

"NIWELLA" s.c.

97-400 Bełchatów
ul. Kalinowa 35
tel. 601-966-848
fax. 44 633-46-05

INWESTOR:

GMINA I MIASTO DRZEWICA
UL. STASZICA 22
26 - 340 DRZEWICA

CPV - 45233140-2

NAZWA OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA ULICY STASZICA W DRZEWICY
ORAZ UTWARDZENIE CZĘŚCI DZIAŁEK NR: 159, 160, 161

Wykaz działek, przez które przebiega proj. inwestycja

Lp.	Nr obrębu	Nr działki
1.	1	18/1
2.	1	169/1
3.	1	168/7
4.	1	159
5.	1	160
6.	1	161
7.	1	168/2
8.	1	176/12
9.	1	168/3
10.	1	168/5
11.	1	199

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
mgr inż. Wiesław Paźgier mgr inż. Andrzej Paźgier	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Plan orientacyjny 1 : 10 000
- Oświadczenie projektanta
- Zaświadczenie ŁOIIB 2015r.
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Opis techniczny
- Plan sytuacyjny
- Przekroje normalne – szczegóły konstrukcyjne
- Zjazd indywidualny – szczegóły konstrukcyjne

PLAN ORIENTACYJNY

DRZEWICA skala 1 : 10 000



OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu przebudowy ulicy Staszica w Drzewicy oraz części działek nr 159, 160, 161

Oświadczam, że projekt przebudowy ulicy Staszica w Drzewicy oraz części działek nr 159, 160, 161 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

I. BRANŻA DROGOWA:

.....

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
PRZEBUDOWY UL. STASZICA W DRZEWICY
ORAZ UTWARDZENIE CZĘŚCI DZIAŁEK NR 159; 160; 161

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miasto Drzewica, a Przedsiębiorstwem Projektowo - Wykonawczym „NIWELLA” s.c. z Bełchatowa.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
3. Zalecenia Inwestora odnośnie zagospodarowania pasa drogi.
4. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe wykonane w kwietniu 2015 r.

II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy ul. Staszica – odcinek o długości 362,9m; na odcinku od ul. Stawowej do ul. Braci Kobyłańskich, w Drzewicy.

Przedmiotowa inwestycja obejmuje swoim zakresem remont zatok parkingowych, chodników i zjazdów indywidualnych do posesji.

Celem niniejszego opracowania jest podniesienie bezpieczeństwa poprzez uporządkowanie ruchu pojazdów, rowerzystów i pieszych na przedmiotowym zakresie z uwzględnieniem zwiększonych potrzeb parkingowych oraz dość znacznego ruchu pieszych.

III. STAN ISTNIEJĄCY

1. Charakterystyka terenu

- Przedmiotowa ulica zlokalizowana jest w centrum. Przy ulicy zlokalizowane są obiekty publiczne (Szkoła, Urząd Gminy) oraz liczne obiekty handlowo-usługowe oraz budynki mieszkalne. Pas drogowy dość regularny wyznaczają ogrodzenia lub granice działek.

- Ulica Staszica posiada jezdnię bitumiczną szer. 6,0-6,1m w krawężnikach. Na jezdni wykonane są progi zwalniające z bet. asfaltowego -2szt. W ciągu ulicy zlokalizowane są chodniki z betonowej kostki wibroprasowanej – częściowo w dobrym stanie technicznym. Są to zarówno chodniki wolnobiegące zlokalizowane za zieleńcem jak i chodniki przykrawężnikowe o wzmocnionej konstrukcji wykorzystywane do postoju samochodów osobowych. Przy jezdni zlokalizowane są także zatoki postojowe o szer. 2,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego. Zjazdy gospodarcze wykonane są z betonowej kostki wibroprasowanej.

W pasie ulicy rosną dość liczne drzewa (lipa) – zgodnie z życzeniem Inwestora wycinę ograniczono do niezbędnego minimum.

Na podstawie wizji w terenie, stwierdzono, że w zieleńcu zalegają rodzime grunty organiczne a poniżej piaski gliniaste.

2. Urządzenia nad i podziemne

W pasie ulicy Staszica zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg: wA150 z przyłączami
- kanalizacja sanitarna ks 200, z przyłączami
- kanalizacja deszczowa kd 300 z przyłączami
- ciepłociąg: CA
- linia NN, lampy oświetleniowe
- kable teletechniczne: t
- kable elektroenergetyczne: 3eNW, 3eAWN, eANN

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

IV. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia wstępne

- Projekt przewiduje całkowitą rozbiórkę istniejących krawężników, chodników i zjazdów do posesji po lewej stronie pasa drogowego natomiast po stronie prawej ujęto jedynie częściową rozbiórkę istniejących krawężników, chodników i zjazdów do posesji. Nowo-wykonane krawężniki oraz chodniki z kostki typu „Nostalit” w kolorze czerwonym pozostają bez zmian.

- Ponadto zmieniono lokalizację przejść dla pieszych w ul. Staszica. Wykonano przejścia na progach zwalniających, a istniejące progi należy zlikwidować.

- Na odcinkach pomiędzy skrzyżowaniami, w miejscach zwiększonych potrzeb parkingowych zwiększono zakres istniejących zatok postojowych, projektuje się zatoki postojowe nowe oraz chodniki o wzmocnionej konstrukcji umożliwiające postój bądź przejazd samochodów. Istniejące zatoki o nawierzchni z betonu asfaltowego do likwidacji.

Zakres robót pokazano w części graficznej opracowania.

2. Parametry projektowe:

• Zatoki postojowe:

Projektuje się zatoki postojowe do parkowania równoległego do jezdni o głębokości 2,55m, spadek poprzeczny zatoki $(-1\%)\div 3\%$. Światło krawężnika na wysokości zatoki 6cm – załomy krawężnika wyokrąglic promieniem $R=2,0m$.

Zatoki do parkowania prostopadłego o głębokości 4,5m, szerokość stanowisk typowych 2,5m ; szerokość stanowiska dla osób niepełnosprawnych 3,6m. Spadek poprzeczny $(-2\%)\div 2\%$.

Konstrukcja

- Kostka granitowa cięta „paryska” 15x32x12cm wg PN-EN 1342 na podsypce cem.- piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm – frakcja 0/63mm wg PN-EN 13242
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwagi: Nawierzchnię stanowisk wykonać w kolorze szarym, natomiast pasy rozdzielające stanowiska wykonać z kostki w kolorze grafitowym.

Nawierzchnię zatoki od naw. jezdni wydzielono krawężnikiem granitowym prostokątnym typu „B” o wymiarach 15x25cm wg PN-EN 1343 – zatopiony do poziomu naw. Krawężniki posadzić na ławie bet.- C12/15 wg PN-EN 206-1.

• Chodniki i utwardzenia terenu:

- Po prawej stronie ulicy, na odcinku $PT\div 0+080,00$ przewiduje się wykonanie nowego chodnika o nawierzchni z kostki bet. wibroprasowanej w kolorze czerwonym – kształt i kolor analogicznie jak istniejąca kostka na dalszym odcinku chodnika.

Na dalszym odcinku istniejące chodniki z kostki typu „Nostalit” pozostają bez zmian.

Projekt obejmuje jedynie uzupełnienie powierzchniami utwardzeń z kostki takiej samej jak kostka istniejąca w pasie pomiędzy proj. krawężnikiem przy zatoce postojowej a istniejącym chodnikiem. Spadek poprzeczny zmienny $(1\div 6\%)$ w dostosowaniu do chodnika istniejącego. W przypadku większych różnic wysokości wykonać przełożenie istniejącego chodnika w niezbędnym zakresie. Wybrukowania wąskich-nieregularnych pasków terenu pomiędzy istn. chodnikiem z bet. kostki wibroprasowanej a ogrodzeniem wykonać z kostki granitowej, łupanej 9/11cm wg PN-EN 1342 w kolorze szarym, podbudowa i podsypka taka jak pod chodnikiem.

- Po lewej stronie ulicy, na całym odcinku przewiduje się wykonanie nowego chodnika w pasie ulicy i utwardzenia terenu na dz. 159;160;161 o nawierzchni z kostki w kolorze czerwonym – kształt i kolor analogicznie jak istniejąca kostka na dalszym odcinku chodnika.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 10cm – fr. 0/31,5mm wg PN-EN 13242.
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

• Chodniki o wzmocnionej konstrukcji:

Niniejsze opracowanie zakłada wykonanie chodników o wzmocnionej konstrukcji umożliwiające postój lub przejazd. Wjazd z jezdni na chodnik o wzm. konstrukcji przez obniżony krawężnik najazdowy 15x22cm z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej grubości 8cm typu „Nostalit” w kolorze czerwonym wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: Nawierzchnię chodnika o wzmocnionej konstrukcji oddzielono od chodnika dla pieszych pasem – dwa rzędy kostki w kolorze czarnym/grafitowym.

- **Zjazdy indywidualne:**

Zakres do granicy pasa drogowego, lokalizację oraz wymiary zjazdów pokazano na rys. „Plan sytuacyjny”.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej typu „Nostalit” grubości 8cm w kolorze czarnym/grafitowym wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwagi: Na połączeniu z chodnikami kostki układać w całości dopasowując dostępne wymiary, docinanie ograniczyć do niezbędnego minimum.

Wjazd z jezdni przez obniżony krawężnik najazdowy 15x22cm wg PN-EN 1343 – światło 3cm. Krawężniki posadzić na ławie betonowej- beton C12/15 wg PN-EN 206-1.

- **Wyniesione przejścia dla pieszych :**

Na wniosek Inwestora w ulicy Staszica projektuje się 2 szt. wyniesione przejścia dla pieszych. Przejścia wykonać z betonowej kostki wibroprasowanej. Istniejącą nawierzchnię bitumiczną jezdni od nawierzchni przejścia odciąć krawężnikiem granitowym prostokątnym typu „B” o wymiarach 15x25cm wg PN-EN 1343 – zatopiony do poziomu nawierzchni.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” grubości 8cm w kolorze czarnym/grafitowym wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

- **Podsypka cementowo-piaskowa:**

Podsypkę cementowo-piaskową pod nawierzchnię z kostki należy wykonywać z mieszanki cementu i piasku w stosunku 1:4, o konsystencji wilgotnej.

- piasek- kruszywo naturalne drobne ,nie poddane obróbce mech. wg PN-EN 13242
- cement portlandzki CEM I 32,5 N lub R spełniający wymagania wg PN-EN 197-1
- woda spełniająca wymagania wg PN-EN 1008

- **Krawężniki (kolor szary):**

Jezdnię obramowano krawężnikami z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340. W ciągu ulicy stosować krawężniki o wymiarach 15x30cm, na całej szerokości przejść dla pieszych, zjazdach oraz na wysokości chodników o wzmocnionej konstrukcji należy stosować krawężniki najazdowe 15x22cm, a na skosach krawężniki skośne 15x22/30.

Istniejącą nawierzchnię bitumiczną jezdni od zatok postojowych wydzielono krawężnikiem granitowym prostokątnym typu „B” o wymiarach 15x25cm wg PN-EN 1343 – zatopiony do poziomu nawierzchni. Krawężniki posadzić na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C-12/15 (B15) wg PN-EN 206-1. Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej. Szczelinę pomiędzy istniejącą jezdnią bitumiczną, a projektowanym krawężnikiem wypełnić asfaltem lanym wg PN-EN 13108.

- **Obrzeża (kolor szary):**

Chodniki i zjazdy na wysokości zielenca i od strony ogrodzenia/bramy wszędzie tam gdzie jest to konieczne, zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi wg PN-EN-1340. Zastosowano obrzeża o wym. 8x30cm. Obrzeża ustawione przy wyższej krawędzi chodnika wystawić 3cm ponad nawierzchnię (mając na uwadze poziom terenu przy granicy pasa drogowego) w taki sposób aby nie odsłaniać nadmiernie cokołów ogrodzenia natomiast od strony niższej w poziomie nawierzchni (aby ułatwić spływ wody w zieleniec). Dokumentacja niniejsza zawiera rysunki przedstawiające sposób układania obrzeży.

Uwaga: Zarówno kształt oraz kolor kostki do wykonywania nawierzchni jak i sposób wbudowania „wzór układania” elementów brukarskich powinien być analogiczny jak nawierzchni istniejącej, która pozostaje bez zmian. Aby zapewnić wysoką jakość oraz kontynuację przyjętych rozwiązań ostateczny kształt oraz kolorystykę użytych elementów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji zadania.

3. Rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe

- Dla potrzeb niniejszego opracowania wykonano oś pomocniczą ulicy. Lokalizację projektowanych elementów drogowych ustalono w oparciu o pomocniczą (kilometraż) oraz o domiary do krawędzi jezdni. Parametry geometryczne pokazano w części rysunkowej opracowania. Całość inwestycji zlokalizowana w granicach pasa drogowego. Realizacja inwestycji nie wymaga wywłaszczeń przyległych terenów.

- Przy chodnikach i zieleńcach światło krawężnika wynosi 10cm, za wyjątkiem odcinka 0+305,0÷KT, na którym światło krawężnika wynosi 16cm. Przy zatokach postojowych (parkowanie równoległe do jezdni) światło krawężnika wynosi 6cm. Na wysokości chodników o wzmocnionej konstrukcji światło krawężnika wynosi 5cm, na zjazdach indywidualnych 3cm, a na całej szerokości przejść dla pieszych max. 2cm.

Światło krawężnika na wysokości zatoki (parkowanie prostopadle do jezdni) -10cm a przy stanowisku dla niepełnosprawnych max. 2cm. Zatoki postojowe od jezdni oddzielono krawężnikiem granitowym prostokątnym typu „B” o wymiarach 15x25cm wg PN-EN 1343 układanym w poziomie nawierzchni jezdni.

Chodniki należy wykonywać w dowiązaniu do poziomu istniejącej jezdni oraz utwardzeń terenu na działkach przyległych do pasa drogowego.

Spadki poprzeczne zatok postojowych i chodników pokazano w części rysunkowej opracowania. W rejonie skrzyżowania z ul. Stawową krawężnik do wymiany, włącz na komorze CO do podniesienia, a ciąg pieszo-rowerowy do przełożenia wraz ze zmianą nawierzchni na kostkę „Nostalit” w kolorze czerwonym.

4. Komunikacja dla pieszych oraz dla osób niepełnosprawnych

Na całej szerokości przejść dla pieszych należy obniżyć krawężniki do poziomu nawierzchni i wykonać pochylenie chodnika max. 6% aby umożliwić osobom niepełnosprawnym poruszanie się wzdłuż projektowanego ciągu. Maksymalne światło krawężnika – 2cm.

Naw. chodników w rejonie zjazdów gosp. należy profilować łagodnie, w dostosowaniu do nawierzchni zjazdów, w taki sposób aby spadki chodnika nie przekroczyły max. 6%.

W lokalizacji stanowiska dla osób niepełnosprawnych obniżyć krawężnik do poziomu nawierzchni – światło max. 2cm. Nawierzchnię chodnika w rejonie stanowiska wyprofilować płynnie – max. spadek 6%.

Niedopuszczalne są gwałtowne zmiany spadków utrudniające poruszanie się pieszym, prowadzącym wózki dziecięce oraz osobom niepełnosprawnym np. na wózkach inwalidzkich.

Na odcinku od km 0+338,0÷KT, ze względu na znaczne różnice terenu pomiędzy chodnikiem a jezdnią (skarpa h=0,6m) oraz dość duży spadek podłużny chodnika - ok.8%, przy długości odcinka ok. 16,5m projektuje się pochylnię oraz schody: 2x7,5m i spocznik 1,5m. Pochylnię wyposażono w obustronne balustrady o odstępie między poręczami 1,0m.

5. Odwodnienie pasa drogowego

Zachowuje się istniejący sposób odwodnienia – powierzchniowo i wgłębnie do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie ulicy.

6. Wytyczne wykonawstwa

Roboty przygotowawcze: Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Nadmiar gruntu odwieźć miejsce wskazane przez Inwestora. Materiały pozyskane przy rozbiórce usunąć z terenu budowy (materiały pełnowartościowe przekazać do dyspozycji Inwestorowi, a gruz odwieźć na składowisko).

Zagęszczenie gruntu: Do zagęszczania używać małowymiarowych walców statycznych i wibracyjnych, a w miejscach trudno dostępnych: walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych. Dobierając technologię robót oraz sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić bliskość oraz charakter zabudowy. Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

Nadzór: Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Regulacje: Włazy studni ks, tel. oraz zasuwy wodociągowe zlokalizowane w pasie robót, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie pokrywy studni ks, oraz uszkodzone obudowy zaworów wody zlokalizowane w pasie robót należy wymienić na pełnowartościowe (nowe).

Punkty osnowy geodezyjnej: W pasie drogowym zlokalizowane są punkty osnowy geodezyjnej. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy należy je wznowić przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego na koszt Wykonawcy.

Drzewa i krzewy do likwidacji: Drzewa zlokalizowane w pasie robót i wskazane w części rysunkowej należy usunąć. Zestawienie drzew do likwidacji przekazano Inwestorowi. Dla realizacji zadania niezbędne będzie usunięcie krzewów ozdobnych przy budynku U G.

Zieleń istniejąca: Istniejące drzewa które pozostają - roboty w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie, w taki sposób, aby nie uszkodzić korzeni. Uszkodzone korzenie oraz w przypadkach koniecznych, korzenie do 3cm średnicy obciąć na sucho, pozostałe korzenie opuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem. Pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniem osłoną z desek, siatki, słomianych mat lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora.

Drzewa w pasie chodnika: Powierzchnię wokół drzewa wyłożyć kostką granitową łupaną 9/11cm wg PN-EN 1342 w kolorze szarym w poziomie nawierzchni. Wymiary kasetonu (min.1,0x1,0m) dostosować indywidualnie do lokalizacji i rozmiaru drzewa.

Zieleńce: Spadek poprzeczny zieleńców zmienny dla dostosowania się do terenu istniejącego. Zieleńce należy pokryć warstwą mieszanki ziemi organicznej i humusu - gr. 10cm i obsiać trawą w ilości 4kg/100m². Skarpę po lewej stronie ulicy na odcinku 0+315,0÷0+350,0 obsadzić krzewami iglastymi płózącymi -10 szt , gatunek krzewów dostosować do warunków terenowych. Wszelkie roboty związane z przygotowaniem terenu, zakładaniem i utrzymaniem zieleńców należy powierzyć jednostce posiadającej doświadczenie w prowadzeniu prac agrotechnicznych.

7. Inne zalecenia

- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót

V. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

1. Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje oraz problemy sytuacyjno-wysokościowe, ujawnione w trakcie budowy lub na etapie wytyczenia elementów robót, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
2. Jeśli rozwiązanie problemu wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
3. Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
4. Uwagi do projektu należy zgłaszać niezwłocznie po ujawnieniu nieprawidłowości – na etapie wytyczenia geodezyjnego. Roboty w rejonie kolizji wstrzymać do czasu ustalenia sposobu rozwiązania kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ewentualnych korekt w taki sposób aby nie nastąpiło wyhamowanie ogólnego postępu robót.
5. Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji lub niedostosowań sytuacyjno-wysokościowych. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie ujawnionego problemu, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.



OZNACZENIA

- 1 Istniejąca konstrukcja jezdni
- 2 Poszta granitowa cięta "paryska" (k.jasno-szary) 15x32x12cm wg PN-EN 1342
na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 3 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- frakcja 0/63mm wg PN-EN 13242
- 4 Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242
- 5 Nawii, z wibroprasowanej kostki betonowej (k. czerwony) grubości 8cm wg PN-EN 1338
na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 6 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 10cm - fr. 0/31,5mm wg PN-EN 13242.
- 7 Krawężnik granitowy prostokątny typu "B" o wymiarach 15x25cm wg PN-EN 1343
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 8 Wypełnienie szczeliny przy krawężniku asfaltem ląnym wg PN-EN 13108.
- 9 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x22cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 10 Bet. obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340
na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242
- 11 Wybrukowanie z kostki granitowej łupanej (k. szary) 9/11cm wg PN-EN 1342
na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 12 Istniejąca konstrukcja chodnika
- 13 Pas szer.20cm z wibropras. kostki betonowej (k. czarny/grafitowy)) gr. 8cm wg PN-EN 1338
na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 14 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1

Technical drawing of a road cross-section. The drawing shows a 255m asphalt road (istn. jezdnia bitumiczna) with two 15m parking bays (zátoka postojowa) and 8m sidewalks (chodnik). The drawing includes elevations, slopes, and structural details of the road surface and drainage.

Key features and dimensions:

- Overall width: 255m (road) + 15m (parking bay) + 8m (sidewalk) = 278m.
- Central road width: 255m.
- Parking bay width: 15m.
- Sidewalk width: 8m.
- Central road elevation: ± 0 .
- Parking bay elevations: ± 0 and -5 .
- Sidewalk elevations: ± 0 and -5 .
- Slopes: 2% (road), 2% (parking bay), $i\%$ (sidewalk).
- Structural details: 10 (road surface), 5 (base), 6 (subgrade), 4 (drainage).

The drawing illustrates two cross-sections of a road, labeled 'A' and 'D'. Variant A shows a road with a 2% slope and a 10% slope, with a width of 435m. Variant D shows a road with a 3% slope and a 1% slope, with a width of 240m. The drawing includes dimensions for the road width, slope, and various construction details.

8 300 8 15 15

chodnik szer. zmienna zieleniec istn. jezdnia bitumiczna

granicz pasy drogi

2%

"H"

3 10

1%

"G"

+16
+12
±0

10 5 6 4 14 8 1

do ogrodzeń 250 255 15 szer. zmienna istniejący chodnik z kostki

chodnik dla pieszych chodnik o wzm. konstr. istn. jezdnia bitumiczna zatłoczenie postojowa utwardzenie terenu

235 15 20 2% 2% "F" +6 +5 +0 9 8 1 240 15 3% +7 +13 +14 1% 5 6 4 13 5 3 4 8 7 2 3 4 9 5 6 4 12

Technical drawing of a mechanical part with dimensions and labels:

- Dimensions:**
 - Overall width: 40
 - Overall height: 25
 - Top flange width: 15
 - Top flange thickness: 5
 - Internal cavity width: 25
 - Internal cavity height: 12
 - Internal cavity depth: 3
 - Internal cavity bottom thickness: 2
 - Internal cavity side thickness: 2
- Labels:**
 - 1:** Points to the right side of the part.
 - 2:** Points to the bottom of the part.
 - 3:** Points to the internal cavity.
 - 4:** Points to the bottom of the internal cavity.
 - 7:** Points to the top flange.
 - 8:** Points to the top flange.

[illegible]

Technical drawing of a stepped concrete structure (likely a retaining wall or foundation) showing dimensions and material codes.

Dimensions:

- Top horizontal segments: 15, 15, 14
- Vertical segments (from top to bottom): 26, 5, 10, 3, 8
- Bottom horizontal segments: 25, 10, 5, 30
- Right side vertical segments: 20, 3, 12, 40
- Internal horizontal segments: 15, 20, 35

Material Codes (5-digit numbers):

- Top horizontal segments: 14
- Left vertical segment: 5
- Bottom horizontal segments: 5, 6, 4
- Right vertical segments: 2, 3, 4

Other Features:

- 2% slope indicated on the top horizontal surface.
- Reinforcement symbols (circles with dots) are shown in the upper left section.
- Diagonal hatching is used in the lower right section.

Technical drawing of a mechanical part. The drawing shows a cross-section of a component with a central hole. The dimensions are as follows:

- Overall width: 12
- Overall height: 11
- Inner hole diameter: $\varnothing 10$
- Inner hole length: 3
- Inner hole offset from the left face: 9
- Inner hole offset from the right face: 11
- Inner hole wall thickness: 0.3
- Inner hole bottom thickness: 2
- Inner hole top thickness: 2
- Inner hole bottom offset from the left face: 27
- Inner hole bottom offset from the right face: 29

[illegible]

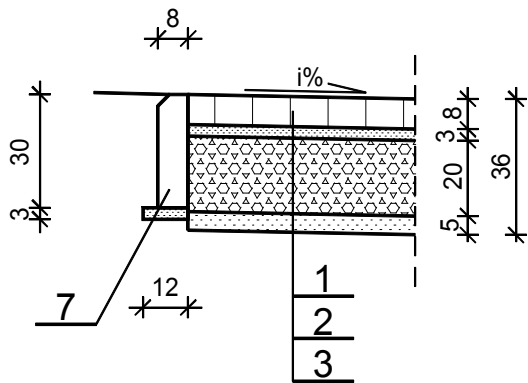
Technical drawing of a mechanical part with dimensions and tolerances. The drawing shows a cross-section of a part with a central hole. The dimensions are as follows:

- Overall width: 35
- Overall height: 30
- Top flange width: 15
- Top flange thickness: 14
- Central hole diameter: 16
- Central hole depth: 10
- Bottom flange width: 20
- Bottom flange thickness: 8
- Internal hole diameter: 12
- Internal hole depth: 10
- Internal hole offset: 10

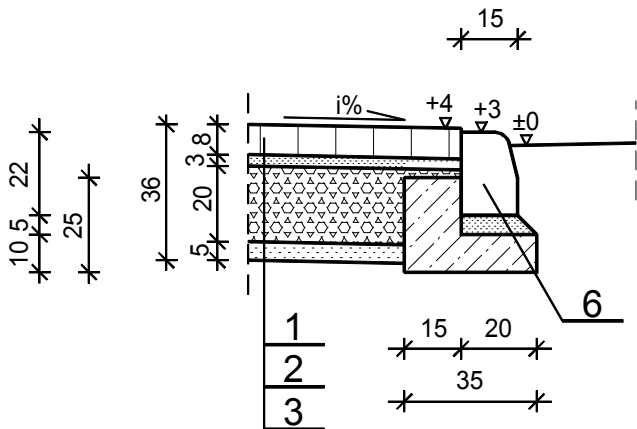
The drawing includes a section line (1-1) and a hatched area indicating the sectioned part.

[illegible]

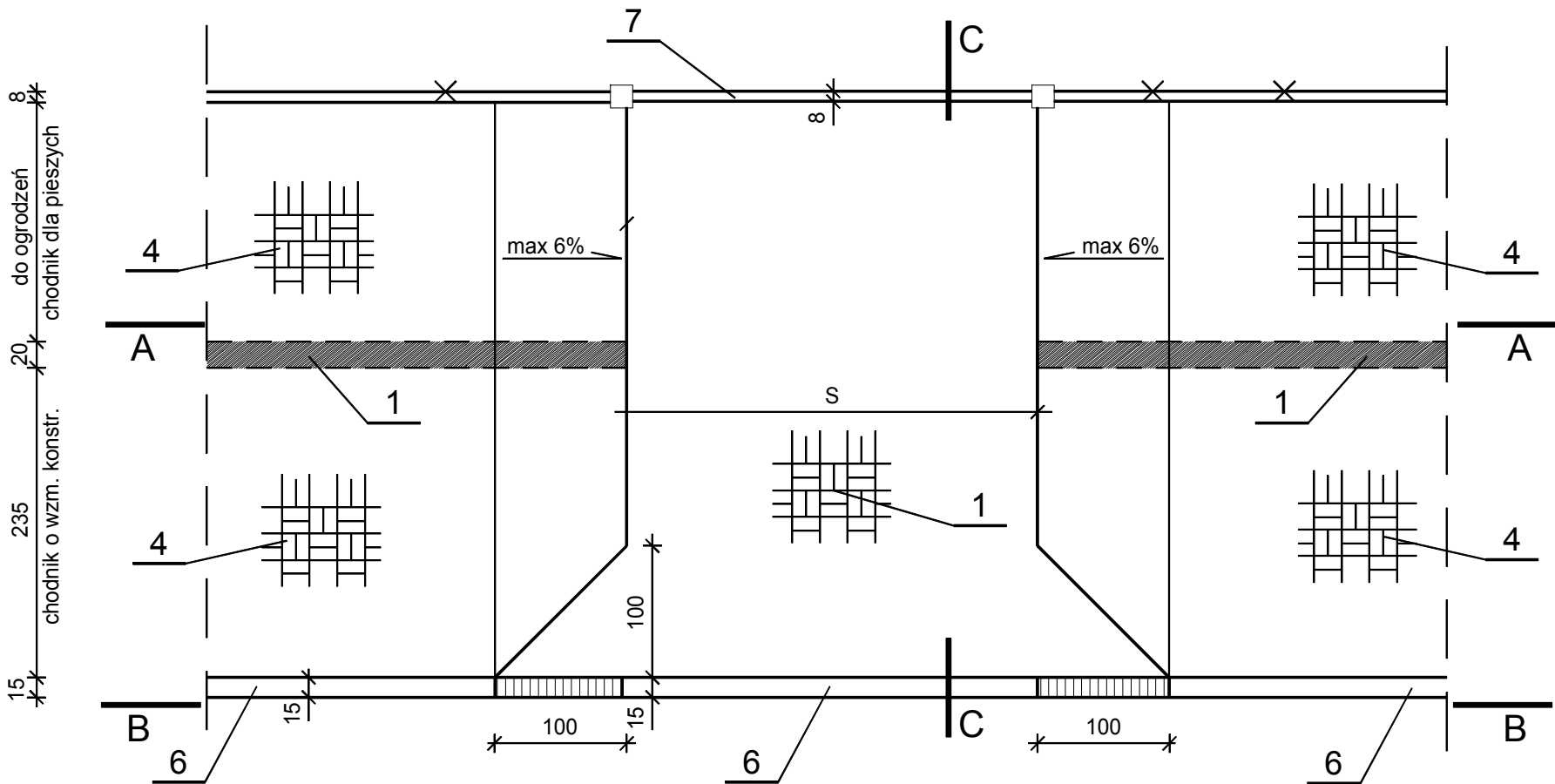
SZCZEGÓŁ "A" 1:20



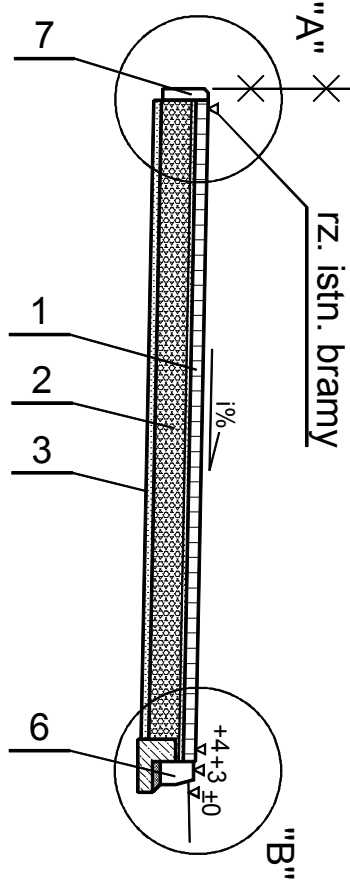
SZCZEGÓŁ "B" 1:20



ZJAZD INDYWIDUALNY PRZEZ CHODNIK 1 : 50



C - C



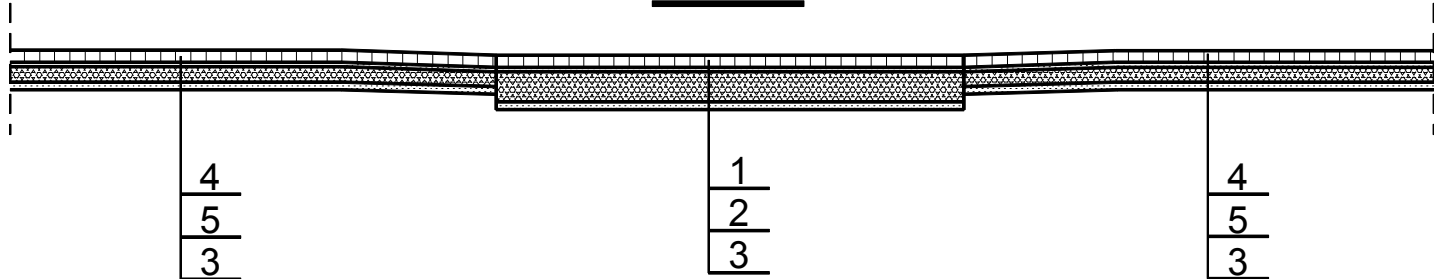
OZNACZENIA

- 1 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej grubości 8cm w kolorze czarnym/grafitowym wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm.
2 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20cm - fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
3 Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242
4 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej grubości 8cm w kolorze czerwonym wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm.
5 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 10cm - fr. 0/31,5mm wg PN-EN 13242
6 Betonowy krawężnik wibroprasowany najazdowy 15x22cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
7 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242

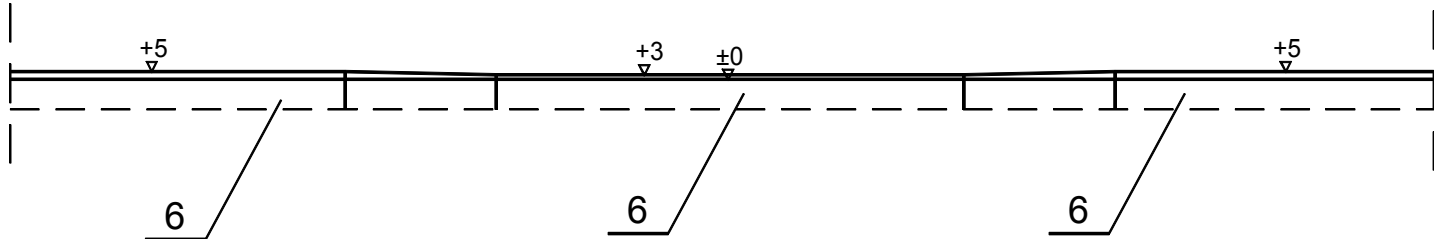
UWAGA:

1. Spadki zjazdów (i%) dostosować do istniejących rzędnych w bramach.
2. Szerokość zjazdów (S) podano na "Plan sytuacyjny".

A - A



B - B



PRZEDSIĘBIORSTWO " NIWELLA " PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c. Bełchatów 97-400 ul. Kalinowa 35			
OBIEKT ADRES	ULICA STASZICA W DRZEWICY		
TREŚĆ	ZJAZD INDYWIDUALNY - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		
OPRACOWANIE WYKONAŁI:	mgr inż. W. Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89 mgr inż. A Paźgier		
SKALA	1 : 50 / 1 : 20 /	DATA	05.2015
		NR RYS.	