

USŁUGI PROJEKTOWE Krzysztof Puzdrowski

ul. Spacerowa 12, 83-332 Borowo

tel: 506-534-140, e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com

NIP: 589-201-54-55, REGON: 360040147

Projekt Zagospodarowania Terenu

Egz. nr

Temat: Przebudowa drogi gminnej poprzez wykonanie chodnika w miejscowości Stara Huta

Adres: działki nr 135, 78/6,78/8, 95 obręb Stara Huta, 220502_5.0022

Branża: drogowa

Inwestor: Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy

Kat. obiektu: IV, XXV

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność uprawnień budowlanych	Podpis
BRANŻA DROGOWA				
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17		

Spis treści

1. Opis techniczny	2
1.1. Podstawa opracowania	2
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	2
1.3. Opis stanu istniejącego	2
1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	2
1.3.2. Elementy przestrzenne	2
1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym	2
1.3.4. System odwodnienia	3
1.3.5. Uzbrojenie terenu	3
1.3.6. Organizacja ruchu	3
1.3.7. Warunki gruntowo – wodne	3
1.4. Opis stanu projektowanego	3
1.4.1. Wytyczne do projektu	3
1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne	4
1.4.3. Rozwiązanie wysokościowe	4
1.4.4. Odwodnienie	4
1.4.5. Stała organizacja ruchu	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.5. Konstrukcja elementów drogowych	4
1.5.1. Konstrukcja chodnika	4
1.5.2. Konstrukcja zjazdu	5
1.5.3. Konstrukcja przestrzeni przy krawędzi jezdni po ustawieniu krawężników	5
1.5.4. Konstrukcja poboczy trawiastych i skarp	5
1.6. Roboty ziemne	5
1.7. Wpływ inwestycji na środowisko	5
1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek	5
1.9. Obszar oddziaływania obiektu	6
1.10. Informacja o terenach górniczych	6
1.11. Uwagi	6
2. Część rysunkowa	6

1. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa
- Mapa do celów projektowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U.2016 poz.124
- WR-D-11-1 Wytyczne kształtowania sieci dróg
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz.U.2019 poz.2311
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonania chodnika z brukowej kostki betonowej przy drodze gminnej w Starej Hucie. Inwestycja zlokalizowana jest w Gminie Kartuzy, Powiecie Kartuskim, Województwie Pomorskim. Opracowanie ma na celu uporządkowanie oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych (jest to odcinek drogi gminnej bez chodnika pomiędzy dwoma odcinkami, gdzie wzdłuż krawędzi prowadzony jest chodnik) oraz poprawę walorów estetycznych pasa drogowego.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1.

1.3. Opis stanu istniejącego

1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Zadanie zlokalizowane jest na odcinku drogi gminnej. Opracowanie bierze swój początek na wysokości zjazdu na działkę nr 77/6, w miejscu, gdzie zakończono poprzedni etap budowy chodnika, a kończy się na wysokości zjazdu na działkę nr 95 (droga gminna), gdzie nastąpi połączenie z istniejącym chodnikiem. Odcinek mierzy 81,29mb. Wzdłuż drogi zlokalizowane są: zabudowa indywidualna, zabudowa rolnicza oraz nieużytki.

1.3.2. Elementy przestrzenne

W przekroju poprzecznym istniejąca jezdnia drogi gminnej posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 5,7-6,8m. Na odcinku projektowanego chodnika występuje przekrój uliczny z pasami zieleni / skarpami trawiastymi występującymi po obu stronach. Przed oraz za projektowanym odcinkiem wzdłuż lewej krawędzi prowadzony jest jednometrowy chodnik o nawierzchni z brukowej kostki betonowej: szarej z 20cm paskiem barwy czerwonej (przed proj. odcinkiem) oraz szarej (za projektowanym odcinkiem). Stan istniejących chodników (przed i za odcinkiem) określono jako dobry. Stan techniczny jezdni również określono jako dobry. Skarpy oraz pasy zieleni należy przeprofilować oraz ponownie zahumusować.

1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym

Istniejąca trasa drogi gminnej przebiega w terenie pagórkowatym. W planie sytuacyjnym droga przebiega po łuku. Pochylenie podłużne drogi gminnej wynosi 0,3-3,8%. Pochylenie poprzeczne jednostronne 1,9-3,2%.

1.3.4. System odwodnienia

Wody opadowe odprowadzane są z jezdni powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych oraz poprzecznych zgodnie ze spadkiem podłużnym ulicy. Wody z istniejących chodników są odprowadzane na jezdnię.

1.3.5. Uzbrojenie terenu

W obszarze prowadzenia robót występuje następującego uzbrojenia terenu:

- kable teletechniczne
- wodociąg (w tym hydrant naziemny)
- słup elektroenergetyczny
- kanał technologiczny (na odcinku poprzedzającym projektowany)

W przypadku odkrycia przewodów należy je zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.

Wszystkie niezainwentaryzowane przewody należy uznać za czynne i również (w przypadku odkrycia) zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z aktualną planszą uzbrojenia terenu.

Roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami, urządzeniami podziemnymi prowadzić ręcznie !!!

1.3.6. Organizacja ruchu

W obrębie opracowania nie występuje oznakowanie pionowe ani poziome.

1.3.7. Warunki gruntowo – wodne

Ocena makroskopowa wykazała dostateczną nośność pasów zieleni do przeniesienia obciążeń od projektowanego chodnika. Należy usunąć darninę oraz warstwę ziemi urodzajnej po czym dogęścić podłoże.

1.4. Opis stanu projektowanego

1.4.1. Wytyczne do projektu

W wyniku uzgodnień i ustaleń z Inwestorem przyjęto podstawowe parametry chodnika i zjazdu:

- Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej szarej 80cm / czerwonej 20cm przy krawężniku (gr. kostki 6cm)
- Nawierzchnia zjazdu z kostki brukowej betonowej szarej 80cm / czerwonej 20cm przy krawężniku (gr. kostki 8cm)
- Szerokość nominalna chodnika 1m (1,23 z krawężnikiem i obrzeżem)
- Szerokość zjazdu 1m (1,27 z krawężnikiem i opornikiem)
- Przekrój drogi uliczny (jak dotychczas)
- Światło krawężnika 12cm
- Na wysokości zjazdu jezdnia ograniczona krawężnikami zaniżonymi do 2cm
- Na zakończeniu chodnika obrzeża betonowe wystające 3cm powyżej poziom nawierzchni
- Na zakończeniu zjazdu oporniki betonowe wtopione (w poziomie nawierzchni z kostki)
- Długość odcinka 81,29mb
- Powierzchnia nawierzchni z kostki 81,11m² (66,62 chodnik, 7,00 zjazd, 7,49 przełożenie istniejącej nawierzchni z kostki po wykonaniu kanału technologicznego)
- Spadek poprzeczny chodnika 2% w kierunku jezdni oraz 2% w kierunku od jezdni na wysokości zjazdu na końcowym odcinku
- Spadek zjazdu 2% od krawędzi jezdni

- Na początkowym oraz końcowym fragmencie przełożenie istniejącej nawierzchni (po wykonaniu kanału technologicznego)
- Odwodnienie – woda prowadzona powierzchniowo z chodnika na jezdnię

1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Zaprojektowano chodnik z kostki betonowej. Chodnik na całej długości zlokalizowany będzie bezpośrednio przy krawędzi jezdni i ograniczony krawężnikiem betonowym wystającym 15x30cm oraz najazdowym 15x22cm na zjeździe. Na początkowym oraz końcowym fragmencie należy wykonać rozbiórkę istniejącej nawierzchni z kostki (zjazd na początku oraz chodnik na końcu), którą po wykonaniu kanału technologicznego należy ponownie ułożyć. Na końcowym fragmencie (zjazd na działkę nr 95) należy wykonać rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej zjazdu. Zamknięcie chodnika wykonać z obrzeży betonowych 8x25cm. Zamknięcie zjazdu wykonać z oporników betonowych 12x25cm. Połączenia zjazdu z chodnikiem nie oddzielać obrzeżami ani opornikami. Za obrzeżami wykonać 0,5m pobocze trawiaste oraz za poboczem przeprofilować dogęścić i zahumusować skarpy nasypu.

W ramach robót należy również wykonać kanał technologiczny, który będzie kontynuacją istniejącej kanalizacji.

Po wykonaniu prac brukarskich przestrzeń pomiędzy istniejącą nawierzchnią, a nowoustawionym krawężnikiem należy wypełnić mieszanką mineralno-asfaltową na gorąco (AC8S).

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr 2.

1.4.3. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowane rzędne chodnika zostały nawiązane do profilu podłużnego istniejącej jezdni drogi gminnej. Krawężnik wystający zostanie posadowiony 12cm powyżej istniejącej krawędzi jezdni. Na zjeździe krawężnik zaniżyć do 2cm. Oporniki na „zamknięciu” zjazdu posadowić w poziomie nawierzchni z kostki (bez światła). Obrzeża chodnika zaprojektowano jako wystające 3cm ponad nawierzchnię z kostki. Spadek poprzeczny chodnika 2% w kierunku jezdni oraz 2% w kierunku od jezdni na odcinku 0+070 – 0+078,74 (chodnik i zjazd). Na tym odcinku obrzeża za chodnikiem ustawić bez światła (w poziomie nawierzchni z kostki). Spadek zjazdu 2% od krawędzi jezdni. Spadek poboczy trawiastych 6% w kierunku od obrzeża. Spadek skarp 1:1,5.

1.4.4. Odwodnienie

Projektowany chodnik nie zmienia sposobu odwodnienia drogi, nie zwiększa zlewni obszaru ponieważ w miejscu jego wykonania występowało pobocze utwardzone. Istniejąca droga odwadniana jest powierzchniowo do urządzeń odwadniających znajdujących się w dalszej części drogi w postaci rowów drogowych.

1.5. Konstrukcja elementów drogowych

1.5.1. Konstrukcja chodnika

- kostka brukowa betonowa szara / czerwona (80/20cm) 20x10cm - 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{50/30} - 12cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C_{5/6} - 10cm

Projekt Zagospodarowania Terenu
Przebudowa drogi gminnej poprzez wykonanie chodnika w miejscowości Stara Huta

RAZEM GR. - 31cm

1.5.2. Konstrukcja zjazdu

- kostka brukowa betonowa szara / czerwona (80/20cm) - 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{50/30} - 20cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C_{5/6} - 20cm
- RAZEM GR. - 51cm

1.5.3. Konstrukcja przestrzeni przy krawędzi jezdni po ustawieniu krawężników

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70 KR1-2 - zmienna grubość

1.5.4. Konstrukcja poboczy trawiastych i skarp

- Humus - 10cm
- RAZEM GR. - 10cm

Konstrukcje elementów drogowych przedstawiono na rysunkach nr 3.1-2.

1.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na: usunięciu ziemi urodzajnej, wykonaniu wykopu pod projektowany kanał technologiczny, wykonaniu koryta pod chodnik, zjazd i pobocza oraz profilowaniu skarp. Podłoże należy zagęścić do $I_s = \min 1,0$. **Roboty wykonywać po uprzednim zlokalizowaniu przebiegu uzbrojenia podziemnego.** Ziemię urodzajną z koryta wykorzystać do wyprofilowania pasów zieleni za projektowanymi skarpami.

1.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty polegać będą na wykonaniu nowego chodnika i zjazdu z kostki betonowej oraz wyprofilowaniu skarp, poboczy i pasów zieleni. Rozwiązanie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Celem zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko zostanie maksymalnie ograniczony czas używania sprzętu ciężkiego, aby zredukować hałas. Materiały pochodzące z rozbiórki zostaną usunięte z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie dopuszcza się do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych. Usuwanie wszelkich odpadów oraz śmieci z terenu wykonywanych robót odbywać się będzie przy zachowaniu przepisów obowiązujących w zakresie utylizacji odpadów, w szczególności przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2020r. poz. 797 ze zm.).

Po wykonaniu robót nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu pieszych. Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury, drogowej i innej.

1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

Przewidziano do rozbiórki:

- ziemię z wykopów (roboty ziemne)
- darninę i ziemię urodzajną (roboty ziemne)
- nawierzchnia z kostki (początek i koniec odcinka)
- istniejące krawężniki

Projekt Zagospodarowania Terenu
Przebudowa drogi gminnej poprzez wykonanie chodnika w miejscowości Stara Huta

- istniejąca nawierzchnia bitumiczna zjazdu (koniec odcinka)

Materiały z rozbiórek należy zagospodarować:

- ziemię z wykopów – do budowy nasypów, nadmiar do zagospodarowania przez Wykonawcę
- ziemię urodzajną – do wyprofilowania pasów zieleni
- nawierzchnia z kostki do ponownego ułożenia po wykonaniu kanału technologicznego
- istniejące krawężniki do utylizacji przez Wykonawcę
- nawierzchnia bitumiczna do utylizacji przez Wykonawcę

1.9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.
(Dz.U.2015.1554 z dnia 22 września 2015 r., Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm. 2)

1.10. Informacja o terenach górniczych

Działka, na której będzie prowadzona inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

1.11. Uwagi

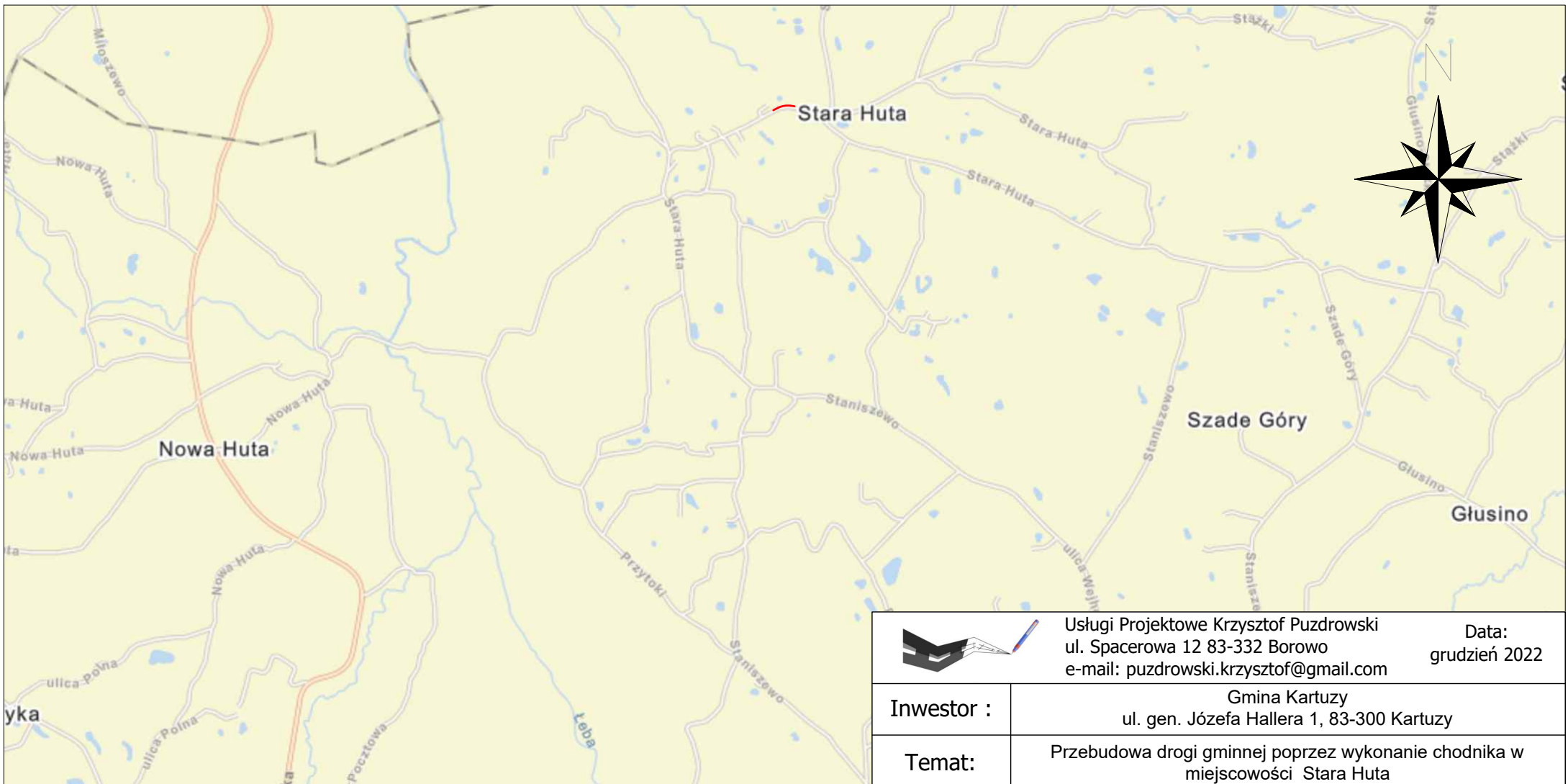
Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych.

- Roboty drogowe nie mogą powodować zagrożeń dla przyległego środowiska
- Roboty ziemne i drogowe w strefie uzbrojenia podziemnego i naziemnego należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością
- Wykonawca odpowiednio oznakuje roboty i zapewni bezpieczną komunikację dla ruchu pieszego i samochodowego
- Po zakończeniu robót należy uporządkować teren budowy

2. Część rysunkowa

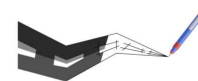
Rysunek 1	Plan orientacyjny	skala 1 : 20 000
Rysunek 2	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
Rysunki 3.1-2	Przekroje normalne	skala 1 : 50, 1: 20

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Puzdrowski



0 200 400
Metry

— Lokalizacja inwestycji



Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski
ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo
e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com

Data:
grudzień 2022

Inwestor :

Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy

Temat:

Przebudowa drogi gminnej poprzez wykonanie chodnika w
miejscowości Stara Huta

Adres:

dz. nr 135, 78/6, 78/8, 95 obręb Stara Huta, 220502_5.0022

Plan orientacyjny

Podpisy:

Nr rys.

Skala
1:20 000

Projektował:

mgr inż. Krzysztof Puzdrowski
upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i
kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności inżynierskiej
drogowej

1

ka nr

135

mapy

1: 500

a układu współrzędnych

prostokątnych płaskich

PL-2000

układu wysokości

PL-EVRF2007-NH

czenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

pracowania mapy

02.12.2022 r.

klucza się istnienia w terenie innych, niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, e były zgłoszone do inwentaryzacji.

e działek wkreślono na podstawie danych otrzymanych z PODGiK w Kartuzach bez ustalenia stanu prawnego.

icach obszaru będącego przedmiotem aktualizacji nie wykonywano ustalenia obciążeń gruntowych.

owane sieci uzbrojenia podziemnego uzgodnione w RUDP:

nie z treścią mapy

nda:

żywoptot

USŁUGI GEODEZYJNE

SEBASTIAN FIGUROWSKI

24 Brodnica Górna, ul. Ks. B. Szuty 27

P 589-191-52-11 REGON 222046220

tel. 783-401-800

inż. Sebastian Figurowski

GEODETA UPRAWNIONY

nr upr. 22928

pieczęć wykonawcy

pieczęć geodety uprawnionego, który opracował mapę

Projektowana krawędź chodnika

Projektowane krawężniki betonowe wystające (światło 12cm)

Projektowane krawężniki betonowe zaniżone (światło 2cm)

Projektowane oporniki betonowe wtopione (światło 0cm)

Projektowane obrzeża betonowe (światło 3cm)

Projektowana nawierzchnia chodnika z brukowej kostki betonowej szarej (czerwony pasek szer. 20cm przy krawężniku) 20x10cm gr. 6cm

Projektowana nawierzchnia zjazdu z brukowej kostki betonowej szarej (czerwony pasek szer. 20cm przy krawężniku) 20x10cm gr. 8cm

Projektowana nawierzchnia chodnika z brukowej kostki betonowej do rozbiórki i ponownego ułożenia po wykonaniu kanału technologicznego

Istniejąca nawierzchnia zjazdu z brukowej kostki betonowej do rozbiórki i ponownego ułożenia po wykonaniu kanału technologicznego

Projektowany kanał technologiczny

Istniejące granice działek

Oznakowanie poziome

410/2

Numery działek

Projektowane spadki poprzeczne

Miejsce wykonania przekrojów normalnych

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Identyfikator ewidencyjny operatu technicznego

Data przyjęcia operatu technicznego do zasobu

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Starosta Kartuski

P.2205.2022.1119

05.12.2022

z up. Starosty Jakub Szleja

Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski

ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo

e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com

Data:

grudzień 2022

Inwestor :

Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy

Temat:

Przebudowa drogi gminnej poprzez wykonanie chodnika w miejscowości Stara Huta

Adres:

dz. nr 135, 78/6,78/8, 95 obręb Stara Huta, 220502_5.0022

Projekt Zagospodarowania terenu

Podpisy:

Nr rys.

Skala 1:500

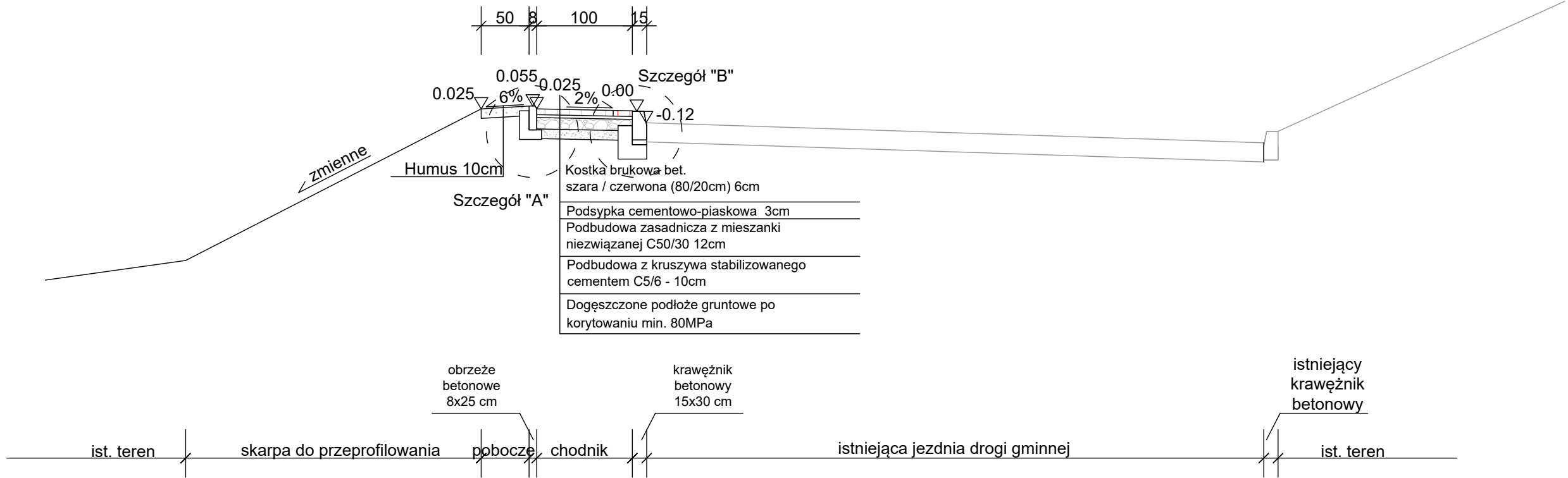
Projektował:

mgr inż. Krzysztof Puzdrowski

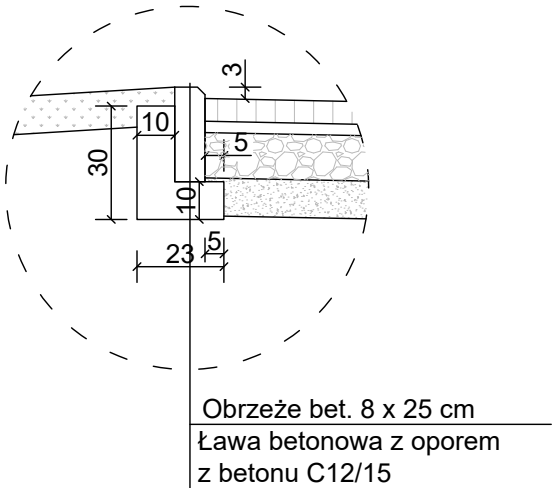
upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej

2

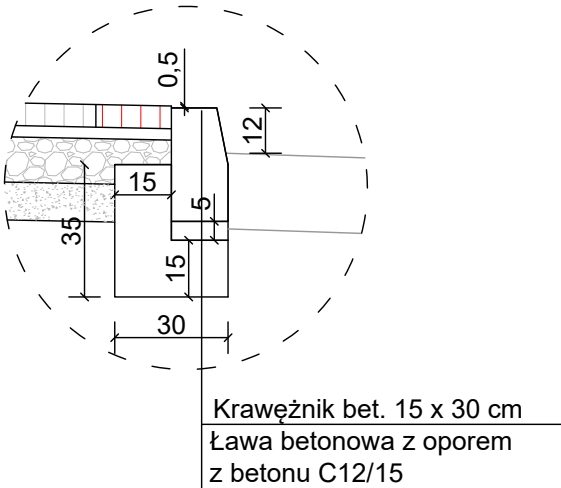
Przekrój normalny
chodnika z kostki betonowej w Starej Hucie
A - A
Skala 1:50

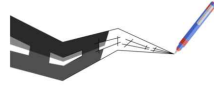


Szczegół "A"
Skala 1:20

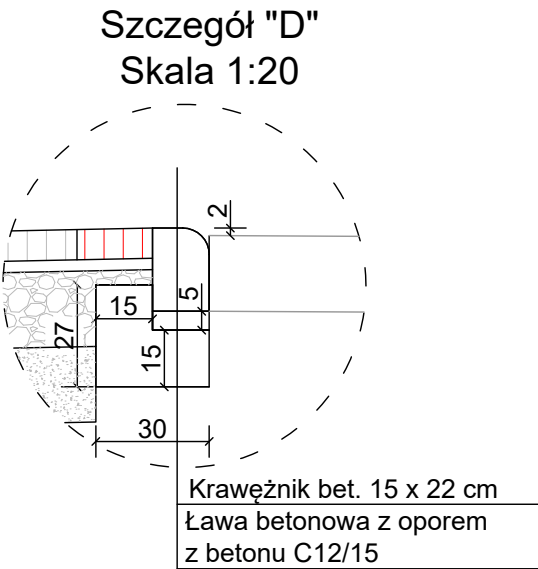
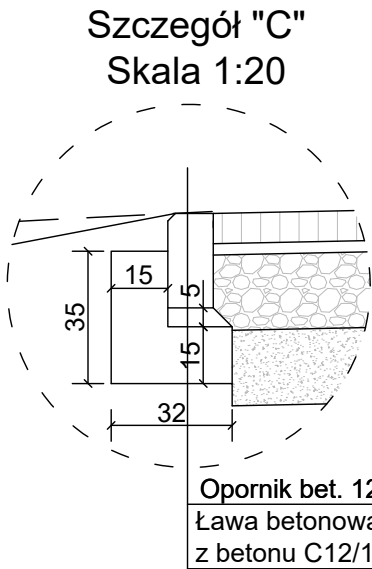
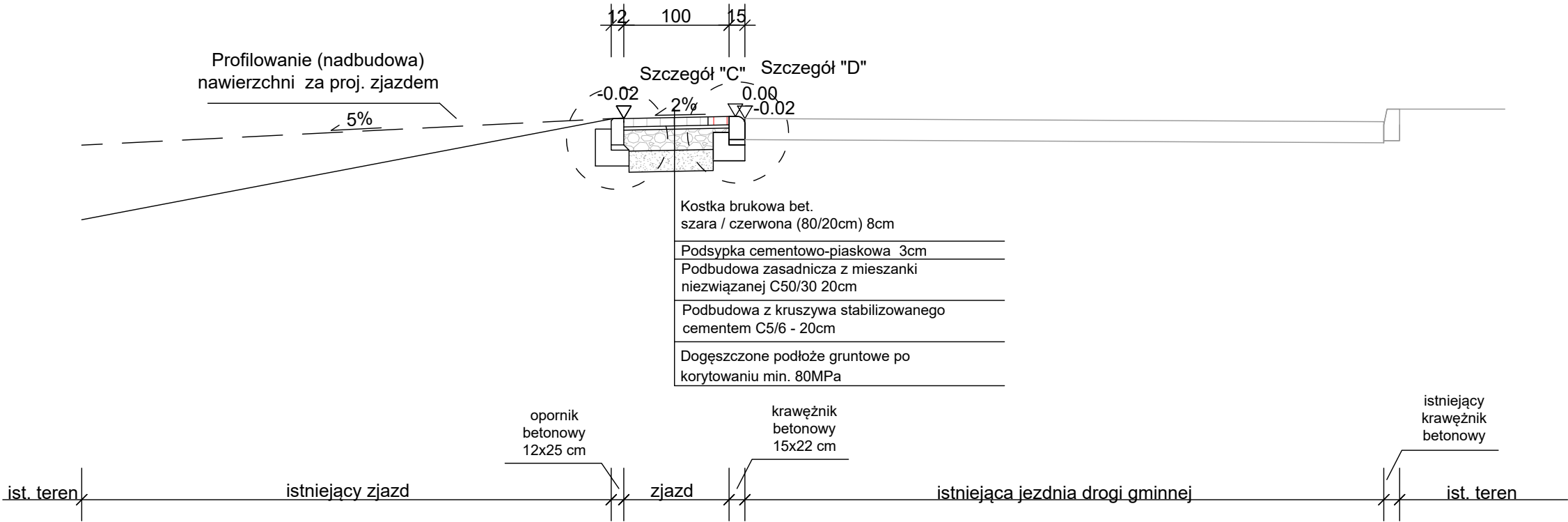


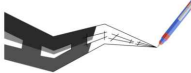
Szczegół "B"
Skala 1:20



		Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com		Data: grudzień 2022	
Inwestor :		Gmina Kartuzy ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy			
Temat:		Przebudowa drogi gminnej poprzez wykonanie chodnika w miejscowości Stara Huta			
Adres:		dz. nr 135, 78/6,78/8, 95 obręb Stara Huta, 220502_5.0022			
Przekrój normalny				Podpisy:	Nr rys.
Skala 1:50 1:20	Projektował:	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej			3.1

Przekrój normalny
chodnika z kostki betonowej w Starej Hucie
B - B
Skala 1:50



		Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com		Data: grudzień 2022	
Inwestor :		Gmina Kartuzy ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy			
Temat:		Przebudowa drogi gminnej poprzez wykonanie chodnika w miejscowości Stara Huta			
Adres:		dz. nr 135, 78/6,78/8, 95 obręb Stara Huta, 220502_5.0022			
Przekrój normalny				Podpisy:	Nr rys.
Skala 1:50 1:20	Projektował:	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej			3.2