

**„D i M PROJEKT„ PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO
WYKONAWCZE DRÓG i MOSTÓW mgr inż. Leszek Chmielewski
07 – 410 Ostrołęka , ul. J. Wybickiego 20, tel. kom. 608-35-88-77**

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**NAZWA
OBIEKTU -
ROBÓT**

Zjazd Publiczny

**ADRES
OBIEKTU –
LOKALIZACJA**

**Pas drogowy DK 53
km 84+686,00
w m. Myszyniec, gmina Myszyniec, powiat ostrołęcki.
(działka nr 920/4)**

INWESTOR

Gmina Myszyniec, pl. Wolności 60, 07-430 Myszyniec

**RODZAJ
OPRACOWANIA**

PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT
OPRACOWANIA**

**Budowa zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 53 na teren
działki nr 601/1 w m. Myszyniec**

BRANŻA

DROGOWA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/Os MAZ/BD/6629/03	

OSTROŁĘKA - sierpień 2014 r.

**Egz. Nr
Elektroniczny**

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

- Oświadczenia projektanta i sprawdzającego o kompletności dokumentacji,
- Kopie dokumentów potwierdzających posiadanie przez projektanta i sprawdzającego wymaganych uprawnień projektowych,
- Kopie dokumentów potwierdzających przynależność projektanta i sprawdzającego do okręgowej izby inżynierów budownictwa.

Część Opisowa

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

1.2 Nazwa opracowania

1.3 Lokalizacja Inwestycji

1.3 Inwestor

1.4 Jednostka projektująca

1.5 Podstawa Opracowania

1.6 Cel opracowania

2. Stan Istniejący.

3. Rozwiązania Projektowe

3.1. Geometria

3.2 Rozwiązanie wysokościowe

3.3 Konstrukcja

3.4 Rozbiórki

3.5 Roboty ziemne

3.6 Roboty wykończeniowe

3.7 Kolizje

4. Zestawienie powierzchni

5. Zajętość terenu

6. Informacja o ochronie terenu

7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska.

Decyzje, Opinie, Uzgodnienia

1. *Mapa do celów projektowych,*
2. *Decyzja na lokalizację zjazdu nr GDDKiA-O/WA-Z.3.m.4251/1748/2014 z dnia 31 lipca 2014r.*
3. *Uzgodnienie projektu budowlanego zjazdu nr GDDKiA-O/WA.Z.3.b.4251/1748A/2014 z dnia 27 października 2014r.*

Część Graficzna

rys. nr 1. „Plan Orientacyjny”skala 1:10000
rys. nr 2. „Projekt Zagospodarowania Terenu”skala 1:500
rys. nr 3. „Plan Sytuacyjny”skala 1:500
rys. nr 4. „Szczegół Zjazdu”skala 1:50

Informacja BiOZ

Opis techniczny do projektu budowlanego

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest zjazd publiczny

1.2 Nazwa opracowania

„Budowa zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 53 (Olsztyn - Ostrołęka) na teren działki nr 601/1 w m. Myszyniec”

1.3 Lokalizacja Inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym drogi krajowej nr 53 w km 68+686,00 po stronie lewej w m. Myszyniec gm. Myszyniec, powiat ostrołęcki, woj. mazowieckie.

1.3 Inwestor

Inwestorem jest:

Gmina Myszyniec,

Pl. Wolności 60,

07-430 Myszyniec,

1.4 Jednostka projektująca

„DiM PROJEKT” Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze Dróg i Mostów,

mgr inż. Leszek Chmielewski,

ul. J. Wybickiego 20,

07-410 Ostrołęka.

1.5 Podstawa Opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- wycinek mapy zasadniczej w skali 1:500 zaktualizowany do celów projektowych przez geodetę uprawnionego (Upr. Nr 20228) inż. Mariusz Olender,*
- decyzja na lokalizację zjazdu nr GDDKiA-O/WA-Z.3.m.4251/1748/2014 z dnia 31 lipca 2014r.,*
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami. (Dz. U. Nr 43, poz. 430),*
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.*

1.6 Cel opracowania

Opracowanie niniejsze posłuży do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę zjazdu publicznego.

2. Stan Istniejący.

Droga krajowa 53 na odcinku na którym zlokalizowany jest proj. zjazd przebiega w przekroju ulicznym o następujących parametrach:

- lewostronny ciąg pieszy szer. 2,5m,
- jezdnia bitumiczna szer. 9,0m (3,0m+3,0m+3,0m),
- opaska bezpieczeństwa
- prawostronny pas zieleni szer. 1,5m
- prawostronny chodnik szer. 3,0m,
- wypełnienie przekroju zielenią do granicy pasa drogowego

Odwodnienie jezdni poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do wpustów deszczowych zabudowanych na kolektorze deszczowym.

W obrębie projektowanego zjazdu występują sieci uzbrojenia technicznego postaci:

- kablowej linii telekomunikacyjnej w kanalizacji kablowej,
- wodociąg Ø25

Projektowany obiekt zaklasyfikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej a parametry geotechniczne ustalono metodą „C” wg PN-81/B-03020. W obrębie projektowanego zjazdu w górnej warstwie występują piaski humusowe o miąższości 0,2m poniżej zalegają piaski średnie i drobne średnio zagęszczone. Warunki wodne określono jako dobre (zwierciadło wody gruntowej na głębokości poniżej 2,00 m ppt.

3. Rozwiązania Projektowe

Projektowane zagospodarowanie terenu zakłada budowę zjazdu indywidualnego według następujących parametrów technicznych:

3.1. Geometria

Geometrię zjazdu zaprojektowano według następujących parametrów technicznych:

- szerokość nawierzchni jezdni zjazdu – 4,5m,
- wyokrąglenie załomu krawędzi zjazdu łukiem kołowym o promieniu $R=5m$,
- szerokość opaski bezpieczeństwa na łuku zjazdu 0,4m

Szczegółowo projektowaną geometrię przedstawia rysunek nr 3. „Plan sytuacyjny”.

3.2 Rozwiązanie wysokościowe

Projektowany zjazd powiązано wysokościowo z krawędzią jezdni drogi krajowej przy zachowaniu spadku podłużnego nawierzchni zjazdu na poziomie 6,1% na

długości 1,8m, następnie spadek na szerokości przecinającego go istniejącego chodnika $i=3\%$, i na koniec połączenie z istniejącą wewnętrzną drogą dojazdową na poziomie 5%. Pochylenie poprzeczne jezdni zjazdu dostosowane do niwelety krawędzi jezdni drogi krajowej oraz istniejącego chodnika

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni zjazdu do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w jezdni drogi krajowej

Szczegółowo projektowane rzędne wysokościowe zamieszczono na rysunku nr 4 „Szczegół zjazdu”

3.3 Konstrukcja

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

Konstrukcja nawierzchni zjazdu (Konstrukcja nr 1):

1. nawierzchnia z betonowej kostki brukowej lub kostki kamiennej granitowej grubości 8cm,
2. podsypka cementowo-piaskowa 1÷4 grubości 3cm (po zagęszczeniu),
3. podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 grubości 20cm,
- 4 warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grub 15cm
5. Podłoże gruntowe (grunt rodzimy) o grupie nośności G1.

Konstrukcja chodnika - odtworzenie (Konstrukcja nr 2):

1. nawierzchnia płytek chodnikowych 50×50×7cm,
2. podsypka piaskowa 1÷4 grubości 5cm (po zagęszczeniu),
- 4 warstwa wyrównująca z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grub zmiennej
5. Podłoże gruntowe (grunt rodzimy) o grupie nośności G1.

Opaska bezpieczeństwa

1. nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 6cm,
2. podsypka piaskowa 1÷4 grub. 5cm (po zagęszczeniu),
- 4 warstwa wyrównująca z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grub. zmiennej

Obramowanie nawierzchni:

Do obramowania nawierzchni jezdnej zjazdu od strony jezdni drogi krajowej jak i krawędzi bocznych zastosowano krawężnik betonowy o wymiarach 20×30×100cm

posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 grub 15cm.

Na szerokości chodnika oraz połączeniu z istn. wewnętrzną drogą dojazdową zastosowano opornik drogowy 12×25×100cm.

Obramowanie chodnika oraz opaski bezpieczeństwa obrzeżem betonowym na ławie żwirowej

3.4 Roboty rozbiórkowe

Do rozbiórki przewidziano istniejący zjazd publiczny o nawierzchni z trylinki obramowanej krawężnikiem betonowym, oraz nawierzchnię z płytek chodnikowych 50×50×7cm

3.5 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do formowania koryta należy zdjąć warstwę humusu na głębokość 20cm i wyprofilować podłoże do wymaganych rzędnych a następnie zagęścić. Wskaźnik zagęszczenia gruntu podłoża przyjąć wg PN-S-02205.

3.6 Roboty wykończeniowe

Po zakończeniu robót konstrukcyjnych należy rozścielić warstwę ziemi urodzajnej (humusu) i obsiać mieszanką traw niskich.

3.7 Kolizje

Proj. zjazd nie koliduje z żadnymi sieciami uzbrojenia technicznego terenu. Przewidziano do wycinki dwa drzewa liściaste kolidujące z jezdnią projektowanego zjazdu

4. Zestawienie powierzchni i ilości elementów konstrukcyjnych

lp	Opis	jedn. miary	wartość
1	Jezdnia zjazdu z kostki kamiennej granitowej	m ²	37,0
2	Opaska bezpieczeństwa	m ²	7,0
3	Humusowanie grub. 10cm z obsianiem trawą	m ²	30,0
4	Chodnik z płyt chodnikowych 50×50×7cm	m ²	19,0
5	Krawężnik betonowy, wtopiony o wymiarach 20×25×100cm na ławie betonowej z oporem grub. 15cm	m.b.	14,5
6	Krawężnik betonowy, wystający o wymiarach 20×25×100cm na ławie betonowej C12/15 z oporem grub. 15cm	m.b.	16,5

7	Opornik drogowy betonowy o wymiarach 12×25×100cm na ławie betonowej z oporem grub. 15cm	m.b.	8,5
8	Obrzeże betonowe 8×30×100cm na ławie żwirowej	m.b.	27,0
9	Regulacja wysokościowa nawierzchni chodnika	m ²	11,0

5. Zajętość terenu

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym drogi krajowej nr 53 (działka nr 920/4)

6. Informacja o ochronie terenu

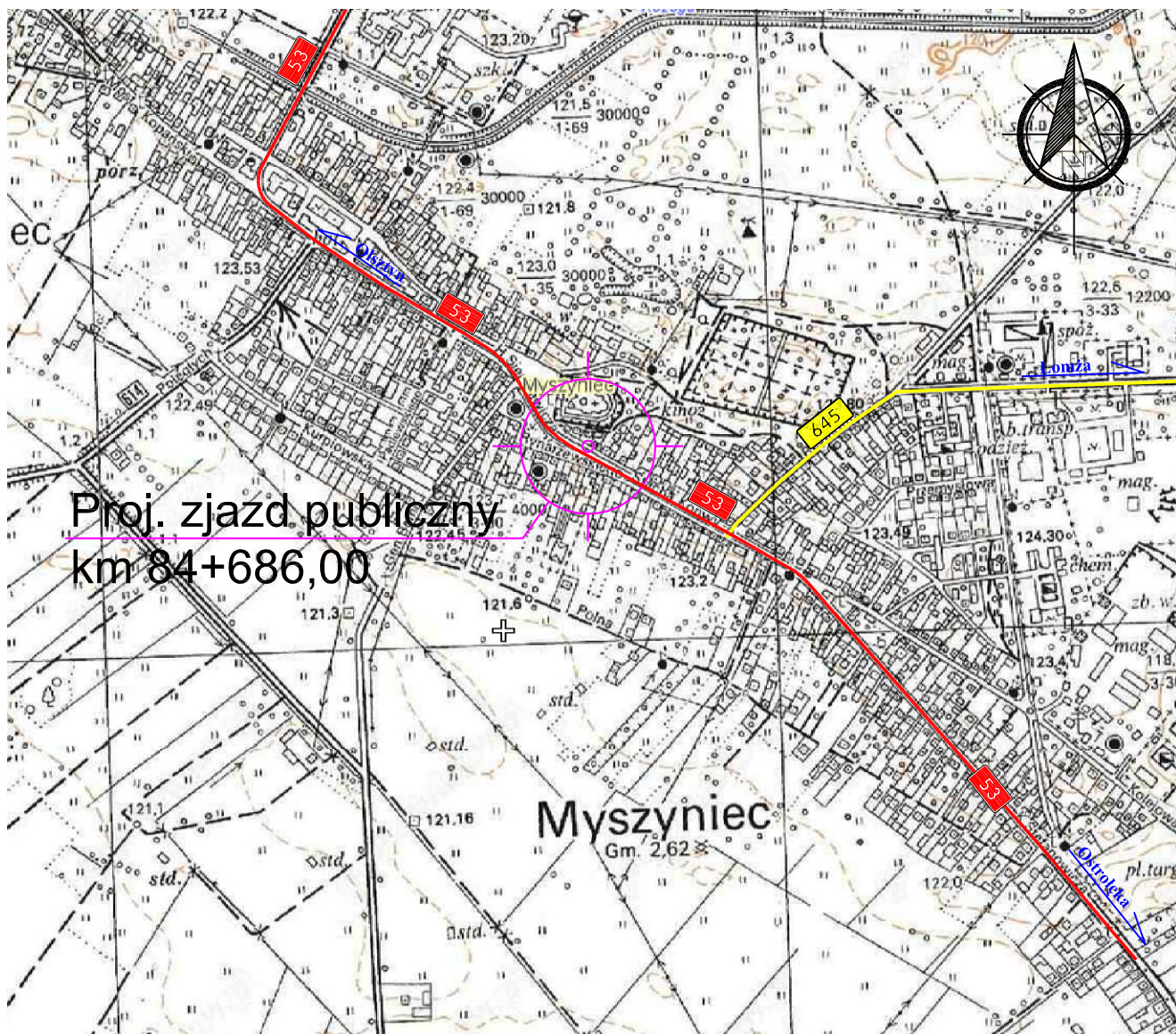
Teren, na którym lokalizowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska.

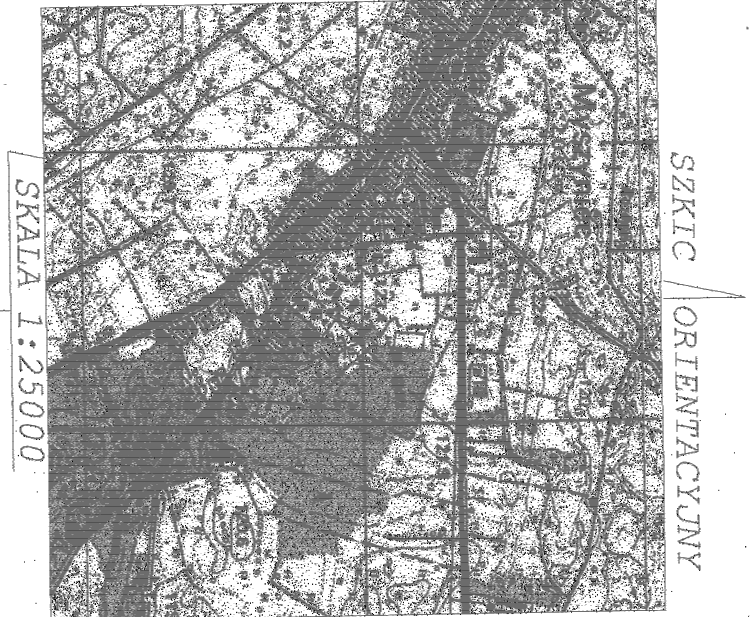
Z uwagi na charakter oraz rozmiar nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne oraz pogorszenia warunków higieniczno-sanitarnych generowanych przez obiekt w trakcie budowy oraz eksploatacji.

Opracował:

.....



Jednostka projektująca:		"DiM Projekt" P.P.W. Dróg i Mostów Leszek Chmielewski 07 -410 Ostrołęka ul. J. Wybickiego 20, kom. 0608-35-88-77 NIP 758-146-34-54 Regon 550744766	
Inwestor:		Gmina Myszyniec pl. Wolności 60, 07-430 Myszyniec	Branża: Drogowa
Nazwa Obiektu:		Zjazd publiczny	Stadium: P. B.
Lokalizacja:		Pas drogowy drogi krajowej nr 53 działka nr 920/4	Skala: 1:10 000
Temat:		Budowa zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 53 na teren działki nr 601/1 w m. Myszyniec	Data: sierpień 2014r.
Nazwa rysunku:		PLAN ORIENTACYJNY	Rys nr: 1
			Arkusz: 1
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/Os	



SKALA 1:25000

STAROSTWO POWATOWE w Ostrołęce
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

W obszarze oznaczonym linią
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty
z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego
i zaewidencjonowano
w dniu 1993-13/2013
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowane wyrażające pozwolenie na budowę
podlegają wyłączeniu i inwentaryzacji powyższymi przez jednostki
uprawnione do wykonania prac geodezyjnych

2013-12-12 Z UP. STAROSTY
Ostrołęka

1993/13
Jadwiga Białczak
Kierownik Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Układ wsp. 2000, Układ wys. Kronstadt 60.

Godło mapy : 7.199.23.20.1

Działka nr : 601/1

Obwód : Nr 0007, Myszyniec

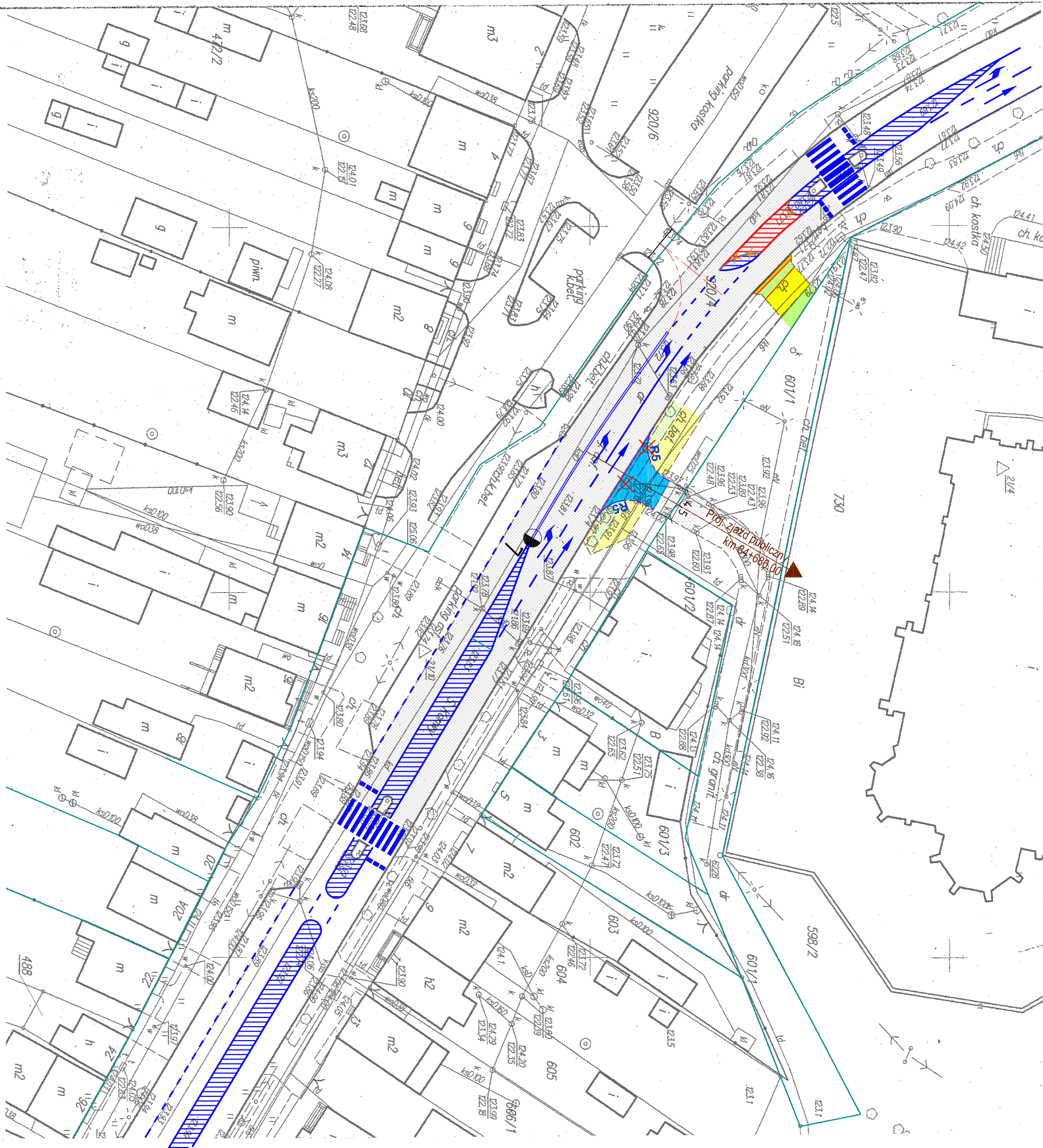
Gmina : 141508_4, Myszyniec - miasto

Powiat : ostrołęcki

Woj. : mazowieckie

Stwierdzam aktualność mapy na dzień 2013-12-02

GEODRGA UPRAWNIONY USŁUGI GEODEZYJNE
inż. Mariusz Oleander
07-430 Myszyniec, ul. Gen. J. Bema 21
NIP 758-201-72-77, tel. 0 502 518 542



LEGENDA

Projektowane:

- krężniak wtopiony
- krężniak wystający
- opomnik drogowy
- opaska bezpieczeństwa
- zjazd
- zielen
- chodnik

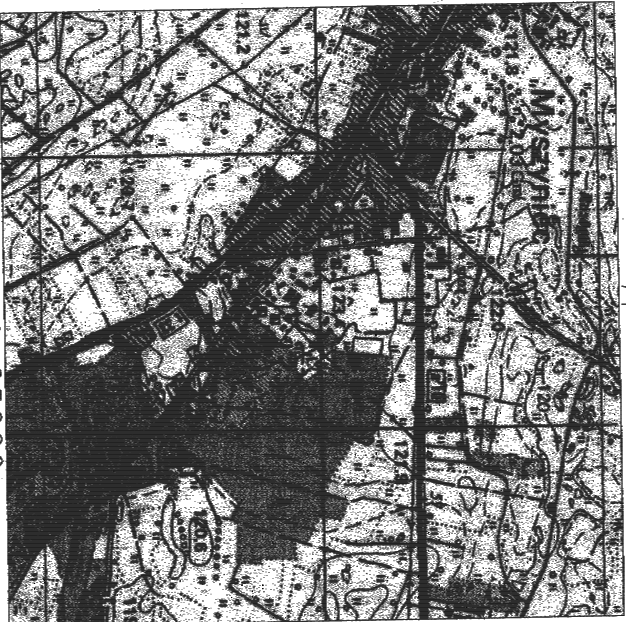
Istniejące:

- istniejąca jezdnia DK 53
- istniejąca droga dojazdowa wewnętrzna
- istniejąca zielen
- istn. chodnik
- istn. opaska bezpieczeństwa
- istniejące drzewo do wycinki

Istniejące sieci uzbrojenia:

- wodociąg
- kanalizacja deszczowa
- kablowa linia energetyczna
- kablowa linia telekomunikacyjna
- napowietrzna linia energetyczna

Jednostka projektująca: "DIM Projekt" P.P.W. Drog i Mostów Leszek Chmielewski 07-410 Ostrołęka ul. J. Wybickiego 20, kom. 0608-35-88-77 NIP 758-146-34-54 Regon 550744766			
Inwestor: Gmina Myszyniec p.l. Wolności 60, 07-430 Myszyniec		Branża: Drogowa	
Nazwa Obiektu: Zjazd publiczny		Stadium: P. B.	
Lokalizacja: Pas drogowy drogi krajowej nr 53 działka nr 920/4		Skala: 1:500	
Temat: Budowa zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 53 na teren działki nr 601/1 w m. Myszyniec		Data: maj 2014r.	
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rys nr: 2	Arkusz: 1
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/0s	



SKALA 1:25000

STAROSTWO POWIATOWE w Ostrołęce
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

W obszarze oznaczonym linią zasiedlonej, dokonano aktualizacji treści mapy, zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego z dnia 19.04.2013 r. i zrewidowano pod nr 19.04.2013-131/2013.

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji wykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonania prac geodezyjnych.

Ostrołęka, 2013-12-12 Z up. STAROSTY

4093/13

Jadwiga Balczak
Kierownik Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Układ wsp. 2000, Układ wys. Kronsztadt 60.

Godło mapy: 7.199.23.20.1

Działka nr: 601/1

Obwód: Nr 0007, Myszyniec

Gmina: 141508_4, Myszyniec - miasto

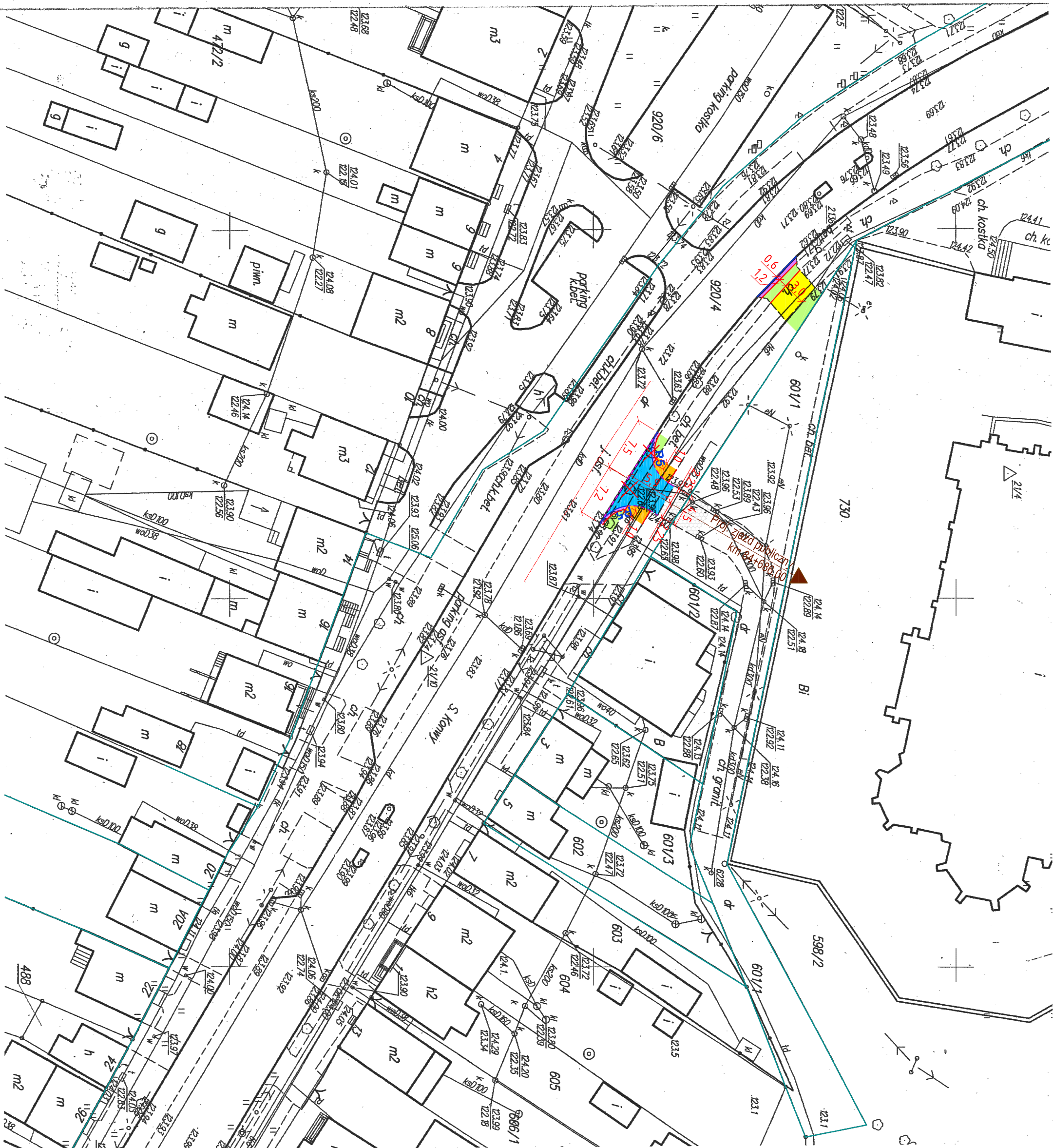
Powiat: ostrołęcki

Woj.: mazowieckie

Stwierdzam aktualność mapy na dzień 2013-12-02

GEODĘZA UPRAWNIONY USŁUGI GEODEZYJNE

inż. Mariusz Olander
07-430 Myszyniec, ul. Gen. J. Bema 21
NIP 758-201-72-77, tel. 0 502 518 542



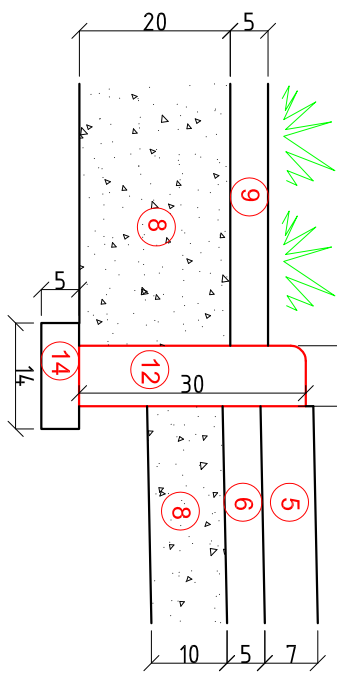
LEGENDA

Projektowane:

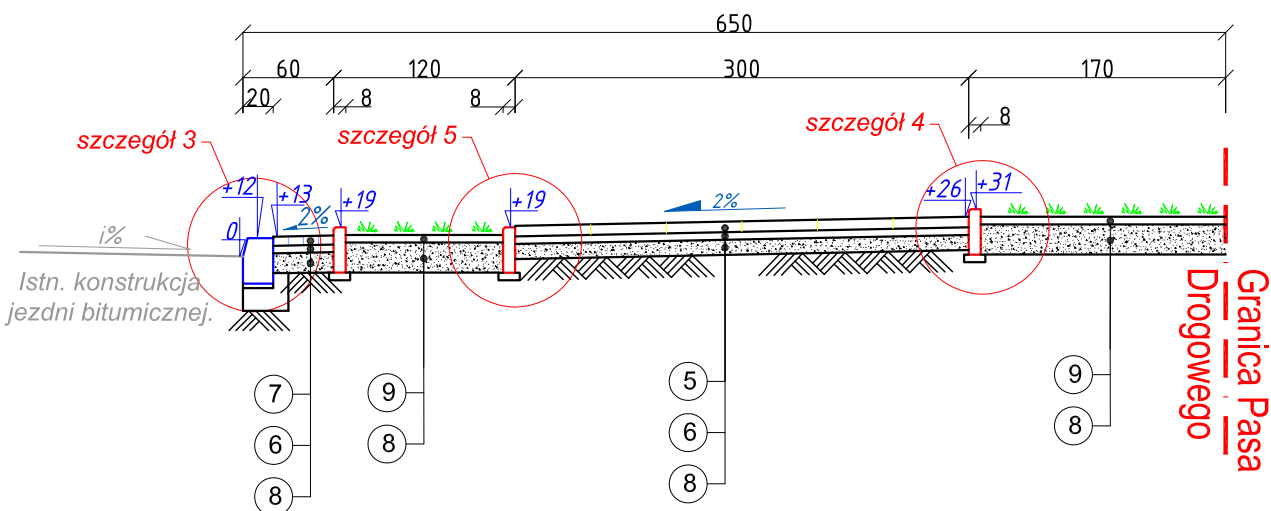
- krawężnik betonowy najczysty 15x22x100cm
- krawężnik betonowy wysłający 20x30x100cm
- krawężnik betonowy wtopiony 15x30x100cm
- opaska bezpieczeństwa z płyt chodnikowych 35x35x5cm
- nawierzchnia zjazdu z betonowej kostki brukowej grub. 8cm (konstrukcja nr 1)
- nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej grub. 6cm (konstrukcja nr 2)
- isln. chodnik z betonowej kostki brukowej do regulacji wysokościowej
- humusowanie z osianiem trawą
- istniejące drzewo do wytnięcia

Jednostka projektująca:	"DIM Projekt" P.P.W. Drogi i Mostów Leszek Chmielewski 07-410 Ostrołęka ul. J. Wybickiego 20, kom. 0608-35-88-77 NIP 758-146-34-54 Regon 550744766		
Investor:	Gmina Myszyniec pl. Wolności 60, 07-430 Myszyniec	Branża:	Drogowa
Nazwa Obiektu:	Zjazd publiczny	Stadium:	P. B.
Lokalizacja:	Pas drogowy drogi krajowej nr 53 działka nr 920/4	Skala:	1:500
Temat:	Budowa zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 53 na teren działki nr 601/1 w m. Myszyniec	Data:	maj 2014r.
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY	Rys nr:	3
		Arkusz:	1
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	6694/Os	

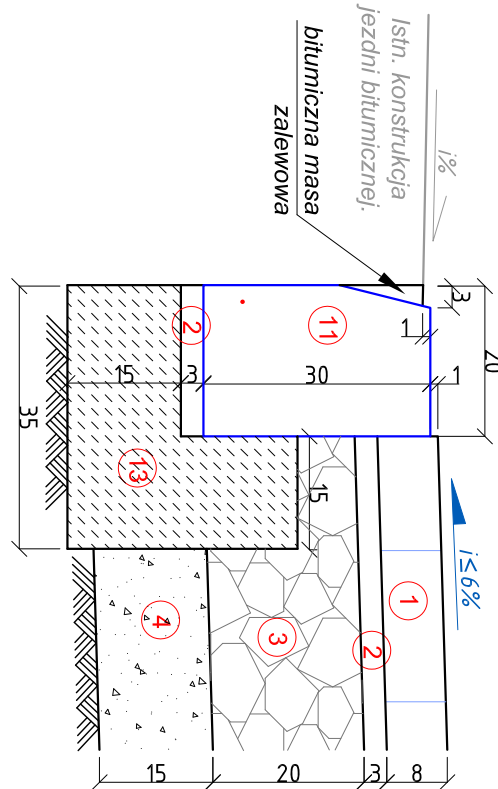
Szczegół 5
podziałka 1:10



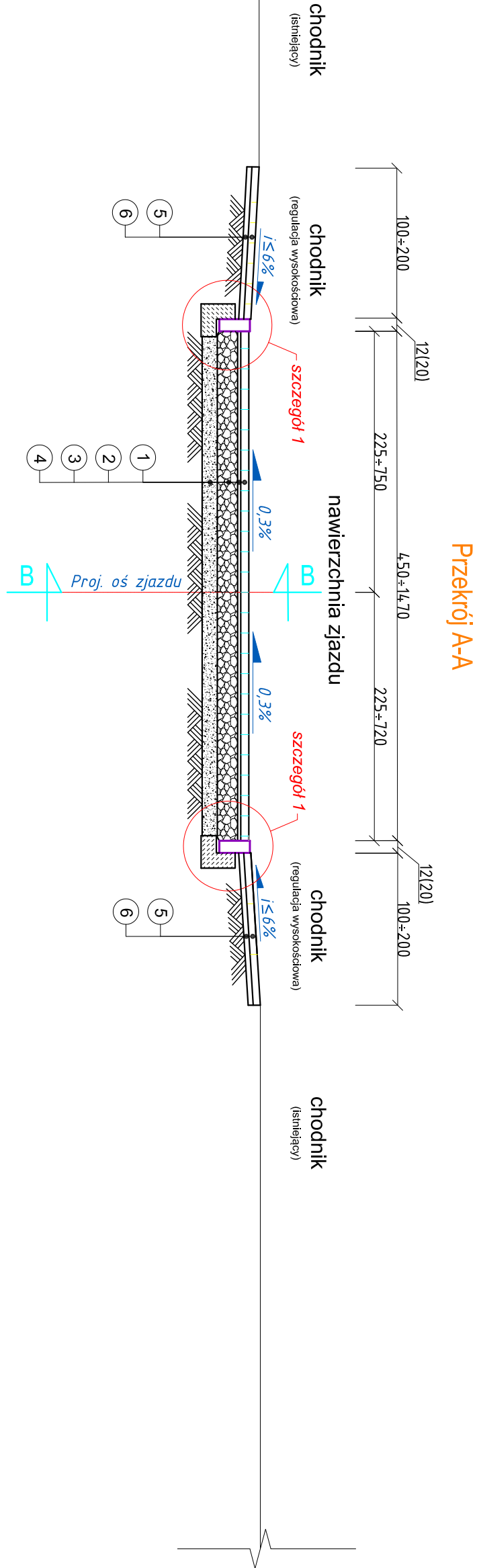
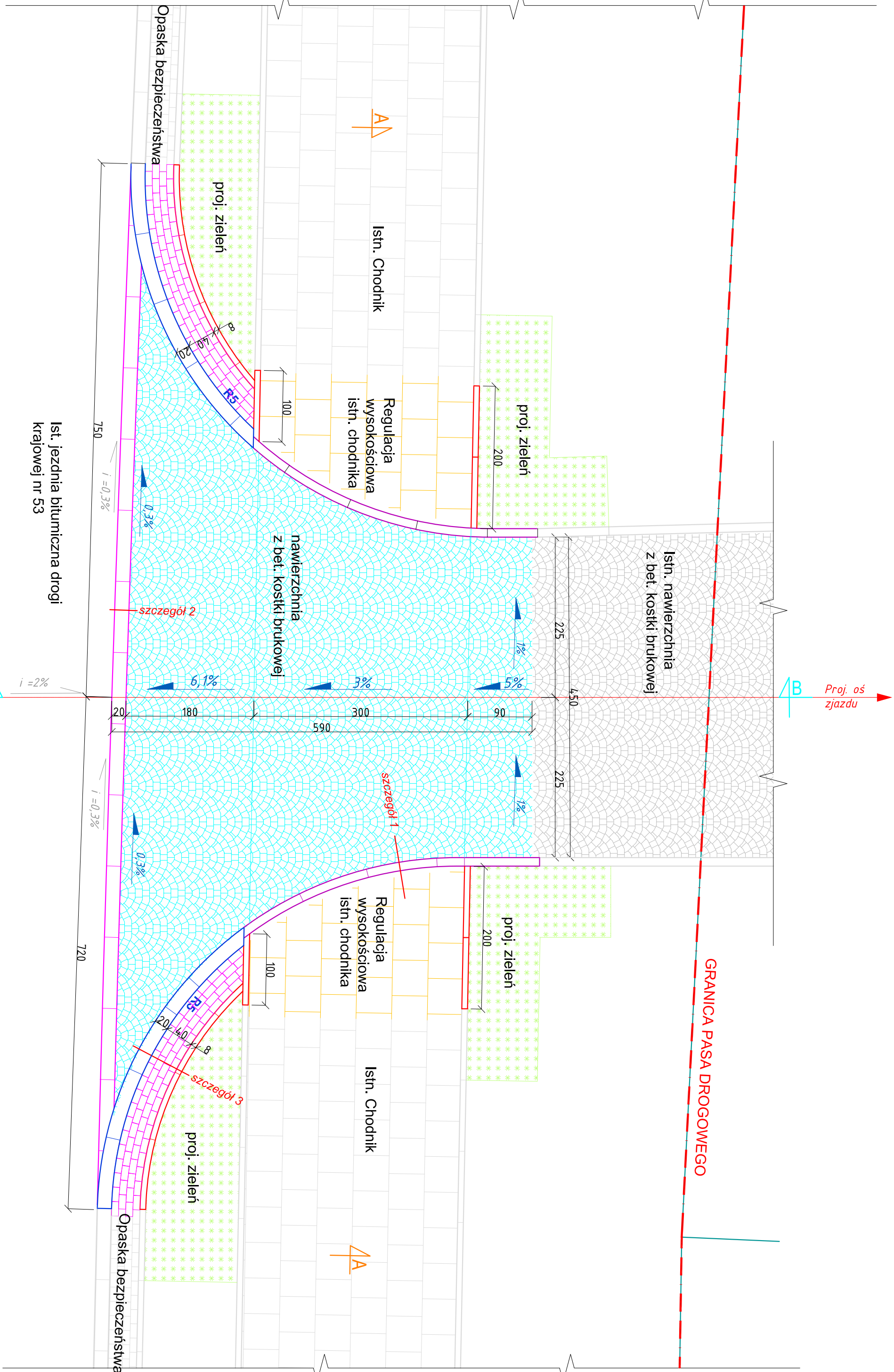
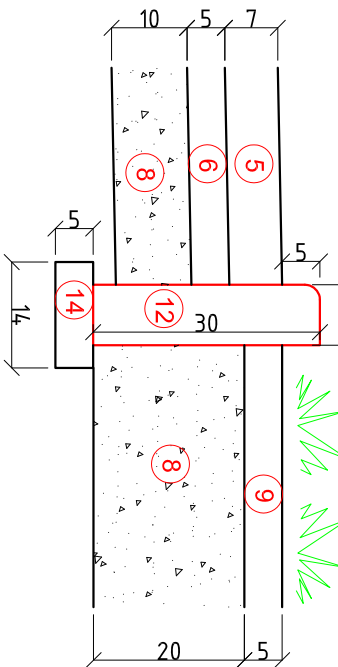
Przekrój C-C
odtworzenie chodnika



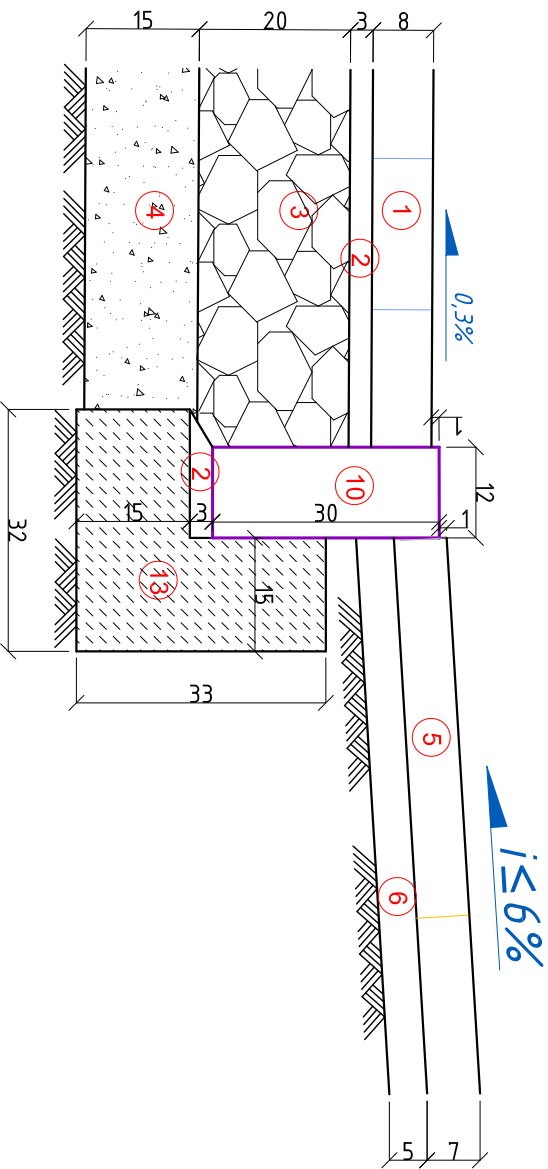
Szczegół 2
podziałka 1:10



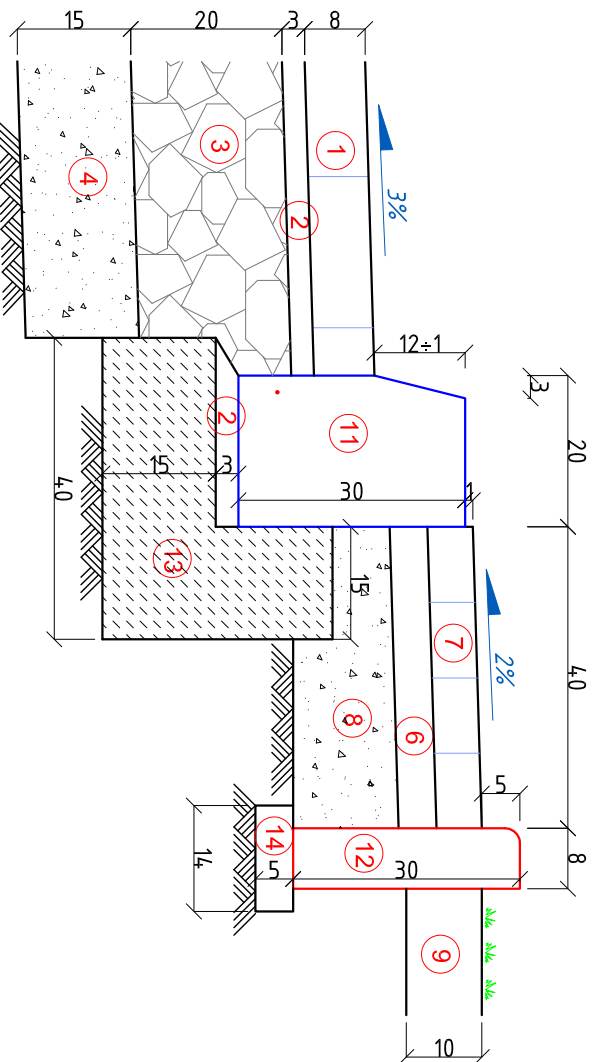
Szczegół 4
podziałka 1:10



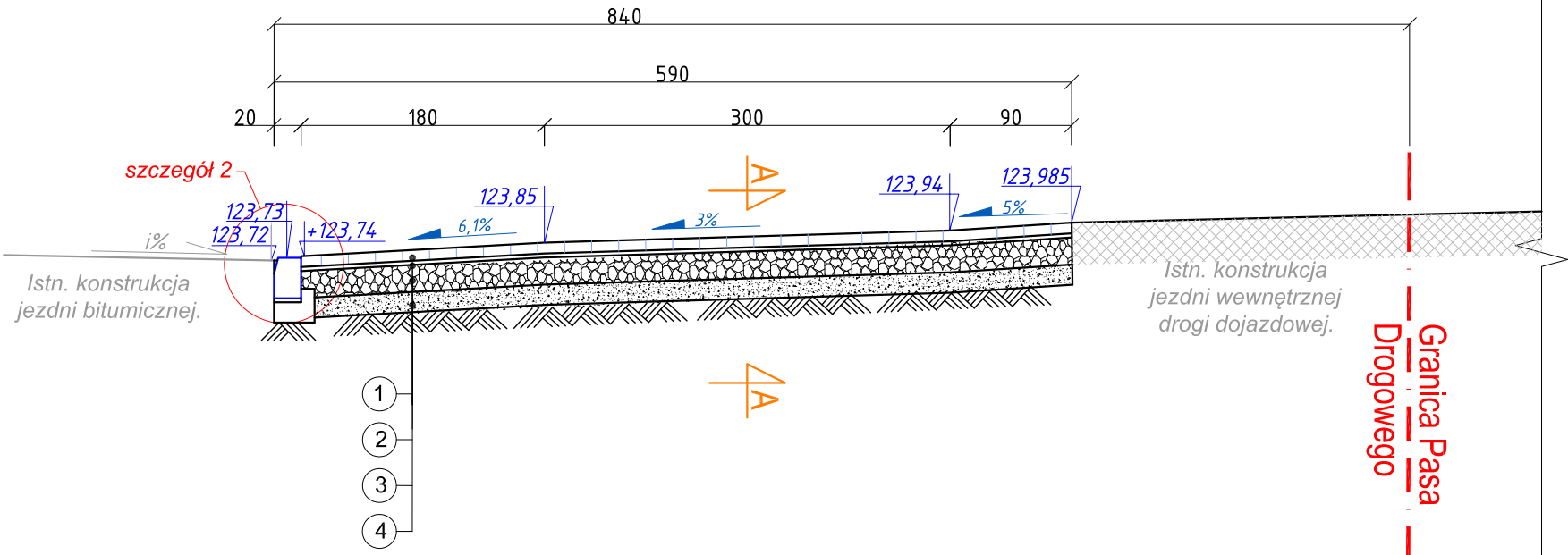
Szczegół 1



Szczegół 3



Przekrój B-B



- 1 Betonowa kostka brukowa grub. 8cm (grafiowa)
- 2 Podstypka cementowo-piaskowa 1+4 grub. 3cm
- 3 Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 słab. mech grub. 20cm
- 4 Warstwa oddzielająca z kruszywa naturalnego 0/31,5 słab. mech grub. 15cm
- 5 Pykty chodnikowe 50x50x7cm ponowne wykorzystanie
- 6 Podstypka piaskowa grub. 5cm
- 7 Betonowa kostka brukowa grub. 6cm
- 8 Warstwa wzmocniająca z kruszywa naturalnego (posypki)
- 9 Warstwa humusu grub. 10cm obsiana mieszanką traw niskich
- 10 Opornik drogowy betonowy 12x25x100cm
- 11 Krawężnik betonowy 20x30x100cm
- 12 Obrzeże betonowe 8x30x100cm
- 13 Ława z oporem z betonu C12/15 grub. 15cm
- 14 Ława żwirowa grub 5cm

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		Rys nr: 4		Arkuż: 1	
Nazwa rysunku:		SZCZEGÓŁ ZJAZDU			
Temat:		Pas drogowy drogi krajowej nr 53		Data: sierpień 2014r.	
Lokalizacja:		Pas drogowy drogi krajowej nr 53		Skala: 1:50	
Nazwa obiektu:		Zjazd publiczny		Stadium: P. B.	
Inwestor:		Gmina Myszyńiec		Branża: Drogową	
Technika projektująca:		07-410 Osoboka ul. J. Wysockiego 20, kom. 060853-86-77			
Funkcja:		mgr inż. Leszek Cimbalewski		Podpis:	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR:

Miasto Myszyniec,
ADRES:
pl. Wolności 60,
07-430 Myszyniec,

„INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA”

OBIEKT:

Zjazd publiczny

ADRES:

Pas drogowy DK 53 w km 84+686,00 w m. Myszyniec.

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :

mgr inż. Leszek Chmielewski

ul. J. Wybickiego 20.

07-410 Ostrołęka

upr. bud. nr 66/94/Os

Ostrołęka, sierpień 2014r.

I. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wybudowanie nowego zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 53 na teren działki nr 601/1 oraz rozbiórkę istniejącego zjazdu publicznego w m. Myszyniec.

II. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na placu budowy nie ma istniejących obiektów budowlanych.

III. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy,
- 1.2. roboty ziemne,
- 1.3. roboty budowlane,
- 1.4. roboty wykończeniowe,

2 . INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

3 . ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

1 . 1 . Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,

Z uwagi na specyfikę terenu na jakim będą prowadzone roboty (pas drogowy) teren budowy powinien być zabezpieczony zgodnie z zatwierdzonym projektem „organizacji ruchu na czas robót” budowlanych.

Należy zapewnić pracownikom dostęp do sanitariatu np.: przewoźnego. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno – sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

1 . 2 . Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

1 . 3 . Roboty budowlane

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- uszkodzenia kończyn spowodowane upuszczeniem materiału lub narzędzi,
- praca w wymuszonej pozycji przy układaniu kostki brukowej,
- prace przy przenoszeniu ciężkich elementów konstrukcji,
- potknięcie o wystające elementy konstrukcyjne powodujące upadek w wyniku którego możliwe jest zwichnięcie lub złamanie kończyn,
- szkodliwe wibracje urządzeń zagęszczających,
- nadmierny hałas.

1 . 4 . Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- skaleczenia ciała ostrymi krawędziami narzędzi ręcznych.

1 . 5 . Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy pojazdów transportowych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane przepisami kwalifikacje.

2 . INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄ PIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

3 . ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór,

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych.

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego,

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- 1) organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2) dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- 3) organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami

- związanymi z warunkami środowiska pracy,
- 4) dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- 1) oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na
- 2) danym stanowisku pracy,
- 3) wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- 4) określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- 5) wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- 6) wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
- 7) kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- 8) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- 9) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje siępomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na

- Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
 - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
 - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz.1263)
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz.1021)
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Opracował:
mgr inż. Leszek Chmielewski
upr. bud. nr 66/94/Os