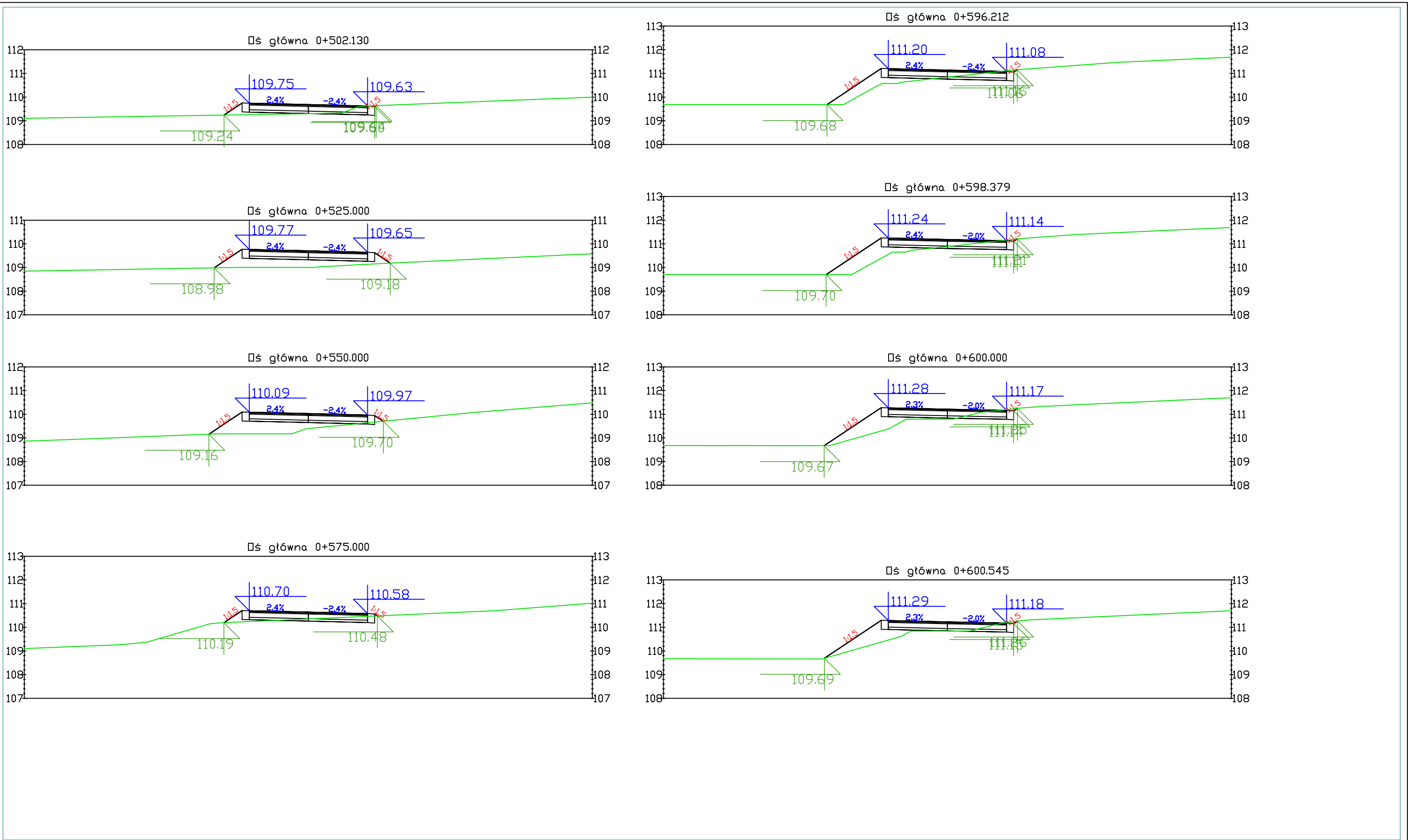


Stopka kontroli wersji

PLIK: Nazwa: wladka poprzeczki.dwt Ostatnio zapisany przez: aw
WYDRUK: Układ: A3 dwg2pdf Data: ---- Drukujący: aw CTB: 497.2.porzeczki.ctb



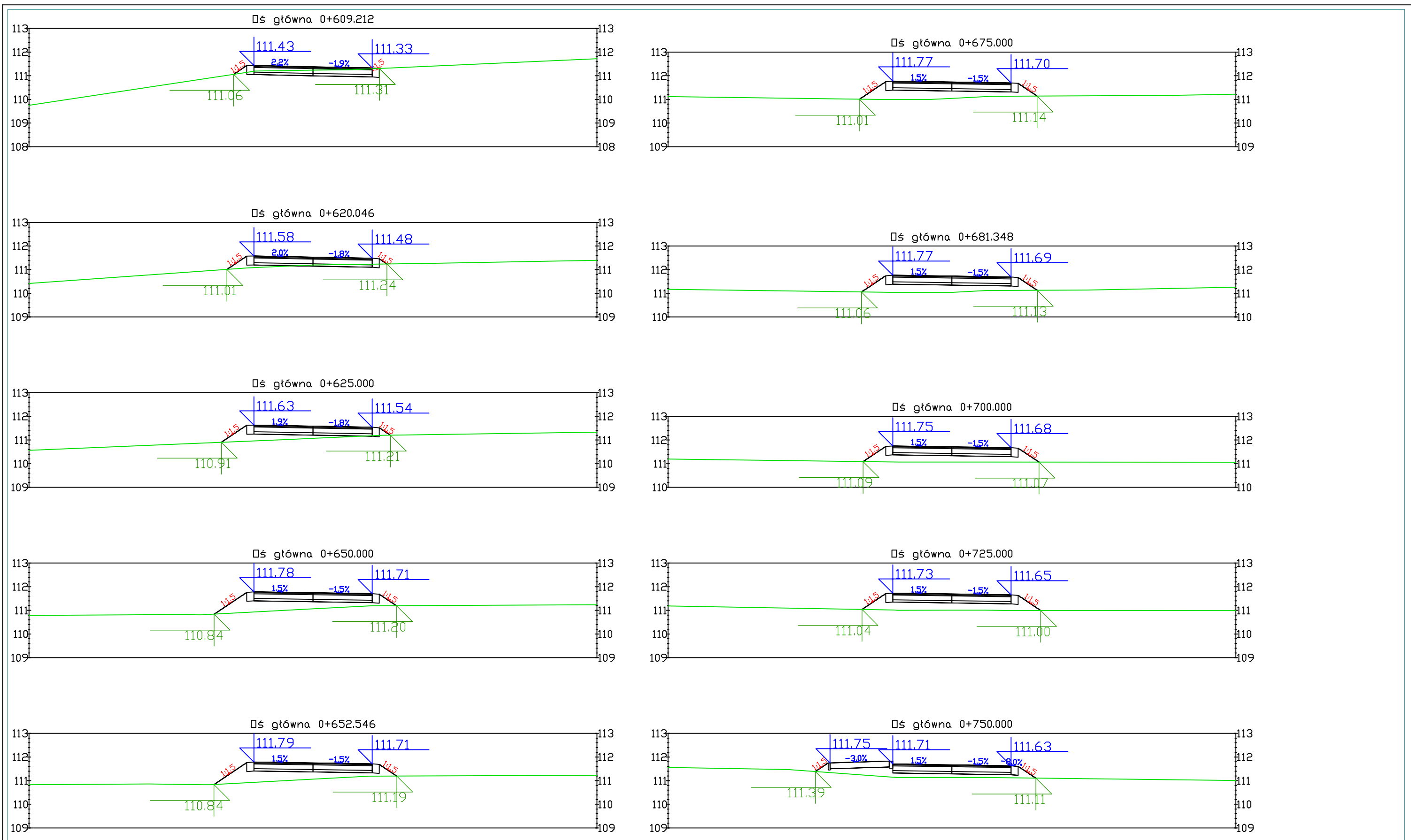
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIOŁEK upr. nr 70/M/84		
Data:	LIPIEC 2012	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	Nr. rys. 497.25



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓŁEK upr. nr 70/M/84		
Data:	LIPIEC 2012	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	Nr. rys. 497.25



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5

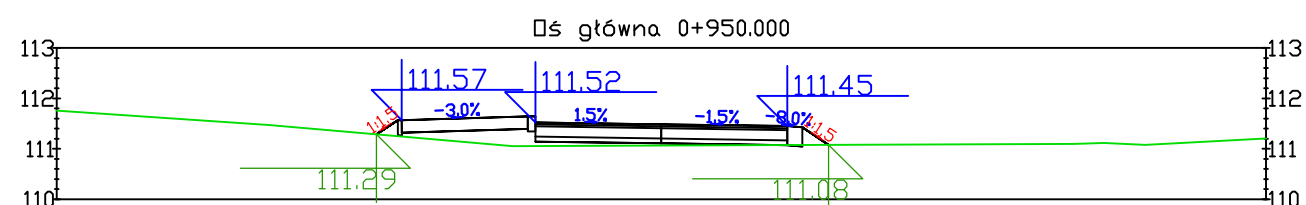
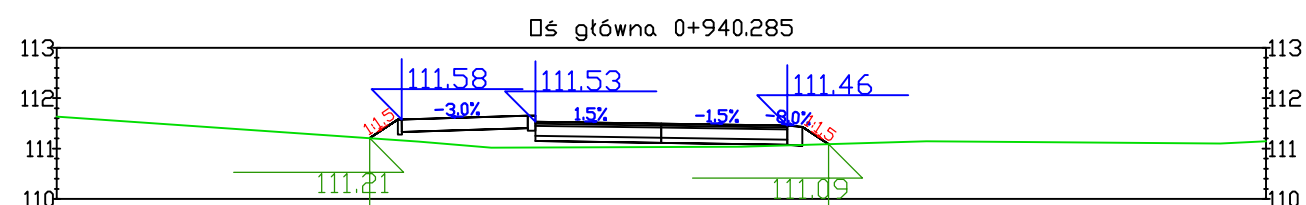
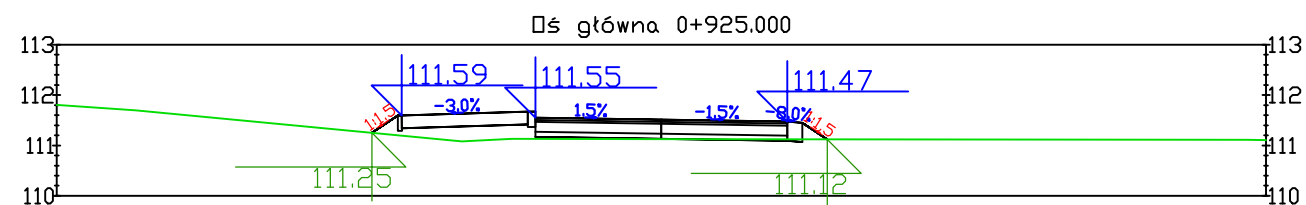
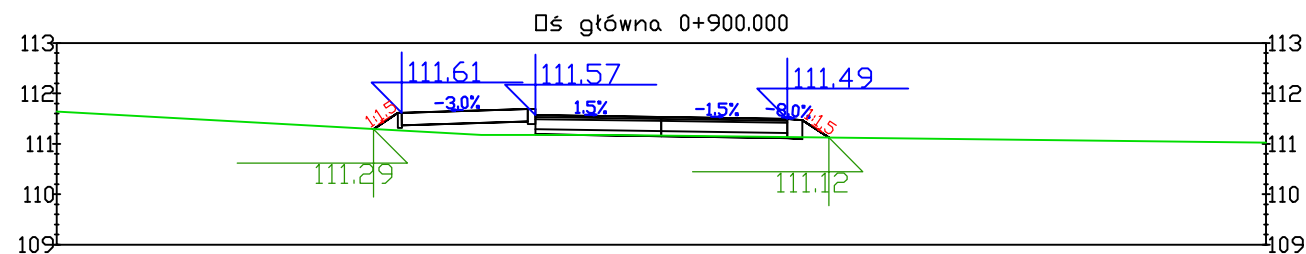
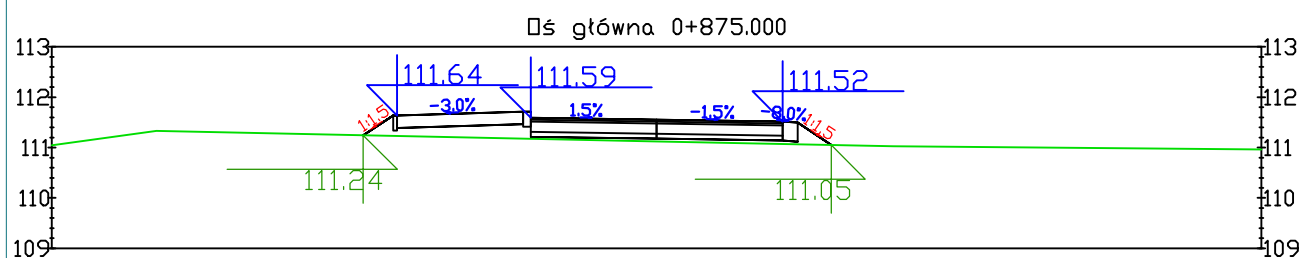
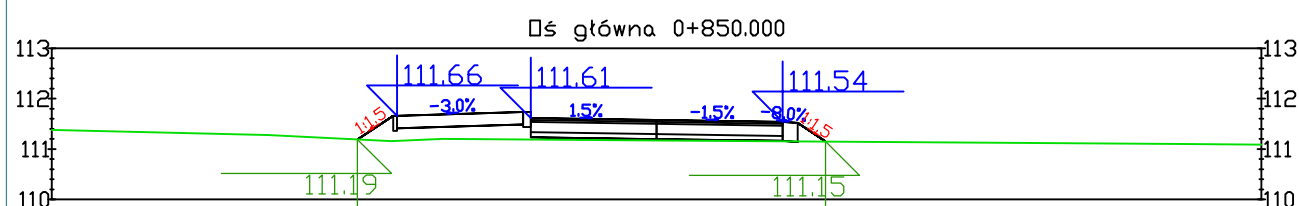
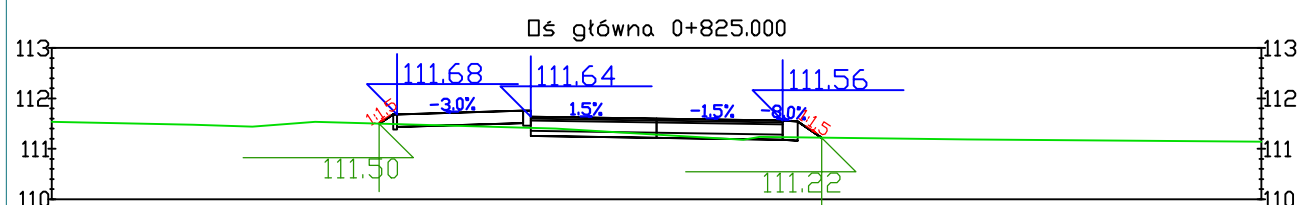
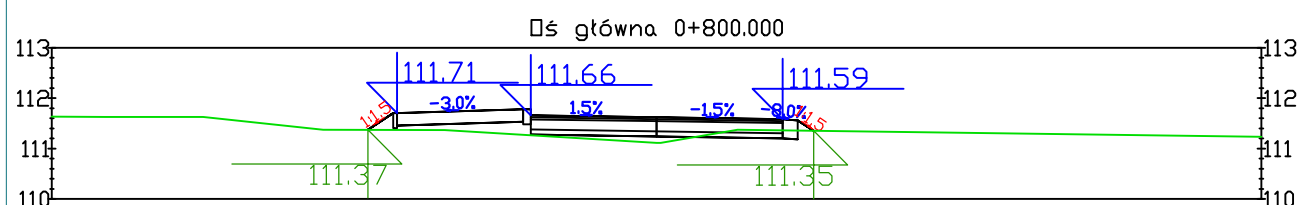
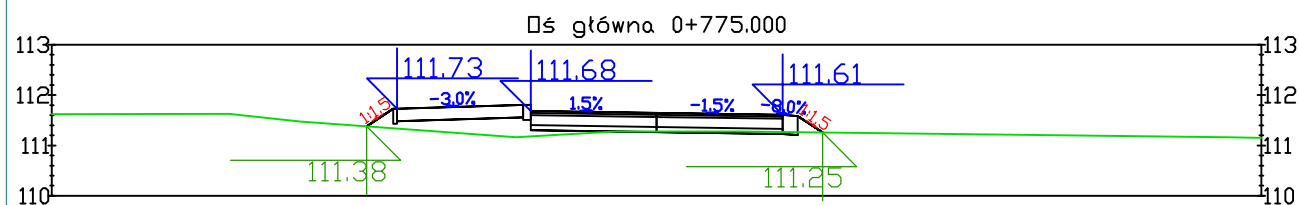
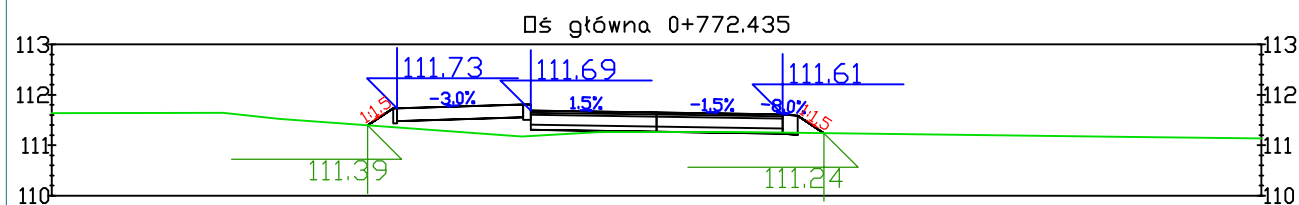


Stopka kontroli wersji

PLIK: Nazwa: wladka poprzeczki.dwt Ostatnio zapisany przez: aw
WYDRUK: Układ: A3 dwg2pdf Data: ---- Drukujący: aw CTB: 497.2.porzeczki.ctb



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIOŁEK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki	Nr. rys. 497.25
Data:	LIPIEC 2012	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5

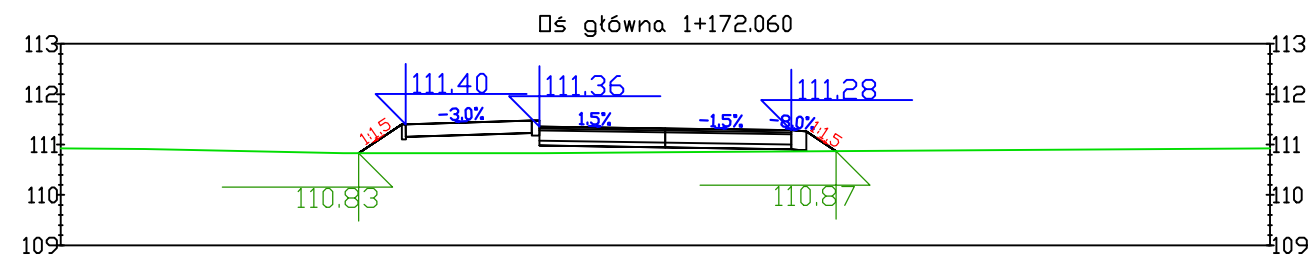
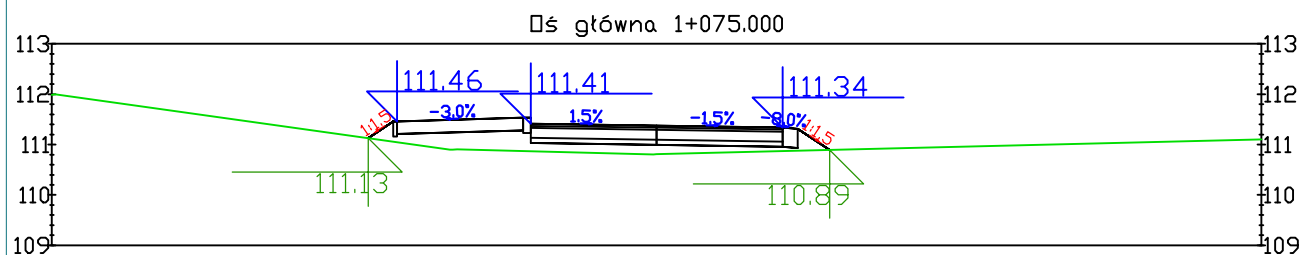
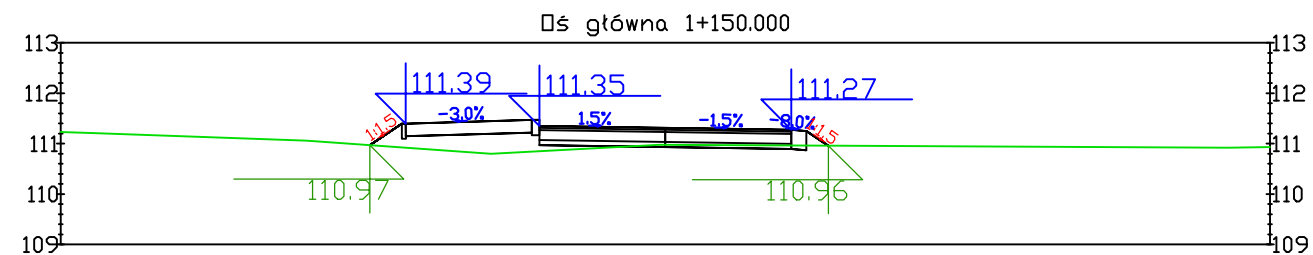
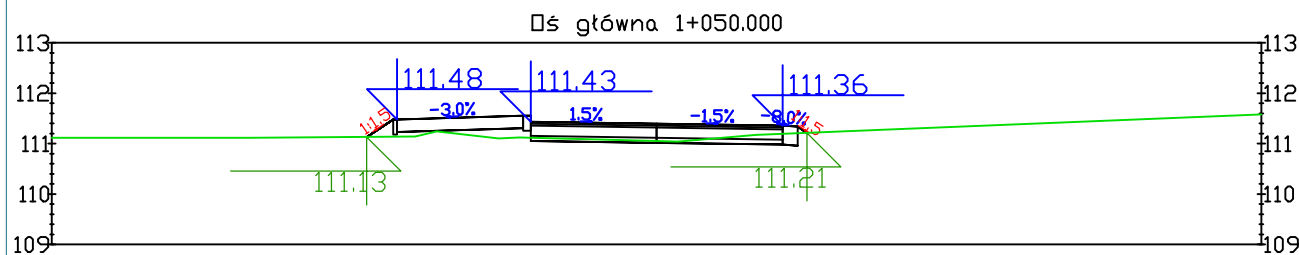
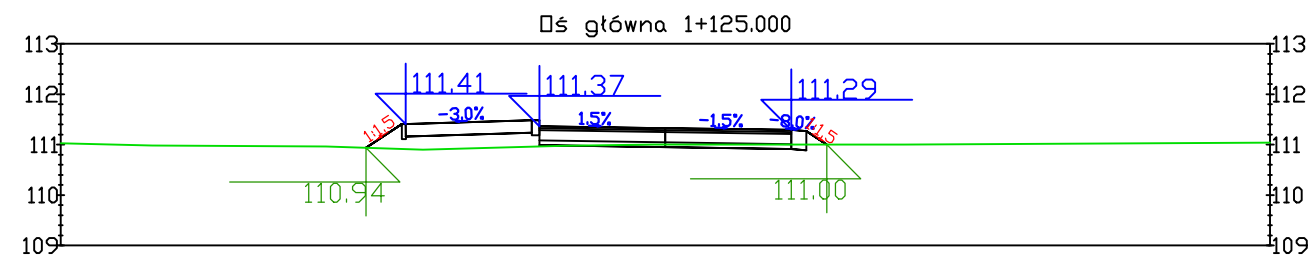
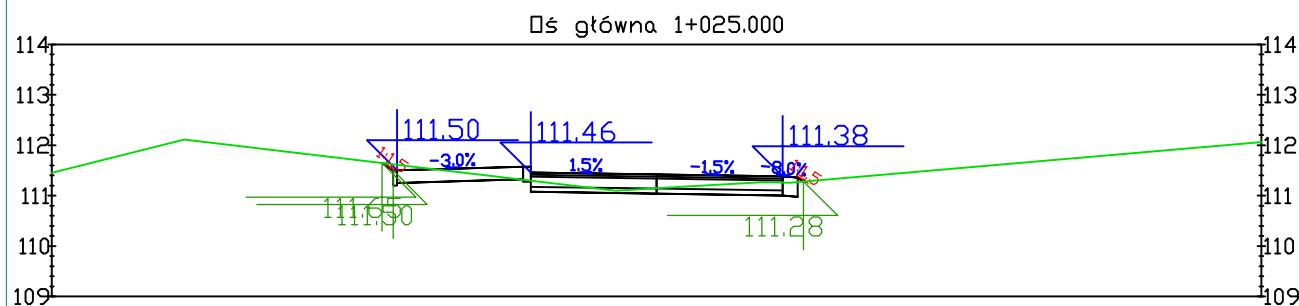
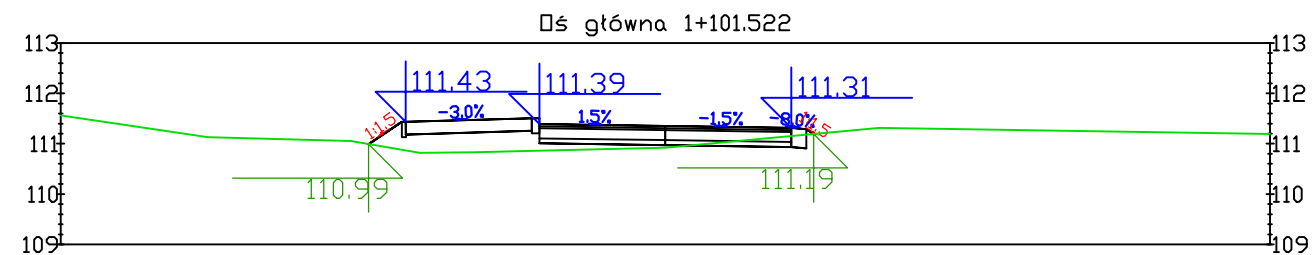
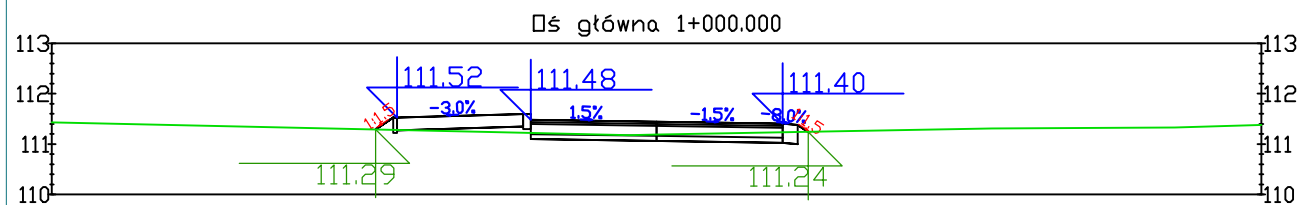
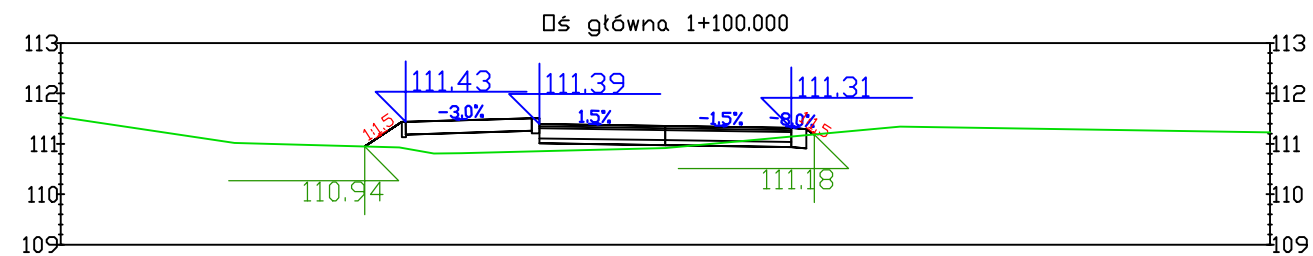
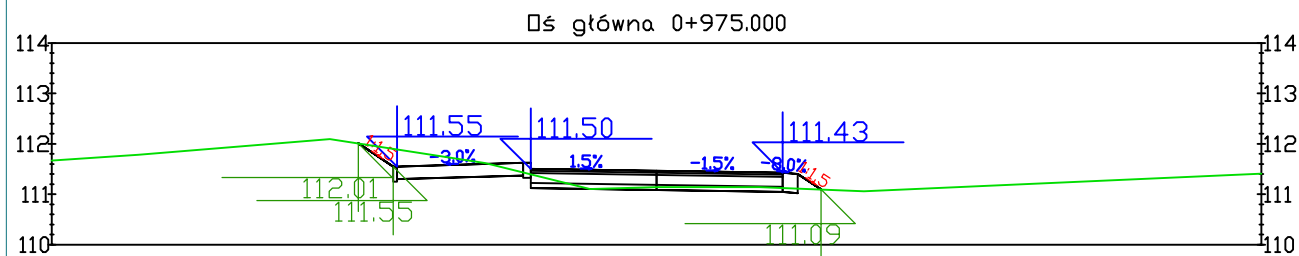


Stopka kontroli wersji

PLIK: Nazwa: wladka poprzeczki.dwt Ostatnio zapisany przez: aw
WYDRUK: Układ: A3 dwg2pdf Data: ---- Drukujący: aw CTB: 497.2.porzeczki.ctb



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓŁEK upr. nr 70/M/84		
Data:	LIPIEC 2012	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	Nr. rys. 497.25



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5

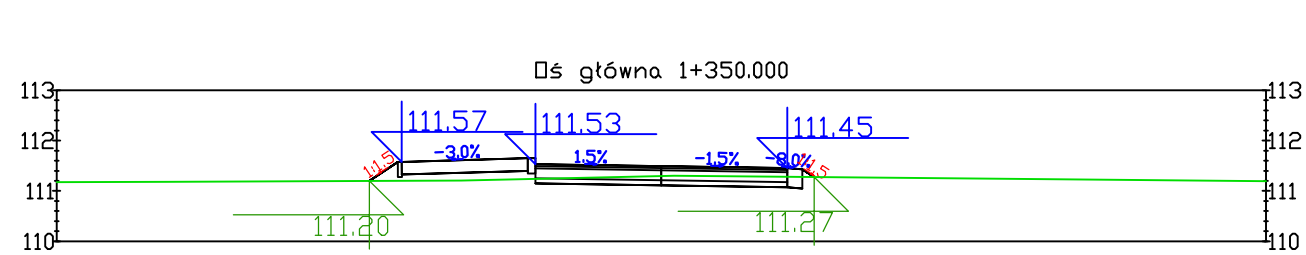
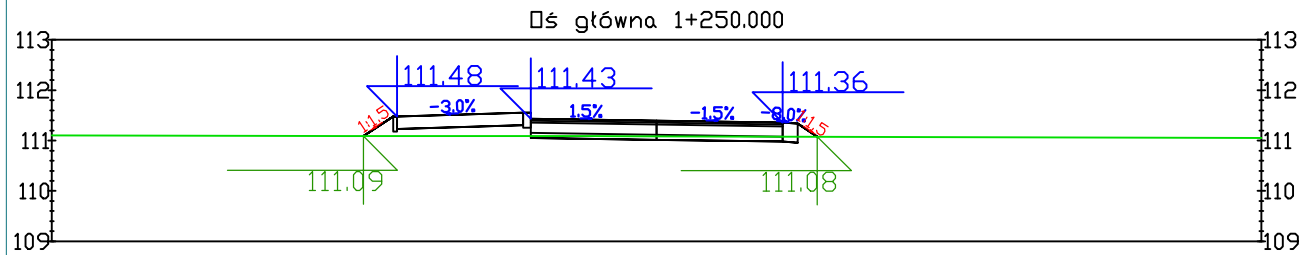
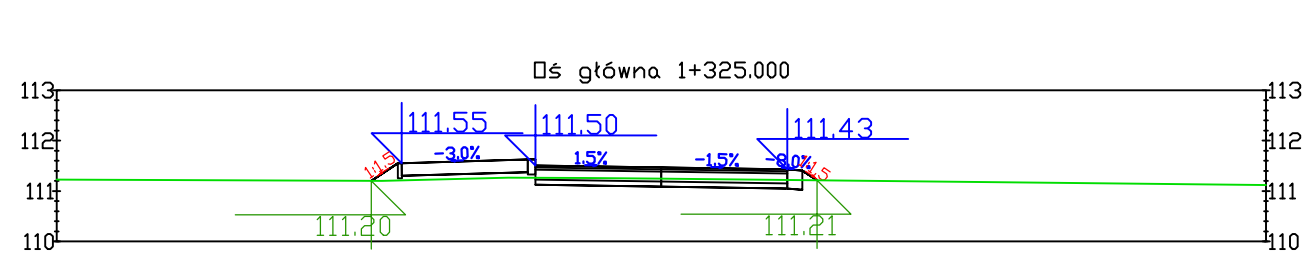
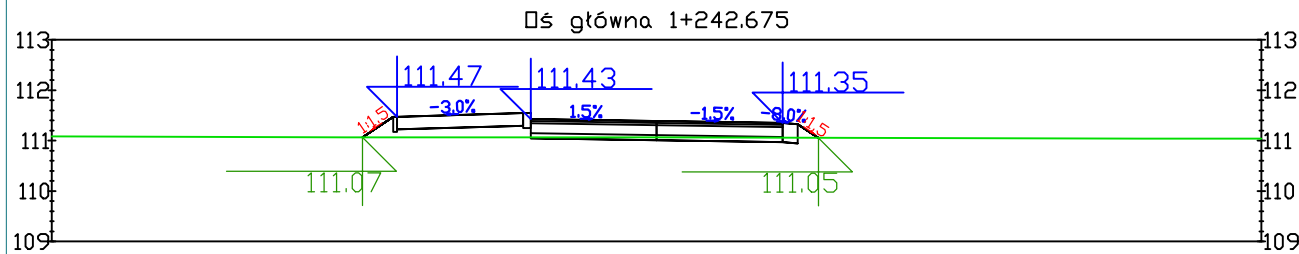
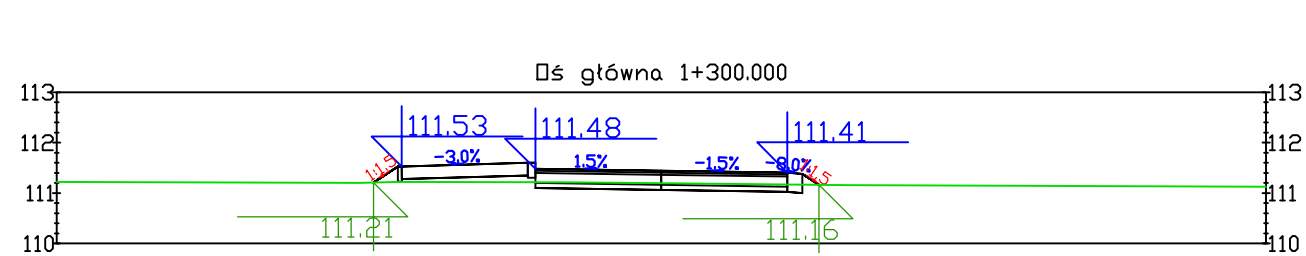
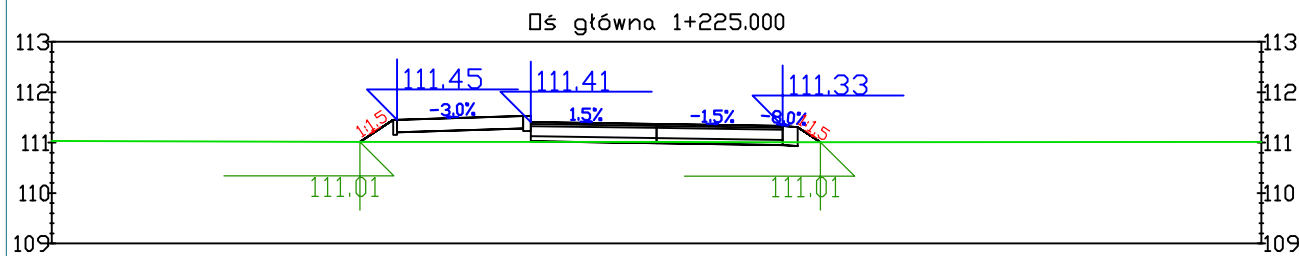
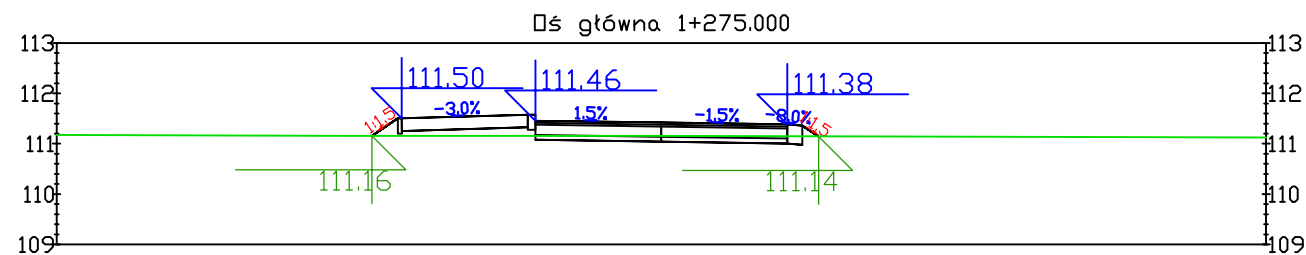
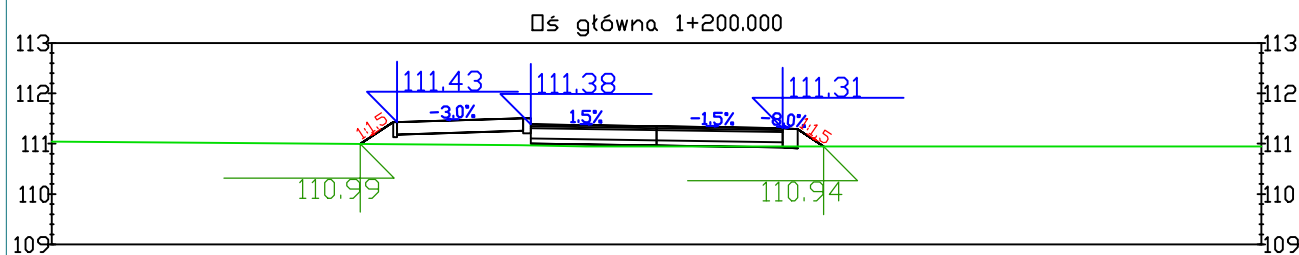
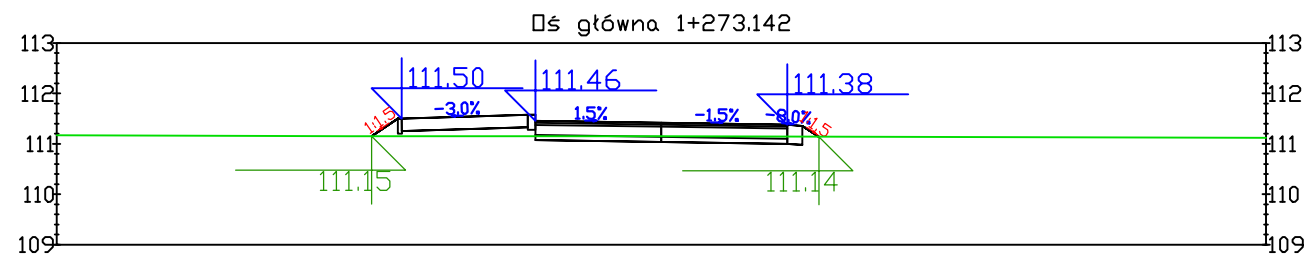
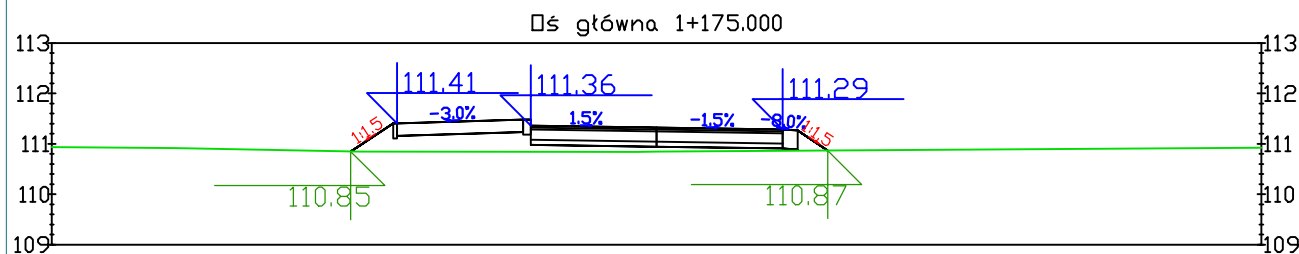


Stopka kontroli wersji

PLIK: Nazwa: wladka poprzeczki.dwt Ostatnio zapisany przez: aw
WYDRUK: Układ: A3 dwg2pdf Data: ---- Drukujący: aw CTB: 497.2.porzeczki.ctb



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIOŁEK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki	Nr. rys. 497.25
Data:	LIPIEC 2012	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5

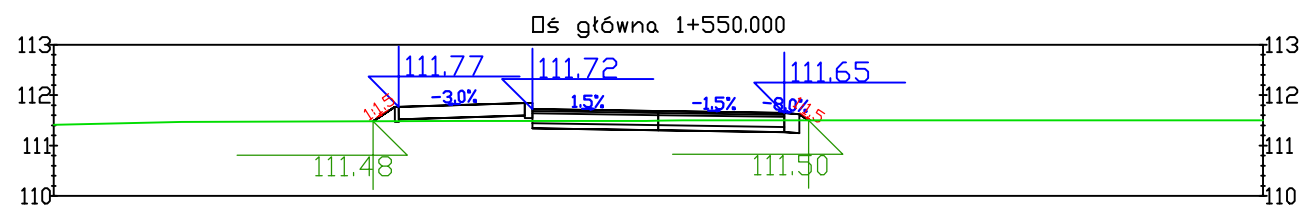
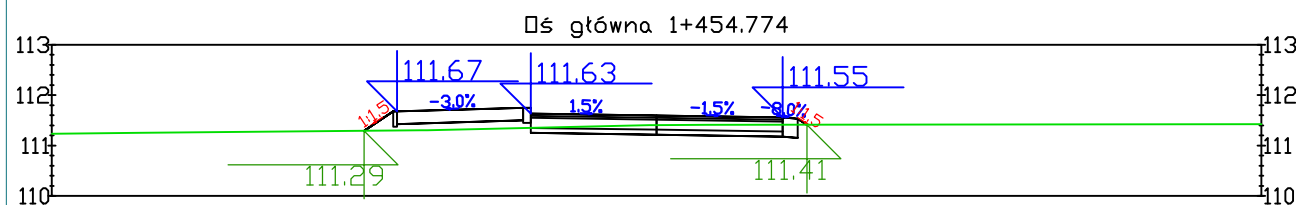
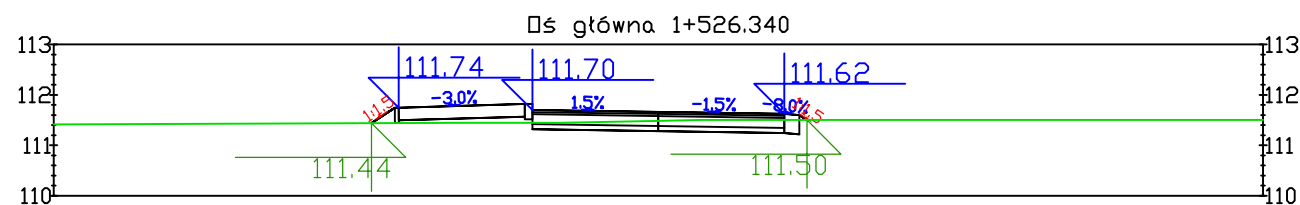
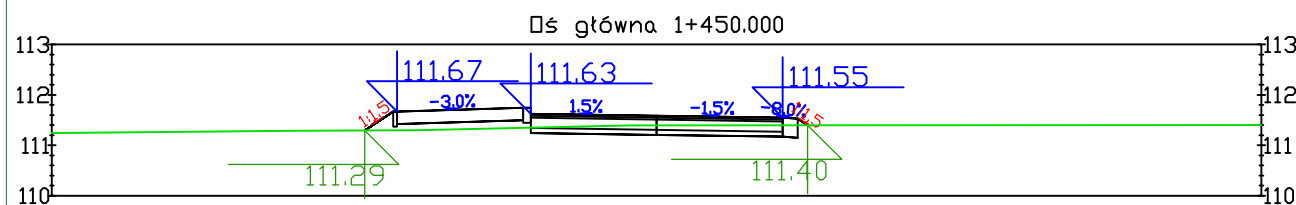
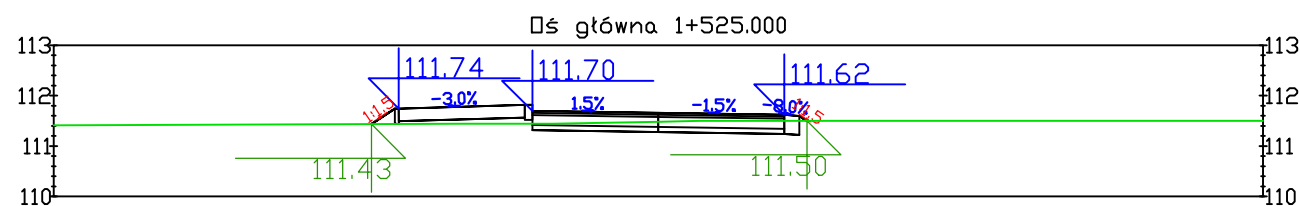
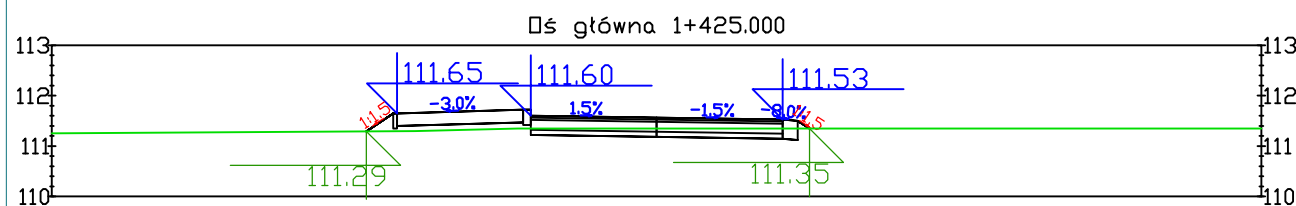
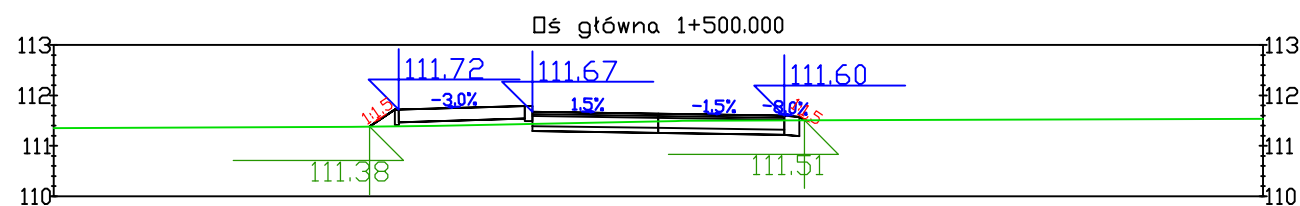
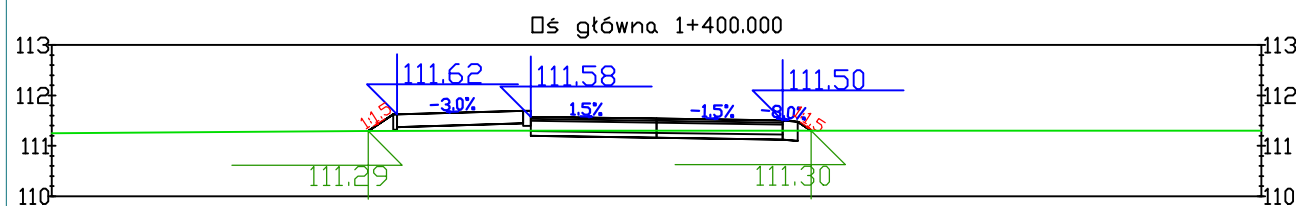
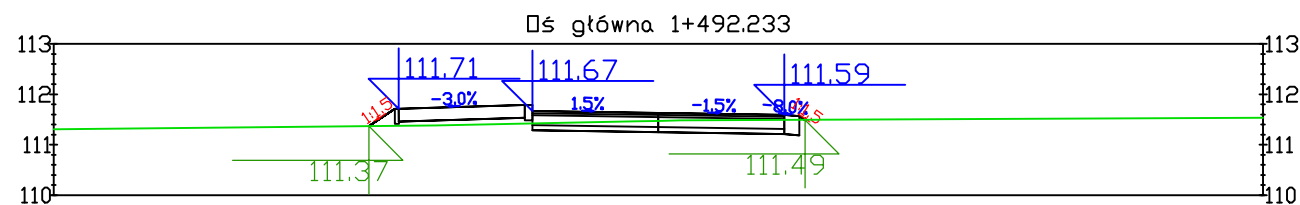
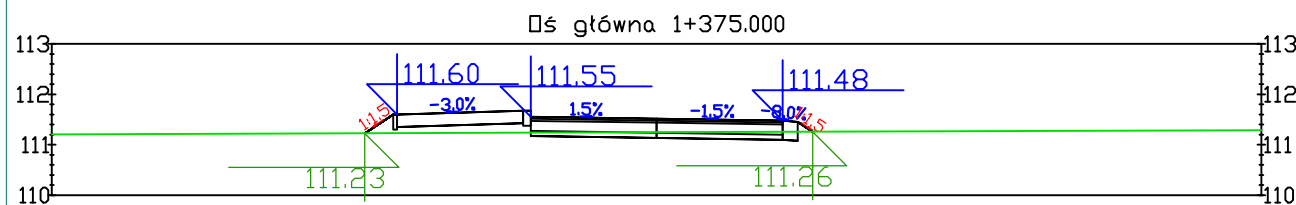
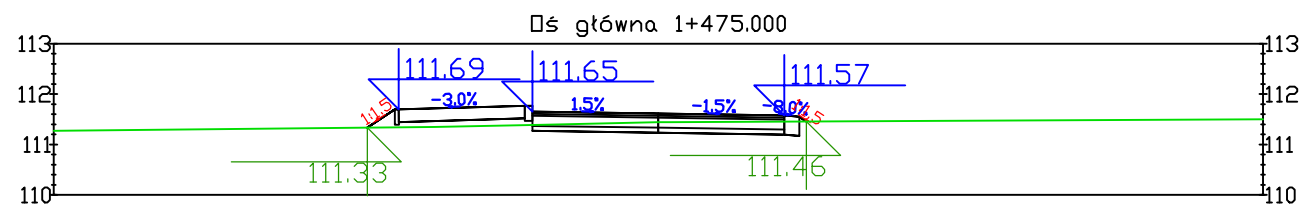
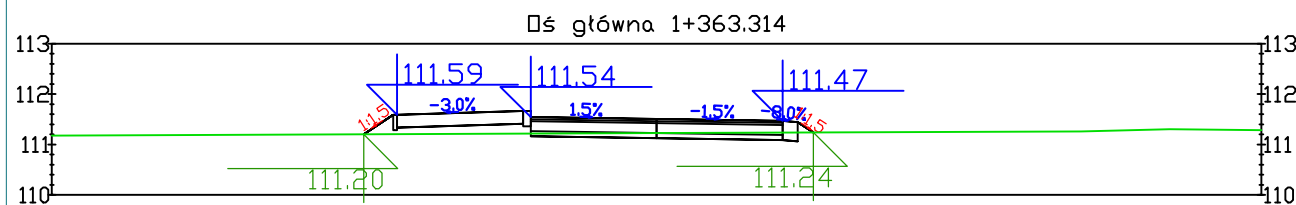


Stopka kontroli wersji

PLIK: Nazwa: wladka poprzeczki.dwt Ostatnio zapisany przez: aw
WYDRUK: Układ: A3 dwg2pdf Data: ---- Drukujący: aw CTB: 497.2.porzeczki.ctb



Projektant branża drogowa	mgr inż. Hanryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓŁEK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki	Nr. rys. 497.25
Data:	LIPIEC 2012	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5

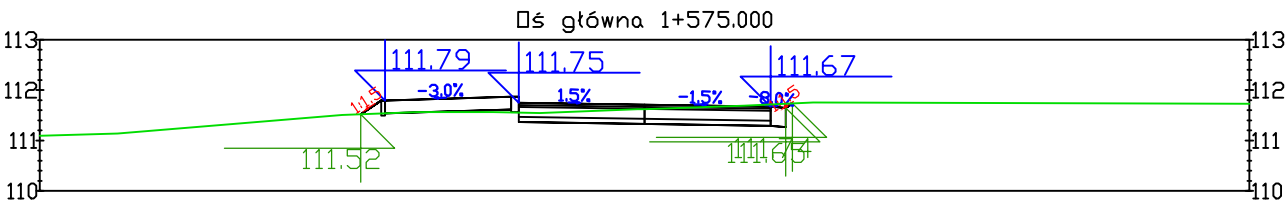


Stopka kontroli wersji

PLIK: Nazwa: wladka poprzeczki.dwt Ostatnio zapisany przez: aw
WYDRUK: Układ: A3 dwg2pdf Data: ---- Drukujący: aw CTB: 497.2.porzeczki.ctb



Projektant branża drogowa	mgr inż. Hanryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIOŁEK upr. nr 70/M/84		
Data:	LIPIEC 2012	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	Nr. rys. 497.25



Uwaga!
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter
przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu)
Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego przy zachowaniu pochylenia 1:1.5



Projektant branża drogowa	mgr inż. Hanryk FARON upr. nr 2/79B-B/2758	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa drogi łączącej wieś Majdany z Opatkowicami	Skala 1:150
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIOŁEK upr. nr 70/M/84	Lokalizacja: gmina Kozienice, powiat kozienicki	Nr. rys. 497.25
Data:	LIPIEC 2012	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	