

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

w ramach zadania:

"Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności - ul. 9-go Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann"

ADRES:		Województwo Zachodniopomorskie Powiat Szczecinek Gmina, Miasto Szczecinek Ulice: 1-go Maja, Plac Wolności, Bohaterów Warszawy, Zamkowa, 9-go Maja, Podgórna, Wyścigowa, Szewska, Mariacka dz. nr: 202/4, 202/5, 87, 209/2, 236/4, 237/7, 328, 432/4, 1, 232/2, 231, 214/6, 214/7, 214/8, 135/23, 135/19, 1030, 230, 224, 226/2, 225/19, 225/18, 225/3, 225/16, 132/3, 134, 135/25 Obr. Szczecinek 0013
INWESTOR:		MIASTO SZCZECINEK Plac Wolności 13 78-400 Szczecinek
BRANŻA DROGOWA	Projektował:	mgr inż. Janusz Raczyński upr. nr ZAP/0049/PWOD/05 kod id: ZAP/BD/0214/05

ZAWARTOŚĆ
PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY DROGOWEJ

I. OPIS TECHNICZNY + INFORMACJA BIOZ

II. SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1)	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Rys. nr 2)	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE - NORMALNE
Rys. nr 3)	PROFIL PODŁUŻNY [oś pionowa PLACU WOLNOŚCI]
Rys. nr 4)	PROFIL PODŁUŻNY [ulica 9-go MAJA]
Rys. nr 5)	PROFIL PODŁUŻNY [ulica PODGÓRNA]

OPIS TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA

dla zadania:

"Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności - ul. 9-go Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann"

1.0. Podstawa opracowania

- 1.1. Ogólne specyfikacje techniczne (OST)
- 1.2. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999r. z późn. zm.);
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 1729 z dnia 23 września 2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177 z 2003 r. z późn. zm.);
- 1.4. 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. Nr 220 z 2003 r. z późn. zm.);
- 1.5. Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14 z 1985 r. z późn, zmianami i zmianami wynikającymi z innych ustaw);
- 1.6. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 1991 r. Ustawa o lasach, Dz. U. nr 101, poz. 444 z późniejszymi zmianami;
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, Dz. U. nr 58, poz. 405;
- 1.8. Prawo o ruchu drogowym;
- 1.9. Wizje lokalne i inwentaryzacje autora;
- 1.10. Podkład geodezyjny w skali 1:500;
- 1.11. Polskie Normy Branżowe oraz obowiązujące przepisy prawa;

2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren inwestycji obejmuje ulice: 1-go Maja, Plac Wolności, Bohaterów Warszawy, Zamkowa, 9-go Maja, Podgórna, Wyścigowa, Szewska, Mariacka w Szczecinku.

Prace wykonane będą w istniejących pasach drogowych tych ulic oraz na terenach działek budowlanych przylegających do dróg a zabudowanych jako elementy tych ulic. Nawierzchnie wykonane zostały w latach dziewięćdziesiątych i są o nawierzchni z kostki betonowej, która w chwili obecnej utraciła swoje walory estetyczne. Nawierzchnie są nierówne (w trakcie opadów tworzą się duże zastoiska wody).

Wszystkie nawierzchnie objęte przebudową stanowią w chwili obecnej ciągi piesze z dopuszczeniem okazjonalnego dojazdu dla pojazdów zaopatrzenia, pojazdów związanych z organizacją imprez przy ratuszu czy policji lub straży miejskiej.

Nawierzchnie wykonane są do elewacji budynków oraz elementów budynków takich jak schody.

Od strony ulicy 9-go Maja i wzdłuż tej ulicy znajdują się gazony murowane oraz murek na odcinku budynku nr 18.

W części południowej Placu Wolności znajduje się fontanna w kształcie koła.

W ramach planowanej inwestycji nie zmienia się funkcji placu i deptaków a jedynie remontuje istniejące nawierzchnie poprzez wymianę zużytych materiałów i zastąpienie ich nowymi oraz wprowadza nawierzchnie w miejscach gazonów [M3 ÷ m10] i pasa zieleni przy budynku nr 18 [M2 rysunku]. Dodatkowo zostanie rozebrana istniejąca fontanna a w jej miejsce powstaną trzy nowe fontanny: dwie klasyczne z nieckami w kształcie wanien [F2 i F3 na rysunku] oraz jedna posadzkowa [F1 na rysunku].

Klomb wokół drzewa przy budynku nr 12 zostanie przebudowany i jego kształt obecny na planie kwadratu zastąpiony wykonanym na planie koła [M1 na rysunku].

3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zmienia funkcji i przeznaczenia deptaków objętych inwestycją.

Prace polegały będą na: rozbiórce istniejących elementów takich jak: murki, fontanna, wycięciu drzew przy wejściu do ratusza oraz rozebraniu nawierzchni z kostki betonowej. W ramach zadania zostaną zdemontowane istniejące lampy uliczne, wpusty oraz wszystkie znaki i tablice informacyjne. Kształt deptaków nie zmienia się i w dalszym ciągu będą to nawierzchni zorganizowane do elewacji budynków.

Całość zadania podzielić można na: Plac Wolności, deptak - ulica 9-go Maja i ulica Podgórna.

Plac jest wykonany na planie kwadratu o powierzchni ok. 4000 m² o bokach ±60m x ±64 m. Projektuje się zachowanie kształtu placu a jedynie w miejscach gdzie rzędne wysokościowe będą korygowane dowiązanie do wyższych stopni schodów zewnętrznych (budynek nr 11, 15, 16). Na placu zostaną wybudowane 3 fontanny: pierwsza, oznaczona jako F1 będzie fontanną posadzkową o wymiarach niecki: 4,9x26 m. Na fontannie F1 zostanie wykonana nawierzchnia na bazie płyt kamiennych o grubości 5 cm umieszczonych na konstrukcjach wsporczych fontanny oraz przy krawędziach na podbudowie placu. Wymiary płyt na fontannie F1 to: 59x59 cm; Pozostałe fontanny (oznaczone jako F2 i F3) będą zlokalizowane po obu stronach wejścia do ratusza.

Fontanny: F2 i F3 będą fontannami o klasycznych nieckach i ich krawędzie będą wystawały ponad powierzchnie nawierzchni na 16 cm. Kształt fontann to prostokąt o wymiarach 11,5 x 11,5 m.

Z placu wyodrębnione będą powierzchnie zieleni, w których zasadzone będą drzewa i krzewy. Wyodrębnienie zieleńców będzie polegało na pozostawieniu miejsca w module płyt nawierzchni i wypełnienie przestrzeni gruntem humusowym gr. 10 cm dla traw i grubości odpowiadającej systemowi korzeniowemu w przypadku drzew i krzewów.

4.0. Warunki gruntowe

W obrębie opracowania w podłożu w górnych warstwach wyszczególnić można konstrukcję istniejącej nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 4 cm, następnie warstwę podbudowy o grubości 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/40 oraz warstwę odsączającą z pospółki grubości 20 cm. Poniżej zalegają dobrze skonsolidowane grunty nasypowe w postaci pozostałości po wcześniejszych utwardzeniach drogowych. Podłoże określa się

na grupę nośności G1 jednakże należy liczyć się z miejscami w linii wykonanych w ostatnich latach sieci gdzie grunt może być wątpliwy.

5.0. Projektowana konstrukcja utwardzeń

5.1. Konstrukcja nawierzchni

- w-wa ścieralna z płyt kamiennych gr. 10 cm przeplatanych kostką kamienną 12x12 cm i płytami z betonu architektonicznego gr. 10 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa z geokraty o wys. 10 cm wypełnionej kruszywem łamanym 0/31,5
- warstwa wyrównująca podłoże pospółką 0/31,5 gr. zmiennej

Łączna grubość warstw konstrukcji wynosi: **35,0 cm** (+ warstwa wyrównawcza podłoża)

W nawierzchni nie wyodrębnia się innych konstrukcji. Nawierzchnia winna być wykonana z materiałów umożliwiających wjazd samochodów dostawczych oraz okazjonalny wjazd samochodów ciężarowych.

Spoiny warstwy ścieralnej należy zaspoinować kruszywem łamanym ze skały litej (granitowym lub bazaltowym) o frakcji 0-2 mm.

Nawierzchnie będą ograniczone istniejącymi budynkami i krawężnikami. Nie przewiduje się ustawiania nowych krawężników.

Odwodnienie nawierzchni z wód opadowych projektuje się, jako powierzchniowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi w kierunku projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

7.0. SZCZEGÓŁY WYKOŃCZENIOWE

Nawierzchnia będzie dochodziła do elewacji budynków. W miejscach gdzie rzędne będą niższe niż istniejące należy na elewacji uzupełnić wykończenie w sposób identyczny jak w miejscu przyległym.

Zakłada się, że regulacja rzędnych nawierzchni umożliwi likwidację wystających ponad nawierzchnię obudów okien piwnicznych. Zakłada się pozostawienie istniejących krat zabezpieczających. W przypadku braku kraty należy taką odtworzyć. Kraty będą posadowione na istniejących murkach betonowych lub wykonanych w tym celu podmurówkach z cegły.

Na wysokości budynku 26/28 znajdują się schody terenowe wykonane z kostki betonowej. Ze względu na ich zły stan należy je rozebrać a w ich miejsce wykonać nowe, o tych samych rzędnych i wymiarach.

Na wysokości budynku nr 12 znajdują się istniejące schody zewnętrzne w dobrym stanie technicznym. Projektowane nawierzchnie będą dochodziły do tych schodów. Ze względu na drobne uszkodzenia elementów czołowych schodów należy je uzupełnić nowym materiałem identycznym do istniejącego.

Prace na obiekcie mostowym polegały będą na rozebraniu istniejącej nawierzchni z kostki betonowej oraz wykonaniu nowej nawierzchni z płyt kamiennych na podsypce cementowo piaskowej. Podsypkę należy wykonać w taki sposób aby nie zmieniać znacząco rzędnych wysokościowych nawierzchni. W ramach prac związanych z mostem zostaną też wykonane: oczyszczenie i pomalowanie na nowo poręczy mostowych. Kolorystyka to stosowana na przemian na kolejnych szczeblach: kolor niebieski i biały (barwy powinny odpowiadać tym wskazanym w obowiązujących przepisach).

Nawierzchnię drogi należy dowiązać do wejść do budynków oraz nawierzchni gdzie kończy się zakres opracowania. W tym celu możliwa jest nieznaczna korekta spadków

poprzecznych nawierzchni w granicach do maksymalnie 3% oraz podłużnych do 6%. Zmiany nie powinny wpływać negatywnie na estetykę placu i deptaku.

Spadki nawierzchni projektuje się "od" budynków z wyjątkiem zejścia nawierzchni przy budynku nr 18 w miejscu połączenia z parkingiem na działce nr 432/4.

W nawierzchni ulicy 9-go Maja i Podgórnej wytyczono linie stanowiące oś drogi oraz linie określające krawędzie jezdni w celu umożliwienia sprawnego wytyczenia spadków poprzecznych. Linie te oraz osie nie są osiami symetrii i nie nawiązują się do elewacji budynków; mają służyć jedynie sprawnemu wytyczeniu nawierzchni.

Ze względu na korektę rzędnych wysokościowych należy wyregulować wszystkie pokrywy i zasuwy do rzędnych projektowanych.

Miejsca skąd zostały usunięte istniejące sieci należy wypełnić pospółką 0/63 oraz zagęścić do $I_s=1,0$.

8.0. UWAGI

- 1) w miejscu prowadzenia prac znajdują się istniejące sieci infrastruktury podziemnej. Prace w ich pobliżu należy wykonywać z należytą ostrożnością aby nie doprowadzić do ich uszkodzenia.

Opracował:
mgr inż. Janusz Raczyński
upr. nr ZAP/0049/PWOD/05
nr id. ZAP/BD/0214/05

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

INFORMACJA BIOZ

w ramach zadania:

"Przebudowa ciągu komunikacyjnego Plac Wolności - ul. 9-go Maja w Szczecinku wraz z oświetleniem, odwodnieniem, usunięciem kolizji i budową fontann"

ADRES:		Województwo Zachodniopomorskie Powiat Szczecinek Gmina, Miasto Szczecinek Ulice: 1-go Maja, Plac Wolności, Bohaterów Warszawy, Zamkowa, 9-go Maja, Podgórna, Wyścigowa, Szewska, Mariacka dz. nr: 202/4, 202/5, 87, 209/2, 236/4, 237/7, 328, 432/4, 1, 232/2, 231, 214/6, 214/7, 214/8, 135/23, 135/19, 1030, 230, 224, 226/2, 225/19, 225/18, 225/3, 225/16, 132/3, 134, 135/25 Obr. Szczecinek 0013
INWESTOR:		MIASTO SZCZECINEK Plac Wolności 13 78-400 Szczecinek
BRANŻA DROGOWA	Opracował:	mgr inż. Janusz Raczyński upr. nr ZAP/0049/PWOD/05 kod id: ZAP/BD/0214/05

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót

Elementy zagospodarowania terenu wynikają z technologii wykonywania robót nawierzchniowych.

Zakres robót obejmował będzie:

- rozebranie nawierzchni dróg i placów z kostki betonowej
- wykonanie prac ziemnych polegających na korytowaniu pod posadowienie nawierzchni lub wyrównanie pospółką 0/31,5
- wykonanie konstrukcji nawierzchni placów i dróg

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie opracowania znajdują się istniejące budynki, fontanna oraz mały obiekt mostowy.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W obrębie opracowania znajdują się czynne sieci infrastruktury technicznej, które w przypadku uszkodzenia mogą spowodować obrażenia ciała lub zniszczenia sprzętu budowlanego; również obiekt mostowy może generować niebezpieczeństwo związane z możliwością wypadnięcia poza barierki.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie prowadzenia robót drogowych istnieje możliwość potrącenia przez pojazdy poruszające się po placu budowy oraz w miejscu włączenia do drogi. Pojazdami tymi mogą być: koparki, samochody ciężarowe, specjalistyczne, samochody osobowe, walce.

Ze względu na konieczność obsługi urządzeń elektrycznych może nastąpić porażenie prądem (dotyczy całej inwestycji), mogą wystąpić uszkodzenia ciała przez ostro zakończone elementy maszyn i urządzeń (piły, zagęszczarki itp.). Uszkodzenie sieci energetycznej może spowodować porażenie prądem.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

W celu zapewnienia bezpieczeństwa na budowie pracodawca przedsiębiorstwa wykonywującego prace budowlane powinien przeprowadzić cykl szkoleń:

- szkolenie wstępne, po przyjęciu pracownika do pracy - instruktor BHP
- instruktaż stanowiskowy, przed przystąpieniem do robót na terenie budowy
- kierownik budowy lub osoba upoważniona szkolenie podstawowe, w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy
- szkolenie okresowe, dla stanowisk robotniczych raz na rok
- szkolenie z zakresu prawa budowlanego, przed wejściem na budowę

Świadectwo odbycia szkoleń należy umieścić w aktach osobowych każdego pracownika lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Przewiezienie rannej osoby do ośrodka opieki zdrowotnej będzie możliwe poprzez drogi publiczne przyległe do miejsca prac. W celu zapobieżeniu wypadkom osób przebywających w bezpośredniej bliskości maszyn budowlanych (koparki, samochody ciężarowe itp.) pracowników asystujących tym urządzeniom należy przeszkolić na każdym stanowisku pracy.

W związku z tym, że prace odbywały się będą na obszarze otwartym nie istnieje konieczność opracowywania specjalnych dróg ewakuacyjnych.

7. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prac

W granicach pasa drogowego należy postępować zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji prac.

8. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów i substancji niebezpiecznych na terenie budowy

Sposób transportu winien zapewniać szczelność pojemników z substancjami oraz być wykonywany zgodnie ze specyfikacjami producenta tych materiałów. Transport materiałów niebezpiecznych powinien być wykonywany pod nadzorem kierownika budowy lub osoby przez niego wskazanej, która przeszła stosowne szkolenie co do transportu materiału lub substancji oraz szkolenie z zakresu udzielania pierwszej pomocy, również w zakresie dotyczącym neutralizacji substancji.

W trakcie prac nie przewiduje się wykorzystania substancji lub materiałów szczególnie szkodliwych.

9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn

Wszystkie dokumenty będą znajdowały się w posiadaniu kierownika budowy i będą przechowywane w obiekcie biurowym budowy.

10. Rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej

Nie przewiduje się lokalizacji węzłów produkcji pomocniczej. Całość materiałów będzie dostarczana na budowę, jako elementy lub materiały do wbudowania.

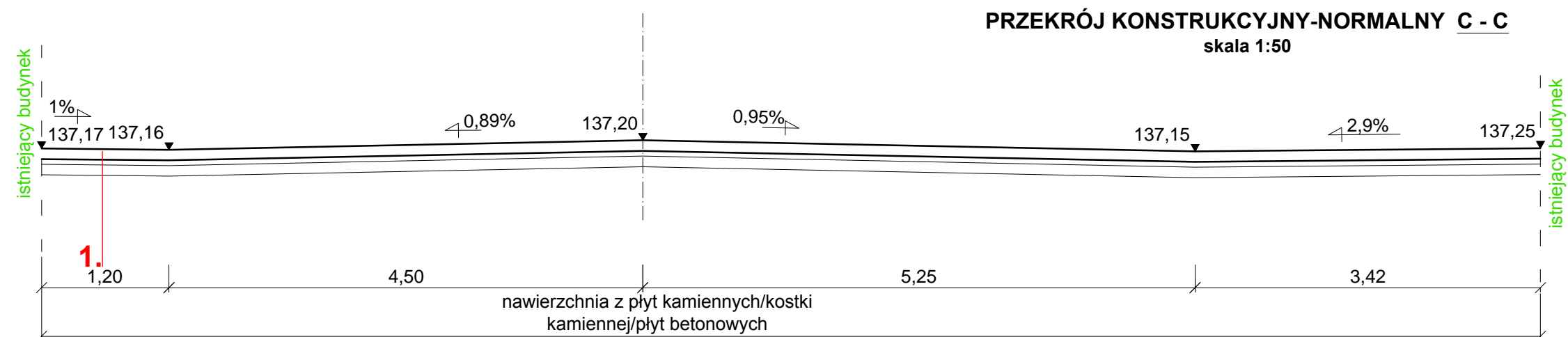
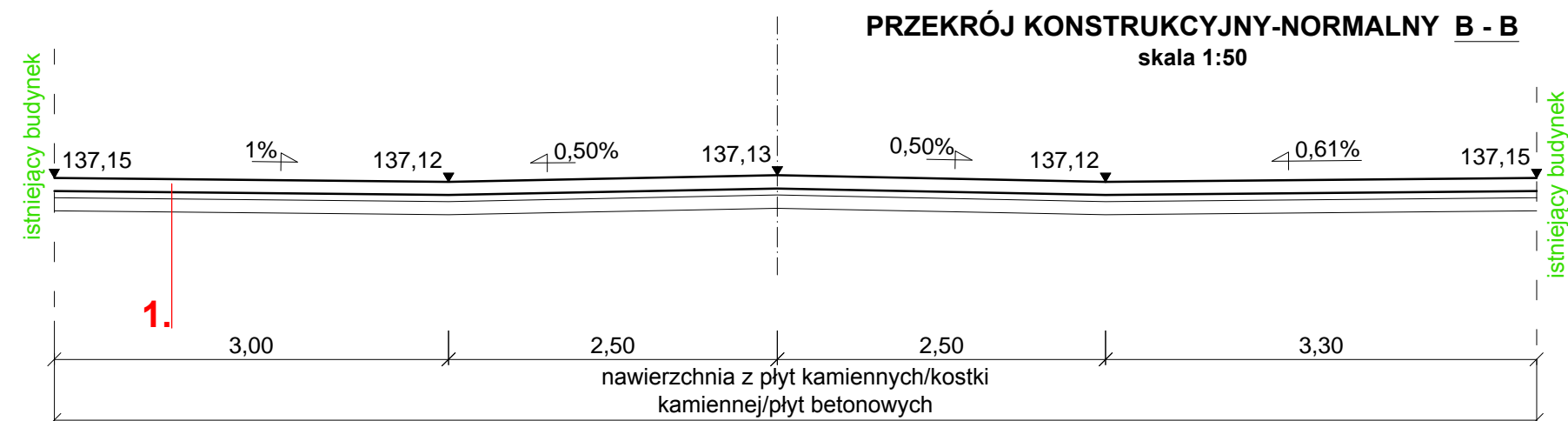
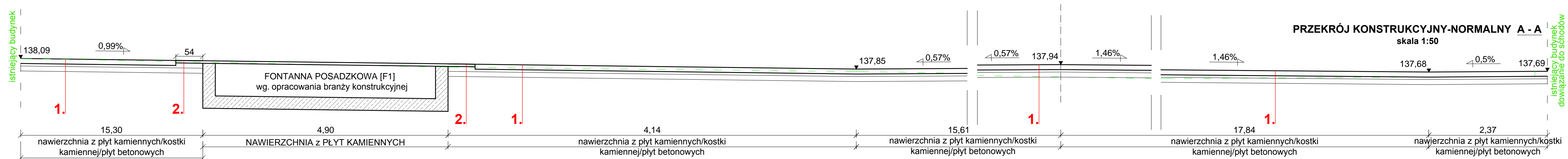
11. Układy komunikacyjne oraz ogrodzenia terenu

Nie przewiduje się ogrodzenia terenu.

12. Lokalizacja pomieszczeń higieniczno - sanitarnych

Pomieszczenia higieniczno - sanitarne zlokalizowane będą w miejscu placu budowy w lokalizacji określonej przez kierownika budowy w ustaleniu z Inwestorem w pawilonach tymczasowych.

Opracował:
mgr inż. Janusz Raczyński
upr. Nr ZAP/0049/PWOD/05
nr id. ZAP/BD/0214/05



LEGENDA:

1. warstwa ścieralna z płyt kamiennych/płyt betonowych/kostki kamiennej grub. 10 cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
geokrata h=10 cm wypełniona kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 grub. 10 cm
warstwa wyrównawcza/odsączająca z pospółki 0/63 gr. zmienna
istniejące podłoże gruntowe o grupie nośności G1 (wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$; wtórny moduł ośdkształcenia $E_2 \geq 100$) w przypadku konieczności podłoże należy wzmocnić
2. warstwa ścieralna z płyt kamiennych grub. 5 cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 10 cm
geokrata h=10 cm wypełniona kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 grub. 10 cm
warstwa wyrównawcza/odsączająca z pospółki 0/63 gr. zmienna
istniejące podłoże gruntowe o grupie nośności G1 (wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$; wtórny moduł ośdkształcenia $E_2 \geq 100$) w przypadku konieczności podłoże należy wzmocnić

Wykonawca	"BIURO" Anna Dębowska-Raczyńska ul. Piłsudskiego 21E/7; 78-400 Szczecinek tel.:509-568-434	
Inwestor	Miasto Szczecinek, Pl. Wolności 13, 78-400 Szczecinek	Skala 1:50
Obiekt	PRZEBUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO PLAC WOLNOŚCI - ul. 9-go MAJA w SZCZECINKU wraz z OŚWIECENIEM, ODWODNIENIEM, USUNIĘCIEM KOLIZJI I BUDOWĄ FONTANN.	Rysunek nr 2
Nazwa rys.	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE - NORMALNE	Data 06.2015r.
Projektował:	mgr inż. Janusz Raczyński Upr. ZAP/0049/PWOD/05; kod id: ZAP/BD/0214/05	

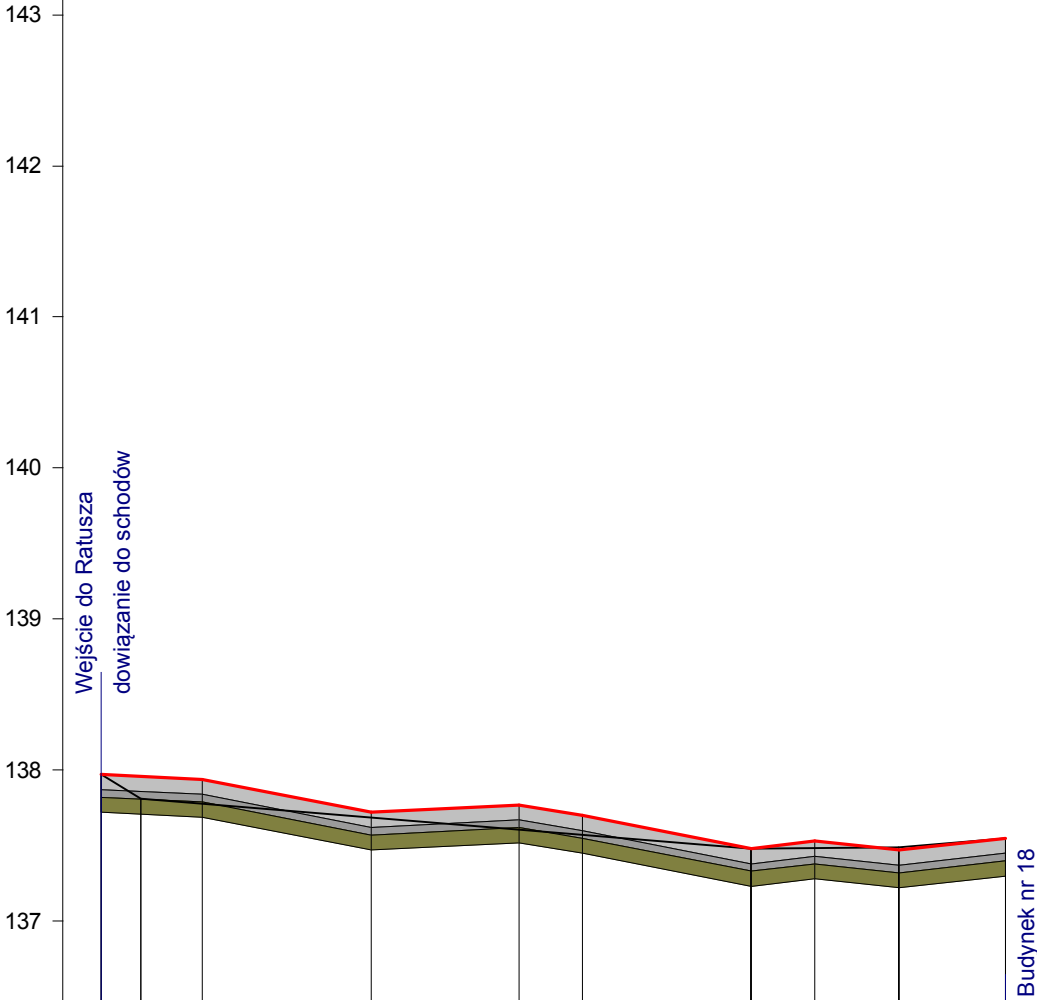
Skala 1:50:500

LEGENDA:

- Teren
- Niweleta

Warstwy:

- Warstwa ścieralna
- Podsypka c-p
- geokrata z KŁSM



P.p. = 136,0 m n.p.m.

RODZAJ NAWIERZCHNI	istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej									
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	+0,00	+0,15	+0,16	+0,03	+0,16	+0,13	+0,00	+0,00	+0,05	-0,02
RZĘDNE NIWELETY NAWIERZCHNI	137,97	137,96	137,94	137,72	137,77	137,70	137,48	137,48	137,53	137,47
POCHYLENIA PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE	-0,45%	6,69	-1,96%	11,20	0,51%	9,80	-1,67%	4,19	-1,96%	11,20
RZĘDNE TERENU (ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI)	137,97	137,81	137,78	137,69	137,61	137,57	137,48	137,48	137,48	137,49
PROSTE I ŁUKI POZIOME	P=59,93									
ODLEGŁOŚCI	0,00	2,62	6,69	17,89	27,69	31,88	43,06	43,08	47,29	52,86
PIKIETAŻ	0+000									

PRZEBUD.CIĄGU KOMUNIK.PLAC WOLNOŚCI-ul.9-GO MAJA
PROFIL [OŚ PIONOWA PLACU WOLNOŚCI]

Wykonawca:	BIURO Anna Dębowska-Raczyńska	
Inwestor:	Miasto Szczecinek	Umowa:
Obiekt:	PRZEBUD.CIĄGU KOMUNIK.PLAC WOLNOŚCI-ul.9-GO MAJA	
Nazwa rysunku:	PROFIL [OŚ PIONOWA PLACU WOLNOŚCI]	
Projektował:	mgr inż. Janusz Raczyński	Uprawnienia: ZAP/0049/PWOD/05
Opracował:		Uprawnienia:
Sprawdził:		Uprawnienia:
		Załączników:
		Rysunek nr 3
		Skala: 1:50:500
		Data 06.2015

Skala: 1:50:500

Skala 1:50:500

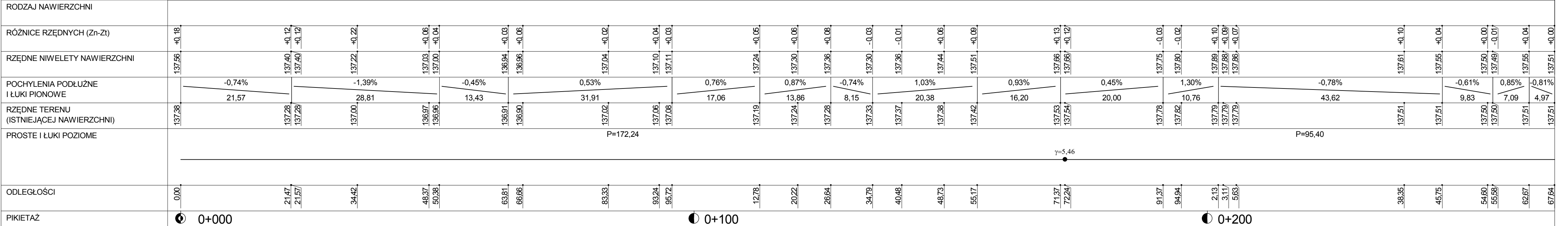
LEGENDA:

- Teren
- Niweleta

Warstwy:

- Warstwa ścieralna
- Podsypka c-p
- geokrata wypełniona KLSM

P.p. = 135,0 m n.p.m.



PRZEBUD.CIĄGU KOMUNIK.PLAC WOLNOŚCI-ul.9-GO MAJA

PROFIL [ul. 9-go MAJA]

Wykonawca:	BIURO Anna Dębowska-Raczyńska	
Investor:	Miasto Szczecinek	Umowa:
Obiekt:	PRZEBUD.CIĄGU KOMUNIK.PLAC WOLNOŚCI-ul.9-GO MAJA	
Nazwa rysunku:	PROFIL [ul. 9-go MAJA]	
Projektował:	mgr inż. Janusz Raczynski	Załączników:
Opracował:		Rysunek nr 4
Sprawił:		Skala: 1:50:500
		Data 06.2015

Skala: 1:50:500

Skala 1:50:500

LEGENDA:

- Teren
- Niweleta

Warstwy:

- Warstwa ścieralna
- Podsypka c-p
- Geokrata

142

141

140

139

138

137

136

P.p. = 135,0 m n.p.m.

Włączenie do ul. 9-go Maja

RODZAJ NAWIERZCHNI										
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	-0,02	-0,01	+0,01		+0,04	+0,04	+0,16		+0,26	+0,27
RZĘDNE NIWELETY NAWIERZCHNI	137,33	137,30	137,27		137,15	137,15	137,17		137,21	137,17
POCHYLENIA PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE		-0,51% 11,75	-0,85% 14,18		0,42% 14,43	-0,65% 17,06				
RZĘDNE TERENU (ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI)	137,35	137,31	137,26		137,11	137,11	137,01		136,95	136,90
PROSTE I ŁUKI POZIOME	P=57,42									
ODLEGŁOŚCI	0,00	6,51	11,75		25,93	26,23	31,18		40,36	47,32
PIKIETAŻ	0+000									

PRZEBUD.CIĄGU KOMUNIK.PLAC WOLNOŚCI-ul.9-GO MAJA
PROFIL [OŚ PIONOWA PLACU WOLNOŚCI]

Wykonawca:	BIURO Anna Dębowska-Raczyńska	
Inwestor:	Miasto Szczecinek	Umowa:
Obiekt:	PRZEBUD.CIĄGU KOMUNIK.PLAC WOLNOŚCI-ul.9-GO MAJA	
Nazwa rysunku:	PROFIL [OŚ PIONOWA PLACU WOLNOŚCI]	
Projektował:	mgr inż. Janusz Raczyński	Załączników: Rysunek nr 5
Opracował:		Skala: 1:50:500
Sprawdził:		Data 06.2015

Skala: 1:50:500