

INŻYNIERIA DROGOWA ANNA SITEK

ul. Sasanek6 75-810 Koszalin

tel.509-250-812

inzynieria.drogowa@interia.pl

REGON:360805153

NIP: 7342871523

Temat:

PROJEKT WYKONAWCZY
branża drogowa

„Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ciągu ul. Morskiej w Chłopach na odcinku od przystanku autobusowego do zjazdu do działki 124 wraz z budową odwodnienia, oświetlenia drogowego oraz kanalizacji sanitarnej”.

etap 3 : Km 0+359,70 do 0+485,70

Działka, adres całego zamierzenia budowlanego : dz. nr 50, 47/1, 68/2, 107/4, 115, 123/4, 124 obręb Chłopy, Gmina Mielno, ul. Morska w Chłopach

Inwestor : Gmina Mielno ul. B. Chrobrego 10, 76-032 Mileno

Projektowała: specjalność drogowa	mgr inż. Anna Sitek ZAP/0197/PWBD/15	
Sprawdziła: specjalność drogowa	mgr inż. Krzysztof Orzechowski ZAP/0058/POOD/10	

grudzień 2017r.

OPIS TECHNICZNY

SPECJALNOŚĆ DROGOWA

1. Podstawy opracowania.

- ✓ Umowa z Inwestorem, dotycząca wykonania prac projektowych,
- ✓ Ustalenia do projektowania i kosztorysowania robót, prowadzone na bieżąco z przedstawicielami Inwestora,
- ✓ mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- ✓ Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych - Dz.U.2016 poz. 1440 z późn. zmianami
- ✓ 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.2016.124
- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1995r. Prawo budowlane – Dz.U.2017 poz. 1332

2. Zakres i cele opracowania.

Niniejszy projekt budowy ciągu pieszo-rowerowego w ciągu drogi powiatowej ma na celu poprawę bezpieczeństwa dla ruchu pieszych i rowerzystów na odcinku ul. Morskiej w Chłopach.

Projekt niniejszy przewiduje realizację następujących elementów:

- Korytowanie pod warstwy konstrukcyjne ciągu pieszo – rowerowego i zjazdów
- Ustawienie krawężników i obrzeży
- Wykonanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych ciągu pieszo - rowerowego oraz zjazdów
- Zagospodarowanie zielenią

Planowana inwestycja objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego– Uchwała Nr XXVIII/455/2017 Rady Miejskiej Mielna z dnia 30 czerwca 2017r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Mielno w obrębach ewidencyjnych Chłopy i Mielenko.

3. Opis stanu istniejącego i wpływu inwestycji na środowisko naturalne.

Ul. Morska w Chłopach jest droga powiatową która nie posiada chodnika ani ścieżki rowerowej. Odwodnienie jezdni odbywa się częściowo rowami częściowo powierzchniowo. Odcinek objęty opracowaniem posiada oświetlenie drogowe. W miejscu projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej znajduje się obecnie pas zieleni.

W pasie robót występuje podziemna infrastruktura w postaci kabla elektroenergetycznego, kabla telekomunikacyjnego, wodociągu, gazociągu, kanalizacji sanitarnej. Podziemna infrastruktura techniczna nie koliduje z projektowaną budową ciągu pieszo rowerowego.

Wykonawca zobligowany jest znać i stosować się do wszelkich przepisów określających warunki mające lub mogące mieć wpływ na środowisko naturalne.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia polega na przestrzeganiu procesów technologicznych oraz zastosowaniu wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno – prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazywać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

W szczególności zawsze należy pamiętać aby:

1. utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
3. unikać powodowania nadmiernej uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji,
4. chronić istniejącą roślinność, przed jej zniszczeniem w toku realizacji zadania,
5. zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych.
6. odpady nie nadające się do przeróbki winne zostać zneutralizowane

4. Stan projektowany.

Założenia do projektu:

Kategoria drogi: powiatowa

Klasa drogi: Lokalna (zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego)

Kategoria geotechniczna: I

Głębokość przemarzania: 0,8m

4.1. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe.

Zaprojektowany ciąg pieszo rowerowy o szerokości 3m z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm. Od strony jezdni ograniczony krawężnikami betonowymi o wymiarach

15x30cm i 15x22cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, od strony zieleni obrzeżami o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Na zjazdach krawężniki należy ułożyć w świetle +4cm w stosunku do ścieku przykrawężnikowego a w ciągu ścieżki pieszo rowerowej +12cm. Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm od strony zieleni przy spadku ścieżki pieszo rowerowej w stronę jezdni należy ułożyć ze światłem +5cm. Zaprojektowano zjazdy o szerokości 4 i 5m i łukach o promieniu 5m. Spadek poprzeczny ścieżki pieszo-rowerowej zaprojektowano o wartości 2% w stronę jezdni. Zaprojektowano ściek przykrawężnikowy o szerokości 0,2m z kostki brukowej betonowej gr 8 cm na ławie betonowej C12/15. Etapowany odcinek chodnika należy zakończyć krawężnikiem betonowych najazdowym o świetle ± 0 .

4.2. Przekroje.

4.2.1. Przekrój poprzeczny – ścieżka pieszo- rowerowa , zjazdy

Konstrukcja ścieżki pieszo- rowerowej

- kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 (0/31,5mm) gr. 15cm
- warstwa ulepszanego podłoża C1,5/2<4Mpa gr. 20cm
- istniejące podłoże gruntowe

Konstrukcja zjazdów :

- kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 (0/31,5mm) gr. 15cm
- warstwa ulepszanego podłoża C1,5/2<4Mpa gr. 20cm
- istniejące podłoże gruntowe

Trawniki:

- humus gr. 20cm
- istniejące podłoże

5. Odwodnienie i oświetlenie

Odprowadzenie wód deszczowych z przebudowywanego chodnika odbywać się będzie do projektowanej kanalizacji deszczowej (szczegóły w branży sanitarnej). Zaprojektowano oświetlenie (szczegóły w branży elektrycznej)

6. Zieleń.

Zaprojektowano trawnik który należy wykonać układając warstwę humusu o gr 20cm wyrównaniu, zagęszczeniu i obsianiu mieszanką traw. Po obsianiu trawą trawnik należy podlewać i pielęgnować w celu jego równomiernego wzrostu. Drzewa przewidziane do wycinki należy usunąć na podstawie odrębnych zezwoleń.

7. Ochrona konserwatorska

Obszar objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Inwestycja zlokalizowana jest częściowo na terenie stanowisk archeologicznych w związku z czym przed przystąpieniem do prac ziemnych Inwestor zobowiązany jest do uzyskania stosownego pozwolenia Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie badań archeologicznych. Decyzja nr 819.2017.K z dnia 14.12.2017r.

8. Uwagi uzupełniające i końcowe.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa budowlanego oraz przepisów BHP.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały spełniające aktualne przepisy .

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

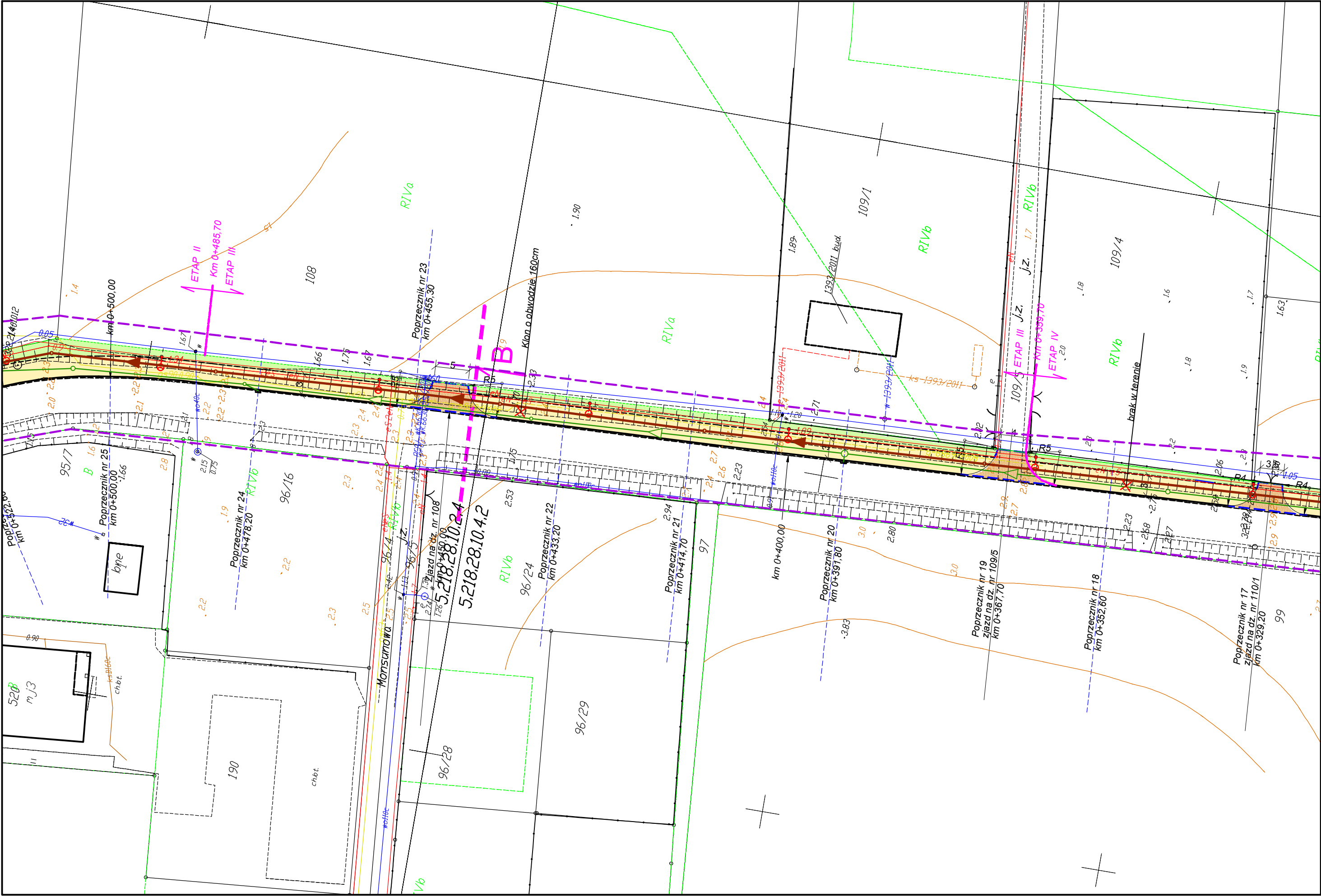
W szczególności należy znać i stosować się do wszystkich obowiązujących polskich norm, w tym europejskich norm zharmonizowanych.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną Inwestor.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o stronę graficzną projektu oraz państwowe repery wysokościowe. Zaleca się założenie reperów roboczych na placu budowy, aby umożliwić sprawną realizację robót.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie.

mgr inż. Anna Sitek
ZAP/0197/PWBD/15

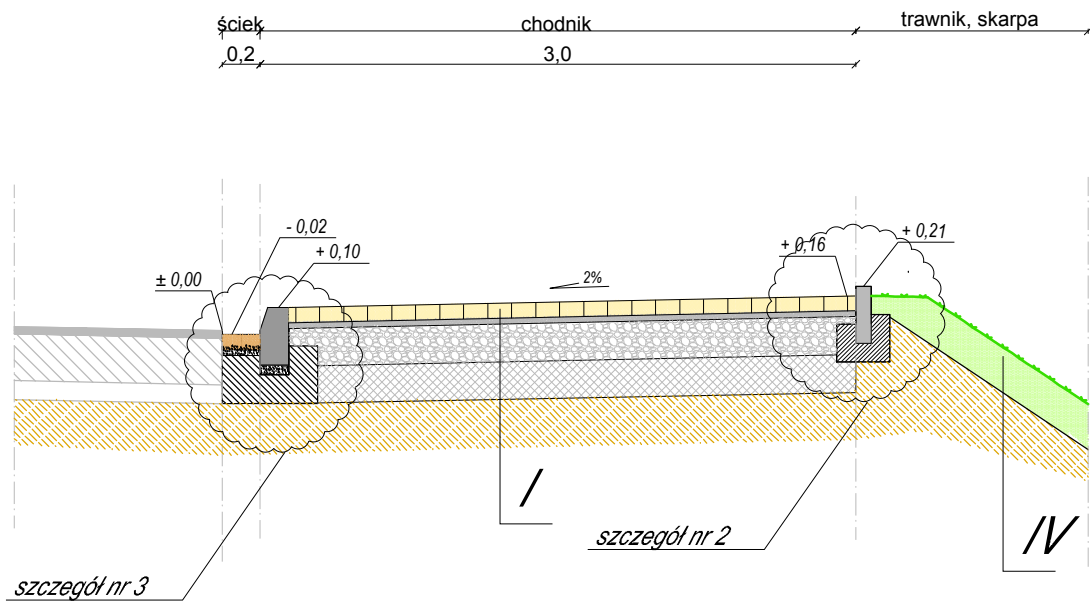


OZNACZENIA:

- KANALIZACJA SANITARNA Z RUR PVC KL. SN12
- PROJEKTOWANA STUDZIENKA REWIZYJNA NIEWŁAZOWA KANALIZACJI DANITARNEJ PVC DN400
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA Z RUR PVC KL. SN8 (LITA)
- PROJEKTOWANY WPUST ULICZNY Z KRATĄ UCHYLNĄ DN500 Z OSADNIKIEM H=1,0 m
- PROJEKTOWANA STUDNIA REWIZYJNA WŁAZOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ BET. DN1000-1200
- PROJEKTOWANA SUDZIEKNA REWIZYJNA NIEWŁAZOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ PVC DN400-600
- Projektowany słup oświetleniowy aluminiowy h= 8,0 m z wysięgnikiem l=1,5m w naturalnym kolorze aluminium montowany na fundamencie z oprawą typu LED 48W 5000K
- Projektowany słup jak wyżej -w miejsce istniejących słupów stalowo-ocynkowanych z oprawą przeznaczonych do rozbiórki
- projektowany kabel zasilający słupy YAKXS 4x35 mm²
- Istniejący kabel oświetleniowy YAKXS 4x35 mm² bednarka 25x4mm+drut Fe-Zn f 8mm na łączeniu do słupa
- obrzeża betonowe 8 x 30 na ławie betonowej
- krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 na ławie bet. z oporem
- krawężnik betonowy 15 x 30 na ławie betonowej z oporem
- krawężnik betonowy 15 x 30 na ławie betonowej z oporem wraz ze ściekiem przykrawężnikowym
- palisada betonowa h=60cm
- ciąg pieszo rowerowy - kostka betonowa gr. 8cm
- zjazdy - kostka betonowa gr. 8cm
- pobocze- kruszywo 0/31,5mm gr. 10cm
- istniejąca oraz projektowana zieleń- trawnik
- nawierzchnia z kruszywa
- przekroje konstrukcyjne
- drzewo przeznaczone do wycinki

Inżynieria Drogowa Anna Sitek 75-810 Koszalin, ul. Sasanek 6 tel. 509-250-812		Rys. nr 1 grudzień 2017	skala 1:500
Inwestor	Gmina Mielno, ul. Bolesława Chrobrego 10, 76-032 Mielno		
Nazwa zadania	Budowa ciągu pieszo rowerowego wraz z odwodnieniem, oświetleniem, kanalizacją sanitarną i usunięciem kolizji w m. Chłopy ulica Morska		
Nazwa rysunku	Projekt zagospodarowania terenu etap III		
Projektowała spec. drogowa:	mgr inż. Anna Sitek ZAP/0197/PWBD/15		
Sprawdził: spec. drogowa:	mgr inż. Krzysztof Orzechowski ZAP/0058/POOD/10		

przekrój B

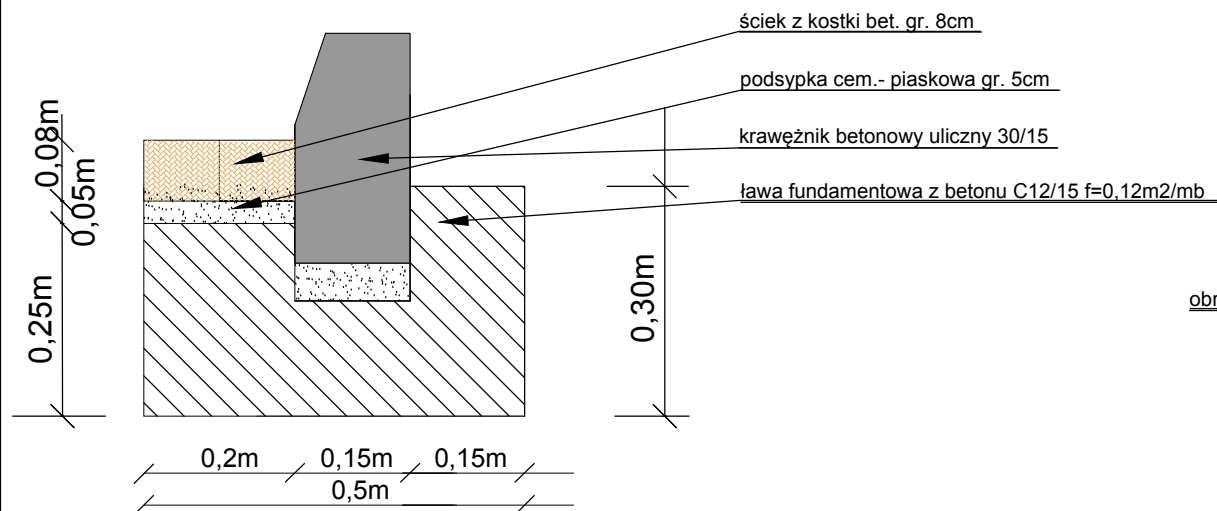


szczeół nr 3
ścieka
pieszo-rowerowa
8cm kostka betonowa- kolor żółty
5cm podsypka cem.- piaskowa
15cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa -0/31,5 - C 50/30
20cm warstwa ulepszonego podłoża C1,5/2<4MPa
Istniejące podłoże gruntowe
Σ = 48cm

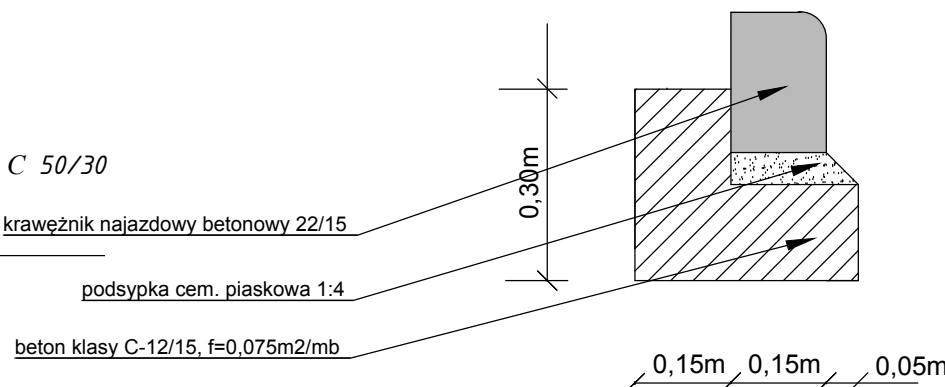
szczeół nr 4
trawnik
20cm humusu wraz z obsianiem trawą
Istniejące podłoże gruntowe
Σ = 20cm

szczeół nr 5
zjazd
8cm kostka betonowa- kolor grafitowy
5cm podsypka cem.- piaskowa
15cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa -0/31,5 - C 50/30
20cm warstwa ulepszonego podłoża C1,5/2<4MPa
Istniejące podłoże gruntowe
Σ = 48cm

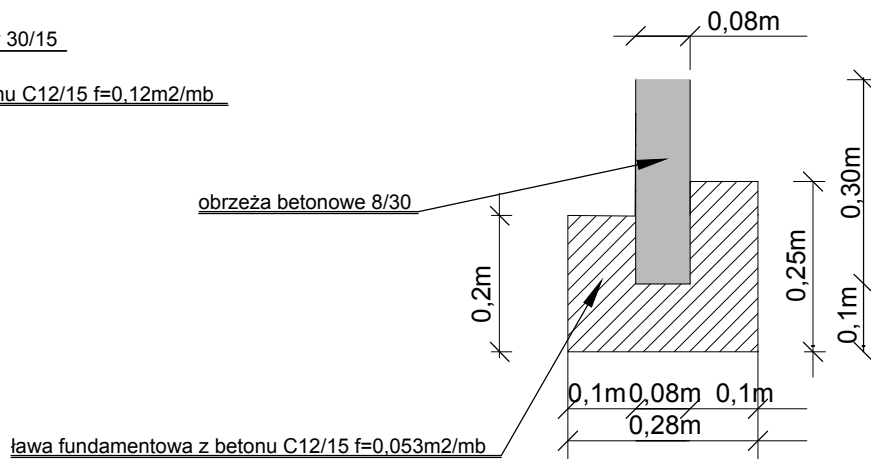
szczeół nr 3
krawężnik betonowy ze ściekiem na ławie z oporem



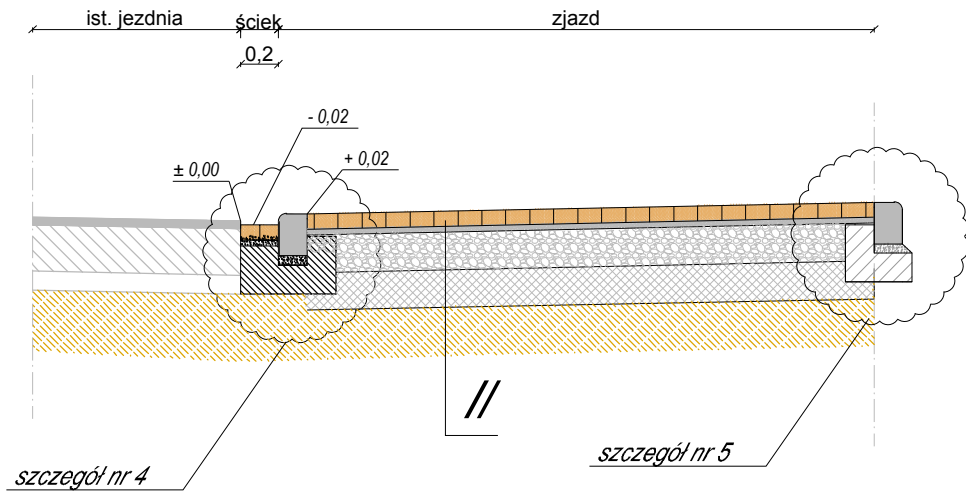
szczeół nr 5
krawężnik betonowy najazdowy na ławie z oporem



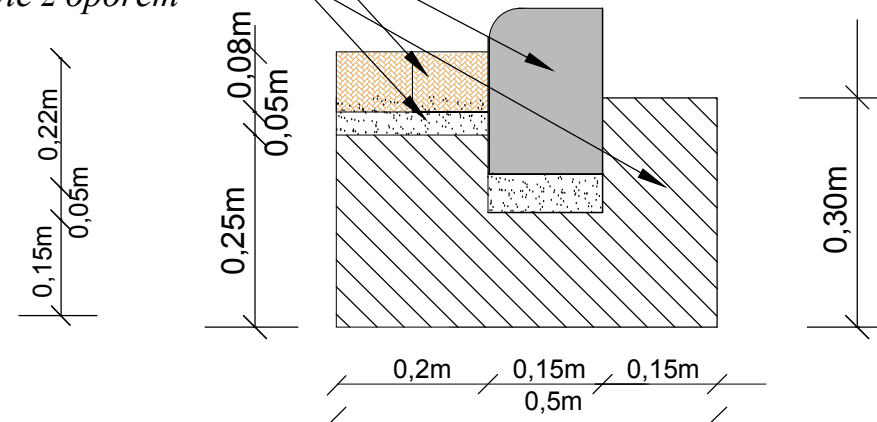
szczeół nr 1
obrzeża betonowe



przekrój C- zjazdu



szczeół nr 4
krawężnik betonowy najazdowe ze ściekiem na ławie z oporem



Inżynieria Drogowa Anna Sitek 75-810 Koszalin, ul. Sasanek 6 tel. 509-250-812		Rys. nr 2.1 wrzesień 2017	
Inwestor	Gmina Mielno, ul. Bolesława Chrobrego 10, 76-032 Mielno		
Nazwa zadania	Budowa ciągu pieszo rowerowego wraz z odwodnieniem, oświetleniem, kanalizacją sanitarną i usunięciem kolizji w m. Chłopy ulica Morska		
Nazwa rysunku	Przekroje konstrukcyjne/ przekroje normalne		
Projektowała spec. drogowa:	mgr inż. Anna Sitek ZAP/0197/PWBD/15		
Sprawdził: spec. drogowa:	mgr inż. Krzysztof Orzechowski ZAP/0058/POOD/10		

Pik = 0+367,70
Skala 1:100/100

P.P. = 0,00

RZĘDNE PROJ.	2,79 2,77 2,77 2,81 2,81	2,58 2,58
RZĘDNE TEREN	2,79	2,56
ODLEGŁOŚCI	0,00 0,20 0,35	4,25 4,40

Pik = 0+391,80
Skala 1:100/100

P.P. = 0,00

RZĘDNE PROJ.	2,72 2,70 2,70 2,82 2,82	2,88 2,93 2,93 2,88 2,43
RZĘDNE TEREN	2,72	2,32
ODLEGŁOŚCI	0,00 0,20 0,35 1,00	3,00 3,20 3,28 3,48 4,14 4,70

Pik = 0+414,70
Skala 1:100/100

P.P. = 0,00

RZĘDNE PROJ.	2,63 2,61 2,61 2,73 2,73	2,79 2,84 2,84 2,79 2,32
RZĘDNE TEREN	2,63	2,38
ODLEGŁOŚCI	0,00 0,20 0,35 1,70	2,80 3,20 3,28 3,48 4,18 4,70

Pik = 0+433,20
Skala 1:100/100

P.P. = 0,00

RZĘDNE PROJ.	2,54 2,52 2,52 2,64 2,64	2,70 2,75 2,75 2,70 2,24
RZĘDNE TEREN	2,54	2,26
ODLEGŁOŚCI	0,00 0,20 0,35 1,50	2,80 3,20 3,28 3,48 4,17 4,50

Pik = 0+455,30
Skala 1:100/100

P.P. = 0,00

RZĘDNE PROJ.	2,40 2,40 2,52 2,52	2,57 2,62 2,62 2,57 1,99
RZĘDNE TEREN	2,40	1,99
ODLEGŁOŚCI	0,00 0,20 0,35 1,30	3,20 3,28 3,48 4,30

Pik = 0+478,20
Skala 1:100/100

P.P. = 0,00

RZĘDNE PROJ.	2,30 2,28 2,28 2,40 2,40	2,46 2,51 2,51 2,46 1,81
RZĘDNE TEREN	2,30	1,80
ODLEGŁOŚCI	0,00 0,20 0,35 1,50	2,80 3,20 3,28 3,48 4,26 4,30

Inżynieria Drogowa Anna Sitek 75-810 Koszalin, ul. Sasanek 6 tel. 509-250-812		Rys. nr 3.1 wrzesień 2017	skala 1:50
Inwestor	Gmina Mielno, ul. Bolesława Chrobrego 10, 76-032 Mielno		
Nazwa zadania	Budowa ciągu pieszo rowerowego wraz z odwodnieniem, oświetleniem, kanalizacją sanitarną i usunięciem kolizji w m. Chłopy ulica Morska		
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne etap III		
Projektowała spec. drogową:	mgr inż. Anna Sitek ZAP/0197/PWBD/15		
Sprawdził spec. drogową:	mgr inż. Krzysztof Orzechowski ZAP/0058/POOD/10		

ETAP III

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0+359,70	0,36	0,13							0,00
			8,00	1,46	4,83	1,46	3,37		
0+367,70	0,00	1,07							3,37
			24,10	3,29	15,19	3,29	11,90		
0+391,80	0,27	0,19							15,27
			22,90	6,61	3,54	3,54	-3,07		
0+414,70	0,30	0,12							12,20
			18,50	5,36	2,78	2,78	-2,58		
0+433,20	0,28	0,18							9,63
			22,10	6,47	2,84	2,84	-3,64		
0+455,30	0,31	0,08							5,99
			22,90	7,23	3,49	3,49	-3,74		
0+478,20	0,32	0,23							2,25
			7,50	2,39	1,72	1,72	-0,68		
0+485,70	0,32	0,23							1,57
RAZEM				32,82	34,39	19,12			

Nadmiar WYKOP 1,57m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

UWAGA! Objętości nasypów bezpośrednio pod nawierzchniami projektowanymi wykonane z gruntu dowiezionego zestawiono w oddzielnej tabeli.

TABELA NASYPY GRUNTEM Z DOWOZU (podsypka)

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ		BILANS [m3]
	NASYP	DOWÓZ [m2]		NASYP	DOWÓZ [m3]	
0+359,7	0,30					0,00
			8,00	1,20		
0+367,7	0,00					1,20
			24,10	3,29		
0+391,8	0,27					4,49
			22,90	7,32		
0+414,7	0,37					11,80
			18,50	5,89		
0+433,2	0,27					17,70
			22,10	5,76		
0+455,3	0,25					23,46
			22,90	4,98		
0+478,2	0,18					28,44
			7,50	1,36		
0+485,7	0,18					29,80
SUMA : NASYP DOWÓZ [m3] =						29,80

TABELA HUMUSU (uwzględnia pochylenie terenu)

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM. ISTN. [mb]	HUM. PROJ. [mb]		HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]
0+359,70	4,32	1,17	8,00	17,30	4,68
0+367,70	0,00	0,00	24,10	50,42	12,02
0+391,80	4,18	1,00	22,90	96,44	23,36
0+414,70	4,24	1,04	18,50	78,13	19,14
0+433,20	4,21	1,03	22,10	94,18	24,63
0+455,30	4,32	1,20	22,90	98,65	27,72
0+478,20	4,30	1,22	7,50	32,23	9,11
0+485,70	4,30	1,21			
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m2] = 467,34 PROJEKTOWANY [m2] = 120,66					