

B i u r o U s ł u g T e c h n i c z n y c h



"DROGTOM"

45-401 Opole ul. Chełmska 9/2

Tel. 0 608 498 304, 660 789 123

www.drogtom.com.pl, e-mail: drogtom@o2.pl

METRYKA PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 1445 O Z ZAKRESIE BUDOWY CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI ĆWIERCIE

LOKALIZACJA: ĆWIERCIE DROGA POWIATOWA 1445 O
działka nr 75/1 ; 122 ; 75/2

INWESTOR *POWIAT KRAPKOWICKI*
ul. Kilińskiego 1 , 47-303 Krapkowice

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. Tomasz Sokulski

AUTOR OPRACOWANIA

mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

GRUDZIEŃ 2018

Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi powiatowej 1445 O na odcinku ok 200mb w granicach istniejącego pasa drogowego obejmujący w swoim zakresie wykonanie odcinka chodnika o szerokości 2.0m

Opis stanu istniejącego.

Droga objęta opracowaniem zlokalizowana jest w powiecie krapkowickim w gminie Walce. Jest to droga klasy L przelotowa przez miejscowość Ćwiercie.

Początek opracowania km 0+000.00 zlokalizowany jest w obrębie działki 97/3 (obręb kapliczki). Koniec opracowania zlokalizowany jest na końcu miejscowości obręb działki nr 132.

Szerokość jezdni istniejącej zmienna 4.50-5.0m. Stan istniejącej nawierzchni drogi powiatowej określa się jako bardzo zły (konieczna gruntowna wymiana konstrukcji).

W miejscu planowanego chodnika występuje pobocze utwardzone kruszywem łamanym. Odwodnienie drogi na opracowanym odcinku odbywa się głównie w sposób powierzchniowy. Część wody opadowej odprowadzana jest poprzez system odwodnienia wgłębnego poprzez kanał kanalizacji deszczowej mającej wylot za istniejącą wiatą autobusową. Wzdłuż jezdni po jej prawej krawędzi występują drzewa kolidujące z inwestycją które należy wyciąć. Drzewa oraz pniaki stanowią przeszkodę w odpływie wody opadowej, a korzenie drzew podnoszą nawierzchnię jezdni.

Szczegółową lokalizację uzbrojenia terenu przedstawiono na planie sytuacyjnym zagospodarowania terenu w skali 1:500. Na etapie realizacji robót należy ręcznie dokonać przekopów kontrolnych w celu rzeczywistego zagłębienia i przebiegu oraz określenia stanu technicznego urządzeń podziemnych.

Koncepcja rozwiązania projektowego

Podstawowe parametry techniczne

- długość odcinka drogi	200m
- kategoria ruchu	KR2
- obciążenie nawierzchni	115 kN/os
- klasa techniczna drogi	- L
- prędkość projektowa	- 50km/h
- szerokość jezdni	- 5.00m
- spadki poprzeczne jezdni	- od 2,0%
- spadki poprzeczne poboczy	- 6,0%
- rodzaj nawierzchni jezdni	- beton asfaltowy
- rodzaj nawierzchni chodnika	- kostka betonowa gr.8cm
- rodzaj nawierzchni zjazdów	- kostka betonowa gr.8cm
- szerokość poboczy	- 0.75m
- rodzaj nawierzchni poboczy	- kruszywo łamane

Włączenie dr. gminnej

W związku z przebudową drogi projektuje się przebudowę skrzyżowania z drogą gminną w granicach istn. pasa drogowego. Przebudowa polegać będzie na wymianie konstrukcji drogi zgodnie z przekrojami i wykonaniu nowej nawierzchni z betonu asfaltowego. Styk połączenia (początek opracowania) należy uszczelnić bitumiczną zalewą asfaltową. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5.00m. Połączenie nawierzchni drogi gminnej z drogą powiatową należy wykonać za pomocą luków kołowych o promieniu $R=7.0m$ oraz $R=5.0M$.

Stan projektowany – konstrukcja drogi

Rozbiórki i wyburzenia

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi wraz z istn. podbudową kamienną. Gruz powstały z wyżej wymienionych rozbiórek należy odwieźć na specjalnie przewidziane do tego celu miejsca - składowiska. Jednolity materiał kamienny z korytowania istn. nawierzchni może posłużyć na podbudowę pod konstrukcję wjazdów i chodników oraz utwardzanie poboczy. W kosztorysie inwestorskim założono 50% do wykorzystania na miejscu.

Roboty ziemne i przygotowanie terenu.

W ramach zadania przewiduje się wykonanie koryta pod nowe warstwy konstrukcyjne. Roboty ziemne prowadzić do głębokości zgodnej dokumentacją projektową i projektowaną niweletą. Roboty ziemne w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Wzmocnienie podłoża metodą stabilizacji na miejscu $E2 > 80mpa$

Po wykonaniu niezbędnych robót ziemnych, wyprofilowaniu i zagęszczaniu podłoża należy wykonać w-w-wę ulepszanego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (pospólka - cement) **gr.20cm o $RM=2.5MPa$** (materiały z dowozu stabilizacja metodą na miejscu). Do stabilizacji gruntu mieszanego na miejscu należy użyć

specjalistycznego sprzętu np. recyklerów. Grunt przewidziany do stabilizacji powinien być rozdrobniony, zagęszczony z zachowaniem wilgotności określonej projektem stabilizacji i wyprofilowany. a tak przygotowaną mieszankę gruntową o optymalnej wilgotności dodajemy spoiwo zgodnie z ustaloną receptą laboratoryjną w przeliczeniu na 1 m² powierzchni przy projektowanej grubości warstwy. Wilgotność mieszanki przed zagęszczeniem nie powinna różnić się od wilgotności optymalnej o więcej niż 1%. Po wymieszaniu spoiwa z gruntem podłoże stabilizowane należy odpowiednio pielęgnować (utrzymywać w stanie wilgotnym)
Wytrzymałość gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym powinna odpowiadać projektowanej wytrzymałości na ściskanie.

Podbudowa zasadnicza

Po wykonaniu w-wy ulepszonego podłoża, uzyskaniu wymaganej nośności na powierzchni dolnych warstw konstrukcyjnych $E_2 > 80 \text{MPa}$ należy przystąpić do wykonania kamiennej podbudowy zasadniczej (zalecany kamień granitowy lub bazaltowy) 0-31.5mm gr.20cm. Po wykonaniu i wyprofilowaniu podbudowy należy uzyskać nośność w-wy podbudowy zasadniczej $E_2 > 140 \text{MPa}$.

Wykonanie warstw bitumicznych

Projekt zakłada wykonanie jezdni o szerokości 5.0m. Pochylenia poprzeczne projektowanej drogi zostały zaznaczone zarówno na planie sytuacyjnym. Przekrój normalny zakłada spadek jednostronny jezdni 2.0 % i poboczy 6.0 % w kierunku pół. Przed i za planowaną przebudową ok 20m zaprojektowano frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość średnią ok 5cm i wykonaniu nowej nawierzchni ścieralnej z betonu asfaltowego AC11 S gr.5cm w celu połączenia wysokościowego z nową nawierzchnią.

Przed przystąpieniem do układania warstw bitumicznych, należy przygotować podłoże. Podłoże należy ustabilizować, oczyścić z zanieczyszczeń, błota kurzu oraz wyprofilować by było równe, bez kolein. Następnie skropić podbudowę lepiszczem asfaltowym. Po skropieniu należy przystąpić do układania poszczególnych warstw asfaltowych. Grubość zgodnie z przekrojami.

Zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego ułożonego w dwóch warstwach w-wa wiążąca z betonu AC16 W gr.7cm + warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S GR.5cm

Krawężniki i obrzeża

Na odcinku przebudowanej drogi zaprojektowano ograniczenie jezdni od strony chodnika krawężnikiem betonowym. Zaprojektowano krawężnik betonowy 15x30x100 który należy wynieść w stosunku do poziomu nawierzchni jezdni +12cm. Na zjazdach należy zastosować krawężnik bet najazdowy 15x22x100 który należy wynieść w stosunku do jezdni +3cm. Krawężniki należy wbudować na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

Chodniki / peron

Wzdłuż odcinka drogi zgodnie z planem zaprojektowano chodnik oraz peron autobusowy o szerokości 2,0m. Chodnik/peron należy wykonać z kostki betonowej gr.8cm na podsypce z mialu kamiennego, podbudowie z kamienia łamanego 0-31,5mm gr.15cm. Chodnik od strony posesji należy ograniczyć obrzeżem bet.8x30x100 wtopionym wbudowanym na ławie betonowej. Spadek chodnika min 1% w kierunku jezdni. Część istn. nawierzchni utwardzonych przylegających do przebudowanego chodnika należy przełożyć i wyregulować wysokościowo.

Konstrukcja nawierzchni chodników

- warstwa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej grubości 8 cm
- podsypka z mialu kamiennego – grub. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie – 15cm (dopuszcza się wykorzystanie jednolitego materiału kamiennego z korytowania istniejącej konstrukcji jezdni na podbudowę zjazdów (w kosztorysie założono 50 % do wykorzystania)
- w-wa odsączająca z pospółki gr.10cm

Zjazdy

Na odcinku przebudowywanej drogi zaprojektowano utwardzenie zjazdów indywidualnych. Zjazdy należy wykonać z kostki betonowej gr.8cm ułożonej na warstwie mialu kamiennego gr.3cm oraz podbudowie kamienia łamanego 0-31.5mm gr.15cm. Na wjazdach należy zastosować krawężnik najazdowy 15x22 który należy wynieść w stosunku do nawierzchni jezdni +3 cm. Połączenie nawierzchni zjazdów z proj. drogą należy wykonać poprzez zastosowanie normatywnych skosów 1:1. Skosy oraz obrzeża zjazdów poza chodnikiem należy ograniczyć obrzeżem bet.8x30x100 wbudowanym na ławie bet. C12/15. Nawierzchnię zjazdów z nawierzchnią istniejącą należy wyprofilować w taki sposób by nie powstał próg architektoniczny uskok obu nawierzchni. Spadek poprzeczny dostosować do bramy wjazdowej oraz nawierzchni istniejącej.

Od strony działki prywatnej - posesji zaprojektowano na wjazdach obrzeże betonowe 8x30x100 wtopione. W przypadku wjazdów istniejących – utwardzonych należy dowiżać się do istn. nawierzchni utwardzonej w taki sposób aby nie powstał uskok poprzeczny obu materiałów. Wjazdy istniejące które posiadają nawierzchnię utwardzoną kostką betonową bądź kostką kamienną należy rozebrać. Materiał z rozbiórki wjazdów istniejących dla właściciela posesji. Wymianę nawierzchni istn. wjazdów należy uzgodnić

z inspektorem nadzoru oraz inwestorem zadania.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów składać się będzie:

- warstwa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej grubości 8 cm,
- podsypka z miálu kamiennego – grub. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie – 15cm (dopuszcza się wykorzystanie jednolitego materiału kamiennego z korytowania istniejącej konstrukcji jezdni na podbudowę zjazdów (w kosztorysie założono 50 % do wykorzystania)
- w-wa odsączająca z pospółki gr.10cm

Odwodnienie

Odwodnienie jezdni będzie funkcjonowało w sposób dotychczasowy

Woda opadowa z powierzchni jezdni chodników odprowadzana będzie na zielony teren pasa drogowego gdzie nastąpi jej infiltracja w podłoże gruntowe.

Dodatkowo projekt zakłada wymianę istniejącego odcinka kolektora KD biegnącego po lewej stronie drogi na nowy fi 250mm z rur i kształtek z PP mających zastosowanie do budowy grawitacyjnych sieci kanalizacji deszczowych. Istniejące studzienki wpustowe należy zastąpić nowymi studzinkami fi 600mm zwieńczenie studni właz żeliwny klasy D400. Spadek kolektora oraz głębokość studni dostosować do istniejącej głębokości ewentualnie korygując o rzędną wylotu kolektora kd do rowu. W przypadku braku możliwości wymiany studni na prefabrykowaną należy wymurować ją z bloczków betonowych. Po wymurowaniu należy wykonać przykrycie studni z włazem wtopionym klasy D400. Dodatkowo na wjazdach od strony posesji zaprojektowano odwodnienie liniowe mające na celu odwodnienie wody opadowej napływającej w kierunku drogi powiatowej. Projektowane ścieku liniowe należy połączyć poprzez przykanalik fi 200 ze studnią rewizyjną fi 600.

Docelowe oznakowanie

W celu uspokojenia ruchu na drodze powiatowej projektuje się wyniesione +10 cm w stosunku do poprzedzającego go odcinka drogi przejście dla pieszych dla prędkości dopuszczalnej 30km/h. Wyniesione przejście zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej beżowej kolor czerwony. Uzupełnieniem wyniesionego skrzyżowania będzie oznakowanie pionowe i poziome. Oznakowanie poziome na przejściu dla pieszych wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne. Projekt docelowego oznakowania powyższej drogi stanowi odrębne opracowanie.

Postanowienia końcowe.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w w/w SST.

Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzić należy ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Przed oddaniem drogi do ruchu wyregulować należy wszelkie istniejące studnie, zasuwę i inne elementy uzbrojenia. Na wykonawcy spoczywa również obowiązek wykonania oznakowania obrębu prowadzenia robót. Wszelkie zmiany (dotyczące wykonania robót, doboru rodzaju i ilości materiałów oraz obmiaru robót), które mają znaczący wpływ na jakość wykonanej nawierzchni i na wartość kosztorysową, należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Opracował: **mgr inż. Grzegorz Kaczmarek**

Projektował : **mgr inż. Tomasz Sokulski**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**PROJEKT PRZEBUDOWY
DROGI POWIATOWEJ NR 1445 O
W MIEJSCOWOŚCI ĆWIERCIE
W ZAKRESIE BUDOWY CHODNIKA**

INWESTOR : POWIAT KRAPKOWICKI

Opracował : Tomasz Sokulski

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Rodzaj robót budowlanych i miejsce ich wykonywania

- a) Organizacja zaplecza budowy i likwidacja,
- b) Roboty pomiarowe,
- c) Roboty ziemne – płytkie wykopy, zasypki,
- d) Roboty związane z wykonaniem podbudowy jezdni,
- e) Roboty związane z wykonaniem nawierzchni jezdni i poboczy,
- f) Roboty związane z wykonaniem oznakowania,
- g) Roboty wykończeniowe.

1.1. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- rejon pasa drogowego,

- 1) tymczasowe magazyny materiałów budowlanych, usytuowane na zapleczu budowy,

1.2. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

We wszystkich pracach wymienionych w punkcie 8. istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi gminnej ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygniecenia, obniżenia sprawności wzroku i słuchu.

1.3. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do zagrożenia.

Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym muszą być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu wykonanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez odpowiedni organ.

Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzzeniami,

Prace z użyciem dźwigów i żurawi należy poprzedzić wytyczeniem zabezpieczeniem stref niebezpiecznych,

Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100 lux. zwracając uwagę aby oświetlenie nie oślepiało użytkowników drogi.

1) Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych

Przed skierowaniem pracownika do pracy na stanowiska, na których występują zagrożenia, należy go zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w czasie instruktażu na stanowisku pracy, fakt ten odnotować i potwierdzić przez pracownika w karcie szkolenia.

- Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami

Istnieje konieczności stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

6. -Pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,
7. -Kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
8. -Rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
9. -Maski ochronne przy robotach pyłących,
10. -Nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,
11. -Nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.

- Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Wszystkie prace wymienione w punkcie 6. należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub wyznaczonych majstrów robót lub osób upoważnionych przez nich z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.

1.4. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

1.5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

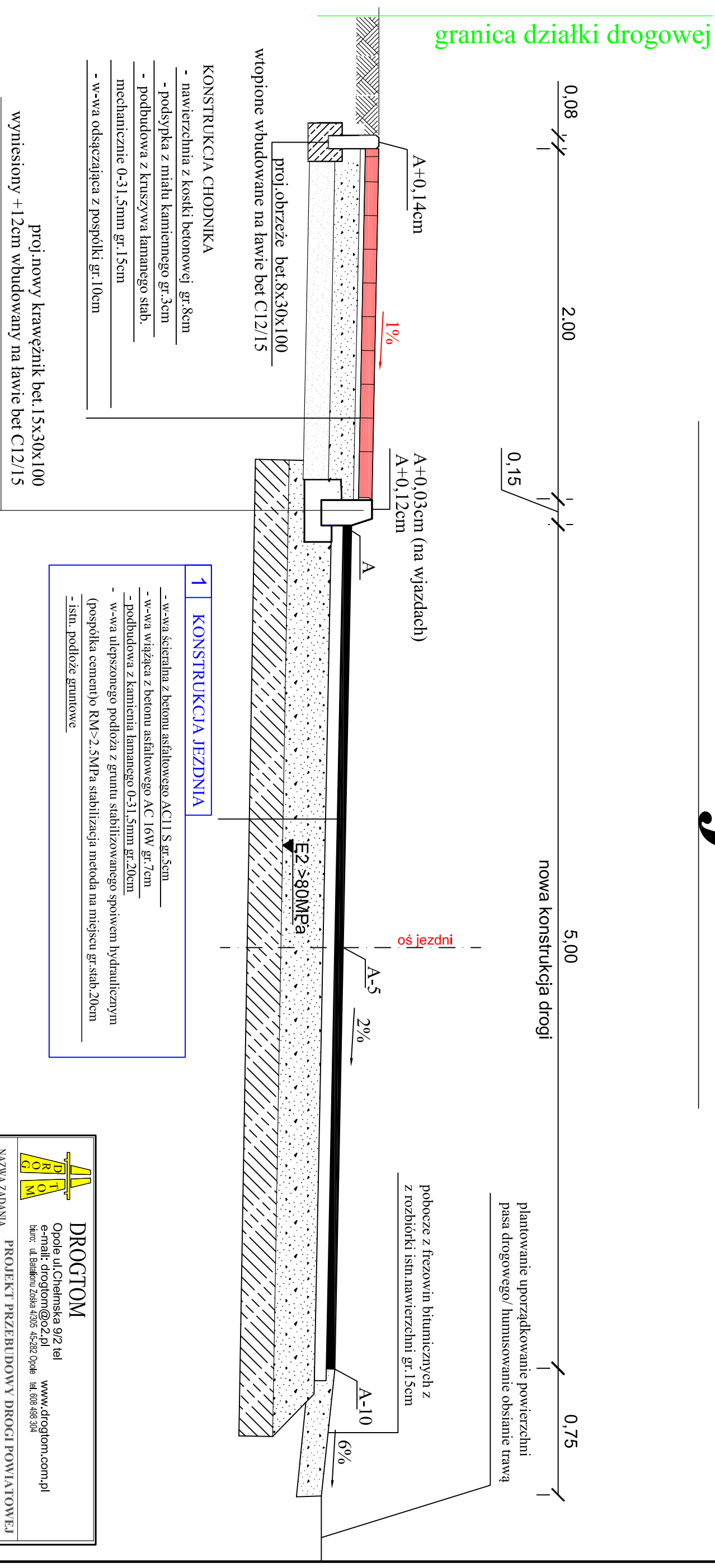
12. -teren robót należy odpowiednio oznakować,

13. -zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów,

1.6. Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Kierownika budowy.

Przekrój A-A



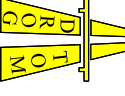
KONSTRUKCJA CHODNIKA

- nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm
- podsypka z miazgi kamiennego gr.3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0-31,5mm gr.15cm
- w-wa odsączająca z pospółki gr.10cm

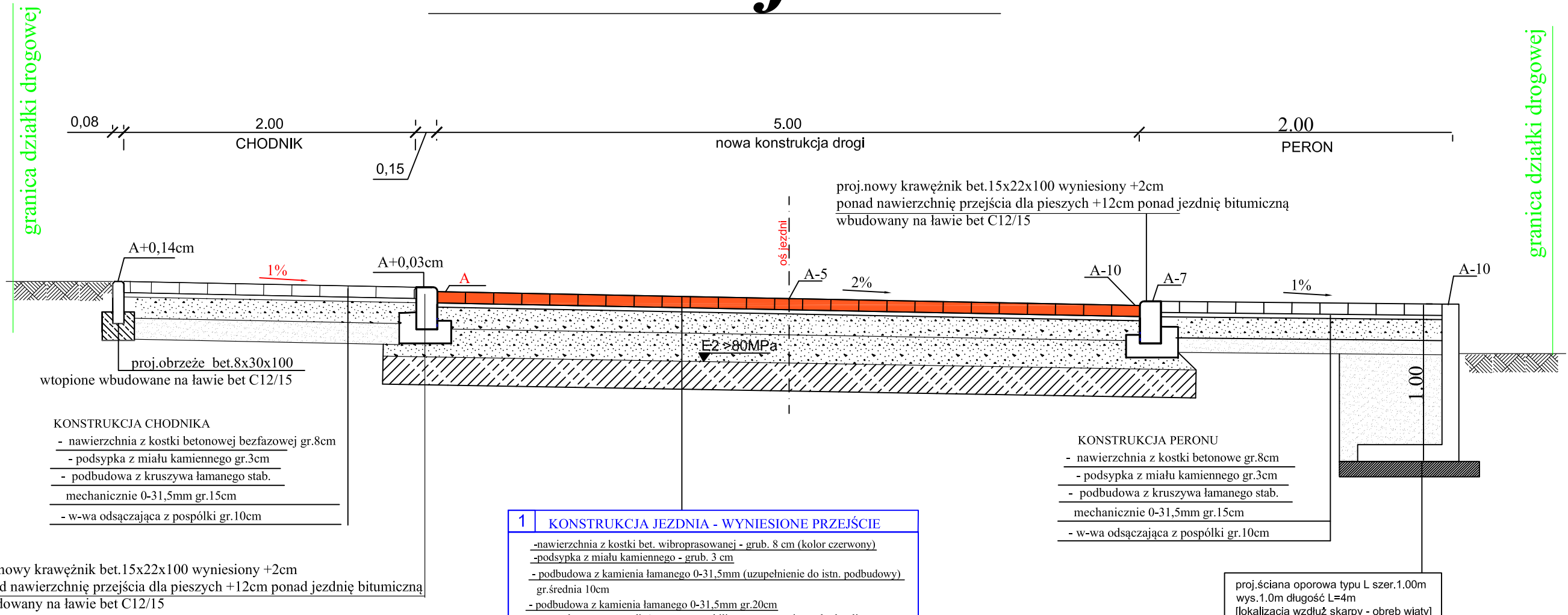
proj.nowy krawężnik bet.15x30x100
wytyniony +12cm wbudowany na ławie bet C12/15


1 KONSTRUKCJA JEZDNI

- w-wa ścierna z betonu asfaltowego AC11 S gr.5cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr.7cm
- podbudowa z kamienia łamanego 0-31,5mm gr.20cm
- w-wa ulepszzonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (pospółka cement) o RM>2,5MPa stabilizacja metoda na miejscu gr.stab.20cm
- istn. podłoże gruntowe

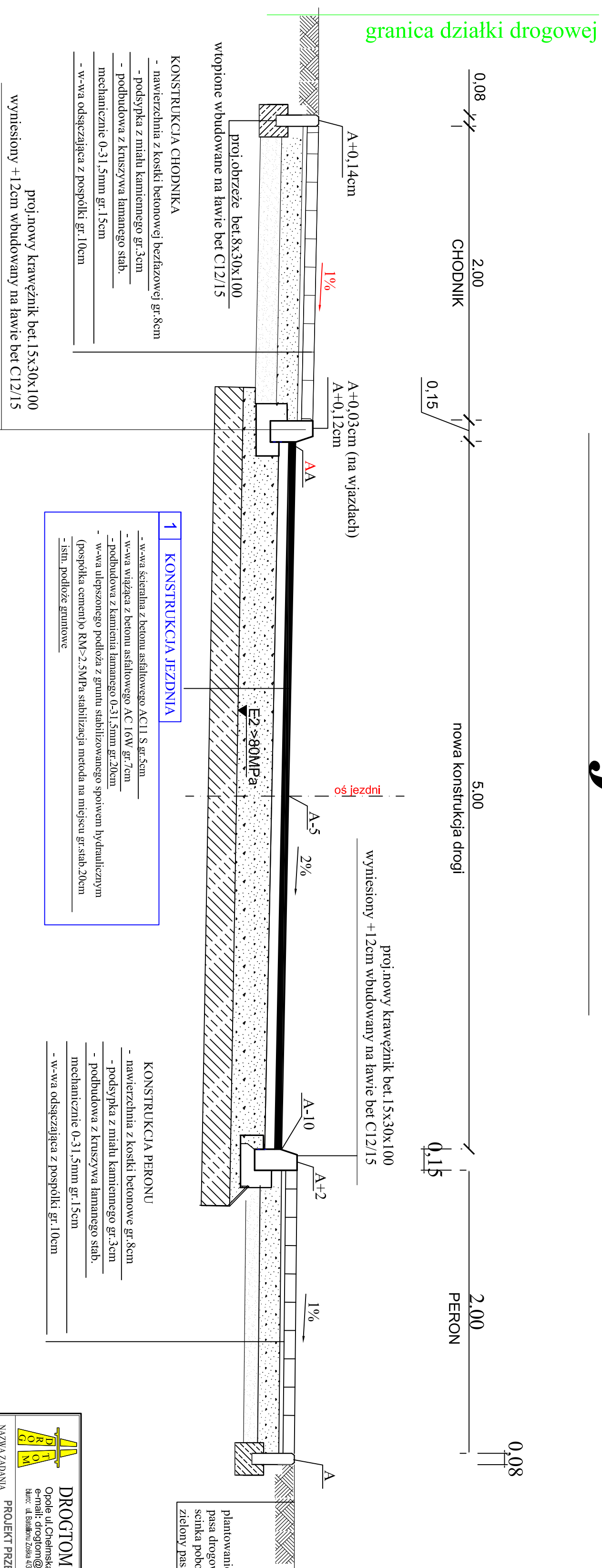
 DROGOTOM Opole ul.Chełmska 9/2 tel e-mail: drogotom@o2.pl www.drogotom.com.pl biuro: ul. Batalionu Złota 43/35 43-282 Opole tel. 808 498 304	
NAZWA ZADANIA PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 1445 O W M.ĆWIERCIE	
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ A-A
INWESTOR	POWIAT KRĄPKOWICE
LOKALIZACJA	ĆWIERCIE
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Sokulski
branża drogowa	upr. bud. nr OPL/0243/PWOD//06
OPRACOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Kaczmarek
branża drogowa	upr. bud. nr OPL/0972/PWOD/13
DATA	12/2018
SKALA	1 : 25
NAZWISKO	PODPIS

Przekrój B-B



 DROGTOM Opole ul. Chełmska 9/2 tel. 71 374 11 11 e-mail: drogtom@o2.pl www.drogtom.com.pl biuro: ul. Batalionu Żołnierzy 4/305 45-262 Opole tel. 606 498 304		
NAZWA ZADANIA	PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 1445 O W M.ĆWIERCIE	
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ B-B	
INWESTOR	POWIAT KRAPKOWICE	
LOKALIZACJA	ĆWIERCIE	
	NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Sokulski upr. bud. nr OPL/0243/PWOD//06	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Kaczmarek upr. bud. nr OPL/0972/PWOD/13	
DATA	SKALA	
12/2018	1 : 25	

Przekrój C-C



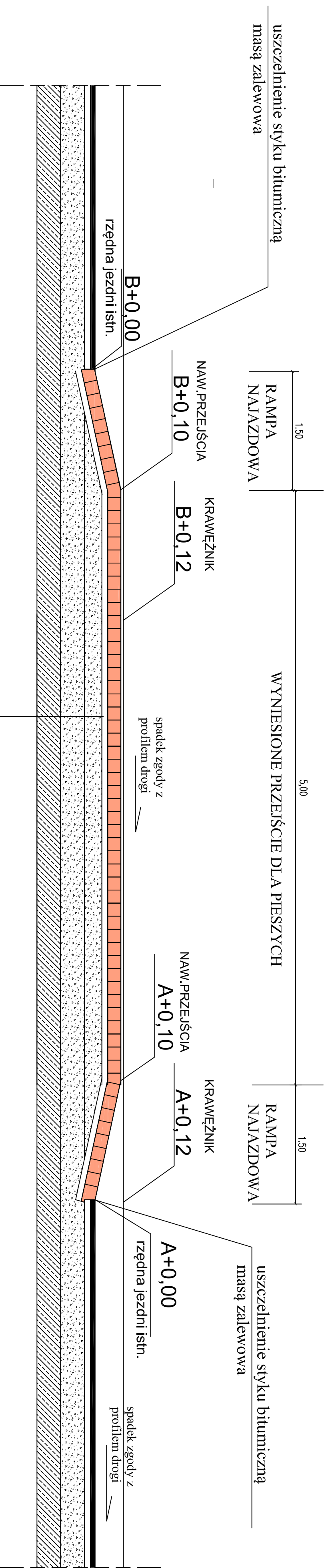
DROG TOM
Opole ul. Chętnska 9/2 tel. www.drogtom.com.pl
e-mail: drogatom@o2.pl
ul. Bałucka 25a 43-505 45-282 Opole tel. 608 488 994

NAZWA ZADANIA: PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 1445 O W M. ĆMIERCIE

TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ C-C

INWESTOR	POWIAT KRAPKOWICE
LOKALIZACJA	ĆMIERCIE
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Sokulski
branża drogowa	upr. bud. nr OP/L/0243/PWOD/06
OPRACOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Kaczmarek
branża drogowa	upr. bud. nr OP/L/0972/PWOD/13
DATA	12/2018
SKALA	1 : 25

PRZEKRÓJ PRZEZ WYNIESIONE PRZEJŚCIE DLA PIESZCH



1 KONSTRUKCJA JEZDNI - WYNIESIONE PRZEJŚCIE

- nawierzchnia z kostki bet. wibroprasowanej - grub. 8 cm (kolor czerwony)
- podsypka z miaru kamiennego - grub. 3 cm
- podbudowa z kamienia łamanego 0-31,5mm (uzupełnienie do istn. podbudowy) gr. średnia 10cm
- podbudowa z kamienia łamanego 0-31,5mm gr. 20cm
- w-wa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (poopółka cementu) RM>2,5MPa stabilizacja metoda na miejscu gr. ślab. 20cm
- istn. podłoże gruntowe

DROG TOM
Opole ul. Chemiczna 9/2 tel. www.drogtom.com.pl
e-mail: drogatom@o2.pl
biuro: ul. Bełkoun Zsłaka 4/06 45-282 Opole tel. 088 498 304

PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ
NR 1445 O W M.ĆWIERCIE

TYTUŁ RYSUNKU PRZEKRÓJ PRZEZ WYNIESIONE PRZEJŚCIE

INWESTOR POWIAT KRĄPKOWICE

LOKALIZACJA ĆWIERCIE

NAZWISKO

PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Sokalski
branża drogowa upr. bud. nr OPL/0243/PWOD/06

OPRACOWAŁ mgr inż. Grzegorz Kaczmarek
branża drogowa upr. bud. nr OPL/0972/PWOD/13

DATA 12/2018

SKALA 1 : 50

PODPIS

Przekrój I-I

Konstrukcja zjazdu

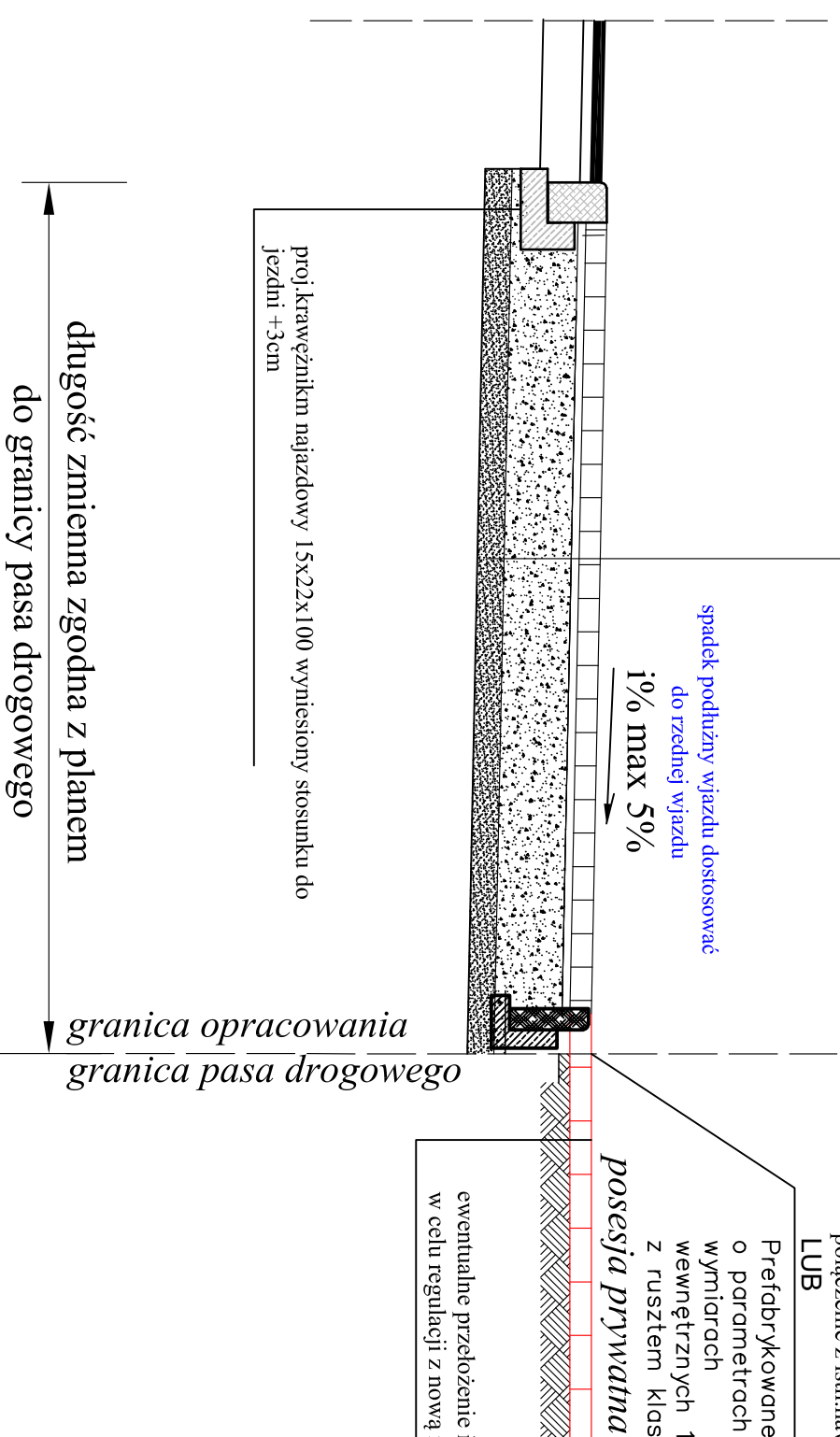
- nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8cm
- podsypka z miąża kamiennego - grub. 3 cm
- podbudowa z kamienia łamanego 0-31,5 mm - grub. 15 cm
- w-wa odsączająca z pospółki gr. 10cm
- podłoże gruntowe

proj. obrzeże bet 8x30x100 wtopione lub połączenie z istn. nawierzchnią z kostki betonowej
LUB

Prefabrykowane korytko ścieku liniowego o parametrach typu AS PPH, ACO o wymiarach wewnętrznych 150mm , głębokości 300mm z rusztem klasy C250

posesja prywatna

ewentualne przełożenie istn. nawierzchni w celu regulacji z nową nawierzchnią zjazdu



	DROG TOM Opole ul. Chemiczna 91/2 tel. www.drogatom.com.pl e-mail: drogatom@o2.pl biuro: ul. Bałkowi Złotka 4/305 45-282 Opole tel. 888 488 304
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NAZWA ZADANIA PROJEKT PRZEBUDOWY DRÓG POWIATOWEJ

NR 1445 O W M.ĆMIERCIE

TYTUŁ RYSUNKU SZCZEGÓL WIAZDU

INWESTOR POWIAT KRAPKOWICE

LOKALIZACJA ĆMIERCIE

NAZWISKO

PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Sokulski

branża drogowa upr. bud. nr OP/./0243/PV/OD/06

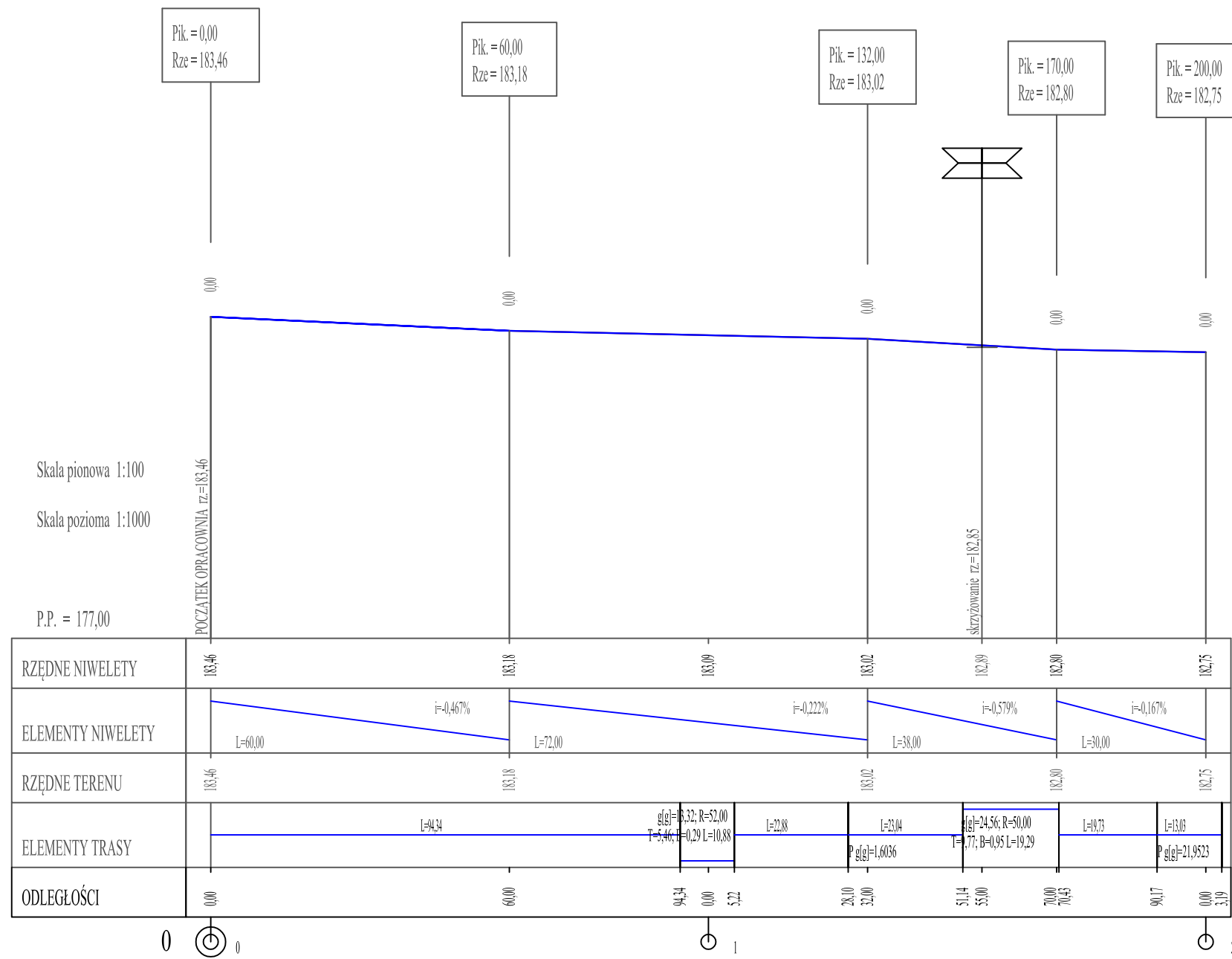
OPRACOWAŁ mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

upr. bud. nr OP/./0972/PV/OD/13


DATA 12/2018

SKALA 1 : 25

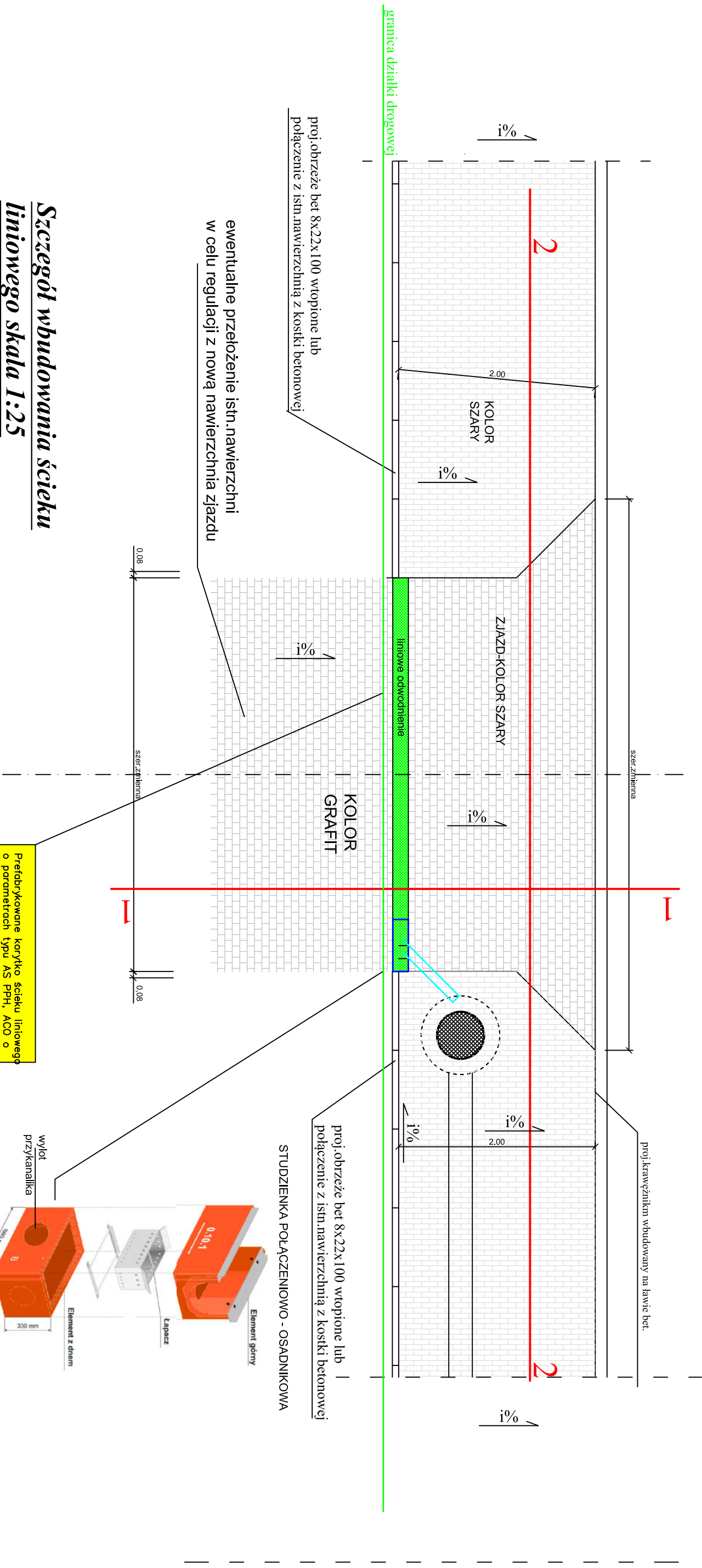
DATA	12/2018	SKALA	1 : 25
------	---------	-------	--------



**PROFIL PODŁUŻNY DROGI WYSTĘPUJE JAKO POGLĄDOWY
SZCZEGÓŁOWY PROFIL PODŁUŻNY NALEŻY USTALIĆ NA
PLACU BUDOWY PO WYKONANIU SZCZEGÓŁOWEJ
INWENTARY ZACJI GEODEZYJNEJ DOSTOSOWUJĄC GO DO
WARUNKÓW TERENOWYCH WJAZDÓW DO POSESJI**

 DROG TOM Opole ul. Chelmska 9/2 tel e-mail: drogtom@o2.pl www.drogtom.com.pl biuro: ul. Białokoni Żołnierzy 43/05 45-282 Opole tel 608 498 304		
NAZWA ZADANIA: PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 1445 O W M.ĆWIERCIE TYTUŁ RYSUNKU: PROFIL PODŁUŻNY DROGI INWESTOR: POWIAT KRAPKOWICE LOKALIZACJA: ĆWIERCIE		
	NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT branża drogowa	mgr inż. Tomasz Sokulski upr. bud. nr OPL.0243/PWOD/06	
OPRACOWAŁ branża drogowa	mgr inż. Grzegorz Kaczmarek upr. bud. nr OPL.0972/PWOD/13	
DATA 12/2018	SYGNAŁ 1 : 100	

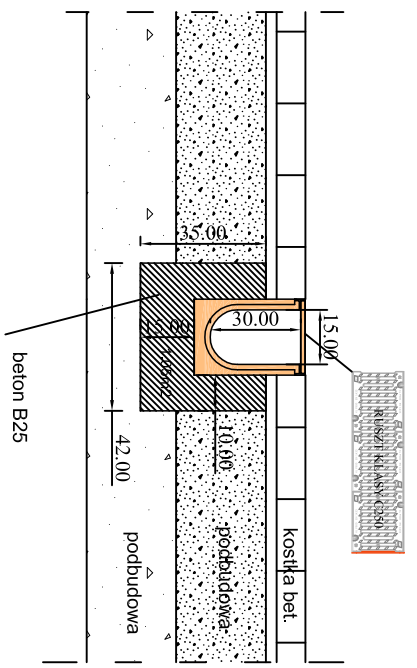
WIDOK OGÓLNY Z JAZDU WRAZ Z ODWODNIENIEM LINIOWYM



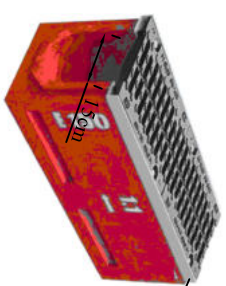
proj.obrzeże bet 8x22x100 wtopione lub połączenie z istn.nawierzchnią z kostki betonowej

ewentualne przełożenie istn.nawierzchni w celu regulacji z nową nawierzchnią zjazdu

Szczegół wbudowania ścieku liniowego skala 1:25

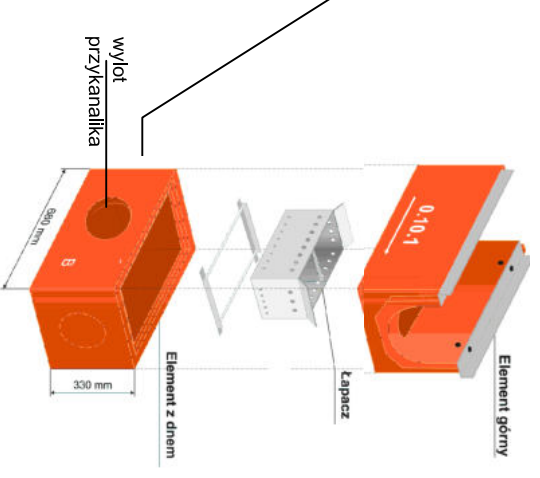


Przebrzytkowane pokrytko ścieku liniowego o parametrach typu AS PPH, ACO o wymiarach wewnętrznych 150mm , głębokości 300mm z rieszkiem klasę C250



proj.obrzeże bet 8x22x100 wtopione lub połączenie z istn.nawierzchnią z kostki betonowej

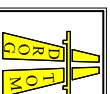
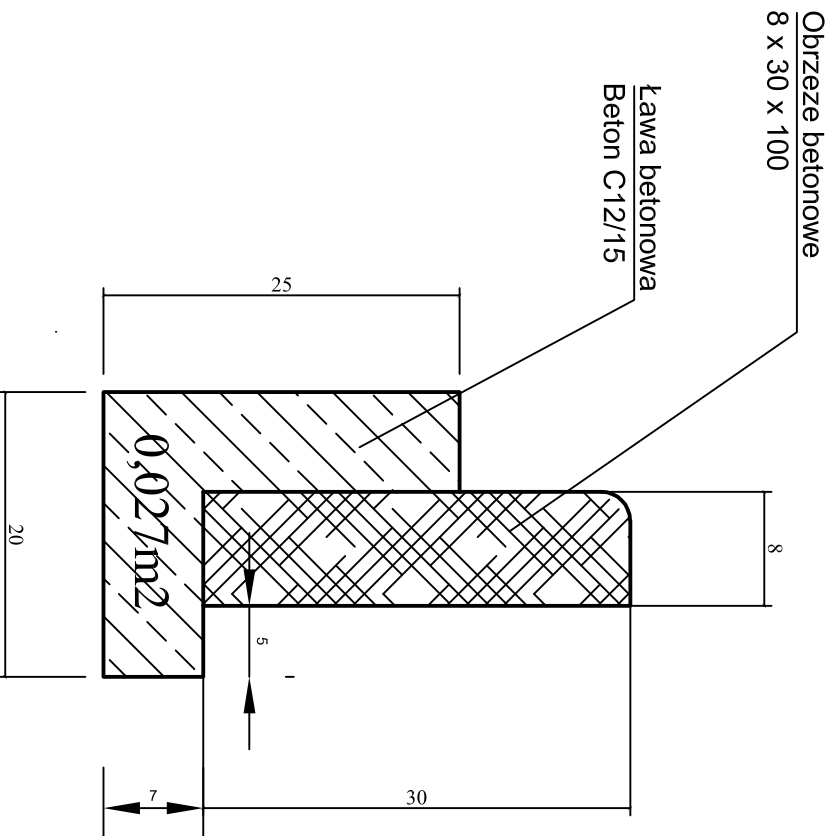
STUZIENKA POŁĄCZENIOWO - OSADNIKOWA



DROG TOM Opole ul. Chelmska 9/2 tel e-mail: drogatom@o2.pl www.drogatom.com.pl biuro: ul. Bałabanowska 4/305 45262 Opole tel. 008 488 304	
NAZWA ZADANIA PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 1445 O W M.CWIERCIE	
TYTUŁ RYSUNKU SZCZEGÓŁ WJAZDU Z ODWODNIENIEM LINIOWYM	
INWESTOR POWIAT KRAPKOWICE	
LOKALIZACJA CWIERCIE	
PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Sokulski branża drogowa upr. bud. nr OPL/0243/PWOD/06	PODPIS
OPRACOWAŁ mgr inż. Grzegorz Kaczmarek branża drogowa upr. bud. nr OPL/0972/PWOD/13	DATA 12/2018
SKALA 1 : 50	

Szczegół 1

Szczegół wbudowania obrzeża betonowego 8x30x100



DROG TOM

Opole ul. Chemska 9/2 tel
e-mail: drogatom@o2.pl www.drogatom.com.pl
biuro: ul. Bałtowa Ząbka 41/05 45-532 Opole tel. 609 498 304

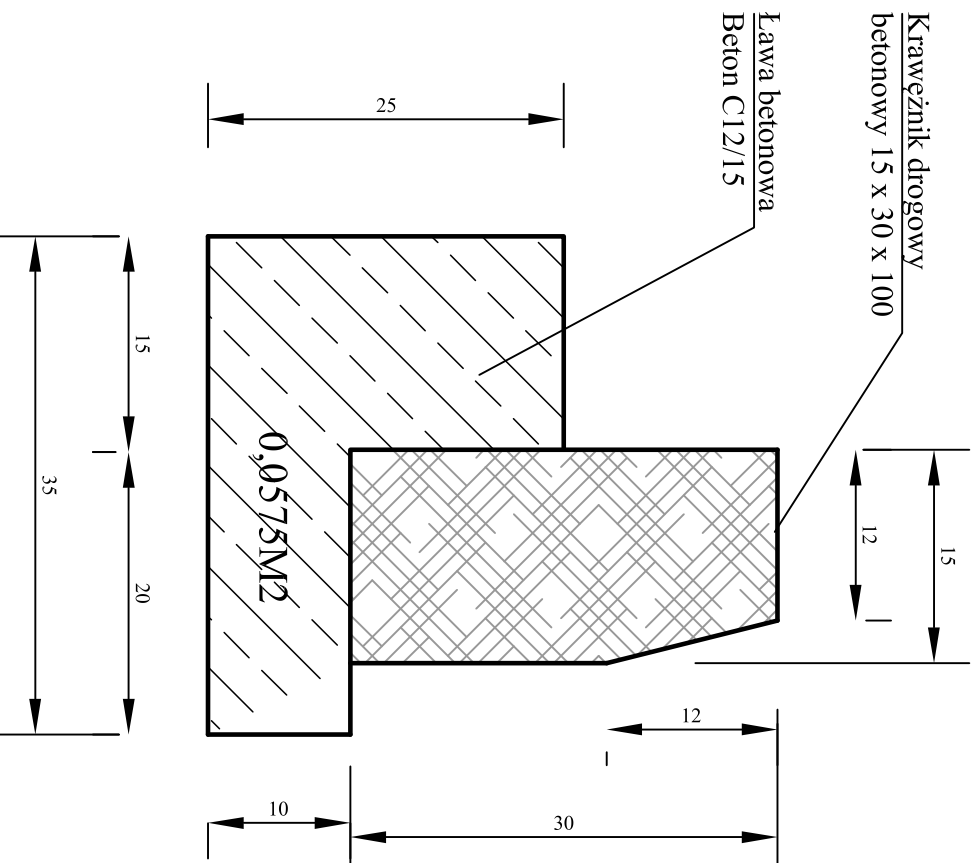
NAZWA ZADANIA **PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ
NR 1445 O W M.ĆMERCIE**

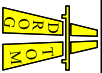
TYTUŁ RYSUNKU **SZCZEGÓŁ 1**

INWESTOR	POWIAT KRAPKOWICE	
LOKALIZACJA	ĆMIERCIE	
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Szustki biuro drogowa	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Kaszmarek biuro drogowa	
DATA	12/2018	SKALA 1:5

Szczegół 2

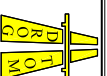
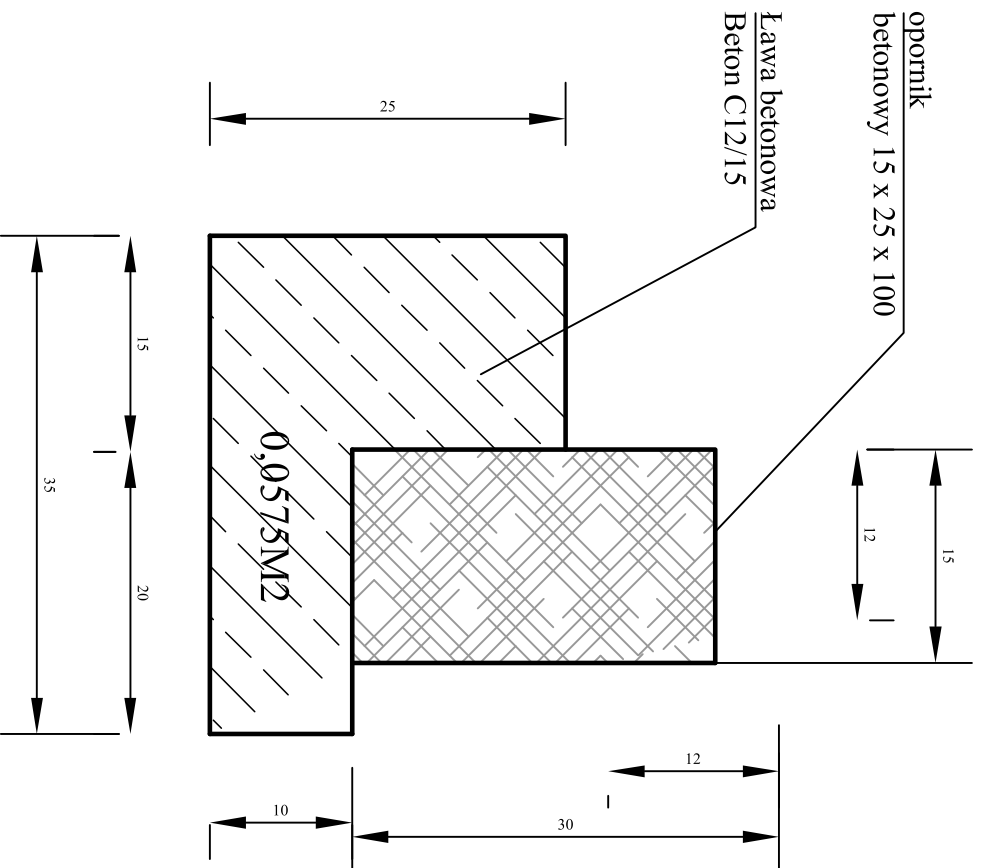
Szczegół wbudowania krawężnika drogowego 15x30x100



		DROGTOM	
Nazwa zadania		Opole ul. Chemiczna 91/2 tel. e-mail: drogtom@o2.pl www.drogtom.com.pl	
TYTUŁ RYSUNKU		bilurc. ul. Bałabian 2566a 4305-45282 Opole tel. 608 488 394	
INWESTOR		POWIAT KRAKOWICE	
LOKALIZACJA		CWIERCIE	
PROJEKTANT		NAZWISKO	
PRACOWNIK		PODPIS	
DATA		SKALA	
12/2018		1:5	

Szczegół 3

Szczegół wbudowania opornika betonowego 15x25x100



DROG TOM

Opole ul. Chreńska 9/2 tel. www.drogtom.com.pl
e-mail: drogtom@o2.pl
biuro: ul. Bałalini Zsłoka 41/15 45-582 Opole tel. 608-488 304

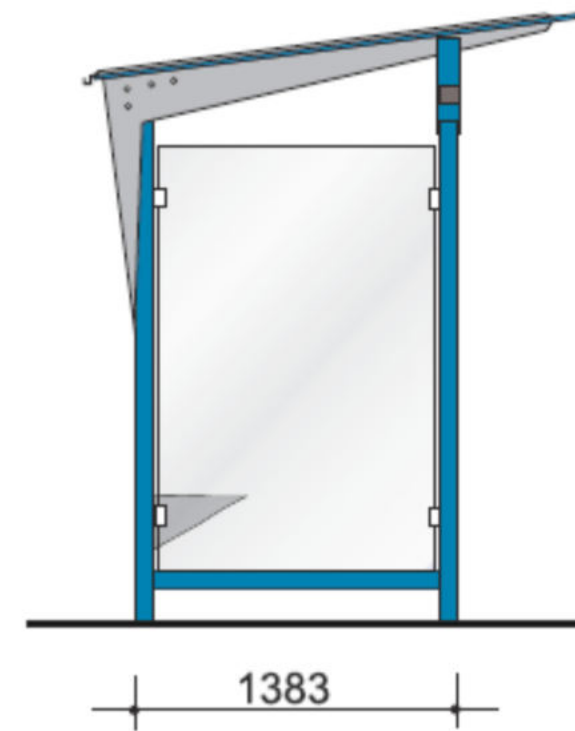
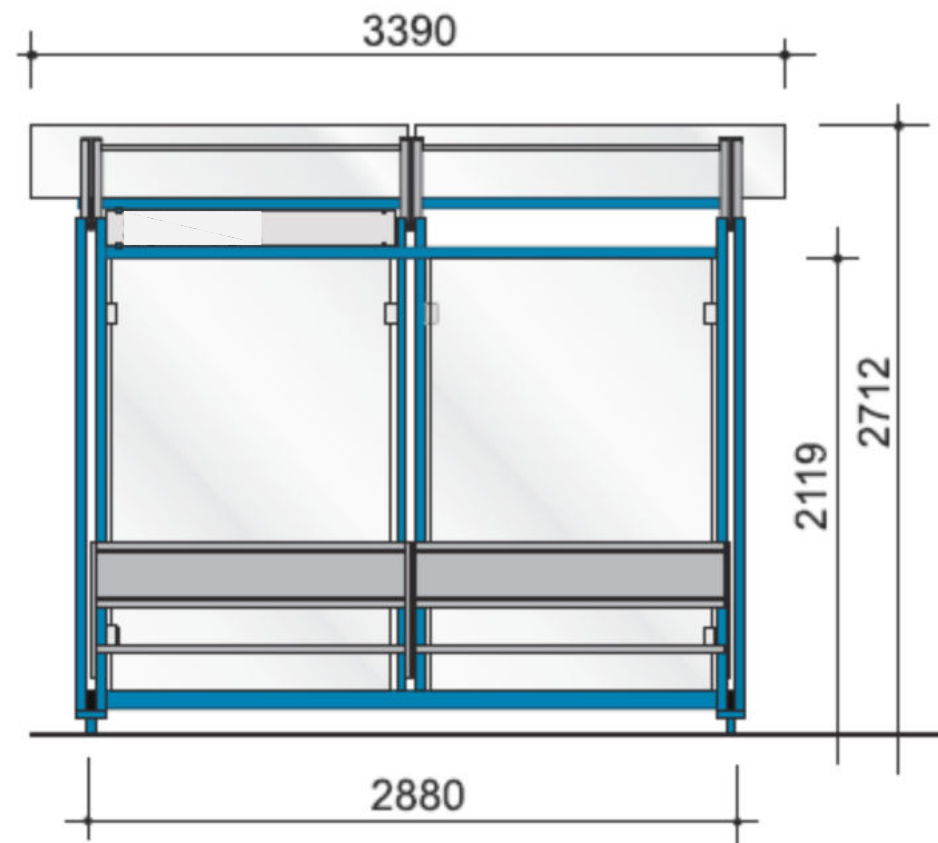
NAZWA ZADANIA **PROJEKT PRZEBUDOWY DRUGI POWIATOWEJ
NR 1445 0 W M.ĆWIERCIE**

TYTUŁ RYSUNKU **SZCZEGÓŁ 3**

INWESTOR	POWIAT KRĄPKOWICE	PODPIS
LOKALIZACJA	ĆWIERCIE	
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Sznajski branża drogowa	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Kaczmarek OPR./0972/PWOD/13	
DATA	12/2018	SKALA 1:5

Szczegół wiaty przystankowej

ŚCIANKI BOCZNE



MATERIAŁ:
STAL NIERDZEWNA, POLEROWANA
PROFILE STALOWE, OCYNKOWANE, LAKIEROWANE

POKRYCIE DACHOWE:
SZKŁO HARTOWANE KLEJONE

SIEDZISKA:
ŁAWKA DREWNIANA
OPARCIE I PODPORY: STAL NIERDZEWNA,
POLEROWANA

PRZESZKLENIE ŚCIAN:
SZYBY HARTOWANE O GRUBOŚCI 8 MM



 DROGTOM Opole ul. Chełmska 9/2 tel e-mail: drogtom@o2.pl www.drogtom.com.pl biuro: ul. Batalionu Zośka 4/305 45-282 Opole tel. 608 498 304	
NAZWA ZADANIA	PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 1445 O W M.ĆWIERCIE
TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ 1
INWESTOR	POWIAT KRAPKOWICE
LOKALIZACJA	ĆWIERCIE
PROJEKTANT branża drogowa	mgr inż. Tomasz Sokulski upr. bud. nr OPL/0243/PWOD//06
OPRACOWAŁ branża drogowa	mgr inż. Grzegorz Kaczmarek OPL/0972/PWOD/13
DATA	SKALA
12/2018	1:5
	NR RYSUNKU D/11