



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M.Krawczyk, K.Strzeżyk

NAZWA INWESTYCJI:

PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY SCHODÓW TERENOWYCH DO SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY GIMNAZJUM WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W IMIELINIE

ADRES INWESTYCJI:

Imielin
działki nr: 593/81, 740/81, 233, 762/81 - obręb Imielin

ZLECENIODAWCA/
INWESTOR:

GMINA IMIELIN
ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

DROGOWA WRAZ Z ODWODNIENIEM

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektował:	inż. Krzysztof Strzeżyk	nr upr. SLK/1553/PWOD/07	
opracował:	mgr inż. Maciej Babiak		

MARZEC 2016

Adres siedziby: ul.Unii Europejskiej 10 / 88.1, 32-602 Oświęcim

tel. / fax: 033 876 28 72, 500 107 084, 504 078 174 ■ **e-mail:** biuromk@onet.pl

■ **NIP:** 549 - 243 - 10 - 55 ■ **REGON:** 122431576

SPIS ZAWARTOŚCI

I. DANE OGÓLNE		strona
1.1	Inwestor	3
1.2	Biuro projektowe	3
1.3	Podstawa formalno – prawna	3
1.4	Cel i zakres opracowania	3
1.5	Materiały wyjściowe	3
II. OPIS TECHNICZNY		
2.1	Opis stanu istniejącego	4
2.2	Dane ewidencyjne	4
2.3	Geotechniczne warunki posadowienia	4
2.4	Opis stanu projektowanego	4
2.5	Dane liczbowe, charakterystyka inwestycji	6
2.6	Układ komunikacyjny w przekroju poprzecznym	6
2.7	Konstrukcja nawierzchni	7
2.8	Odwodnienie	8
2.9	Roboty rozbiórkowe	8
2.10	Obramowanie z elementów betonowych	8
2.11	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	9
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		11
Orientacja		
Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2.1	Rzut z góry, widok z przodu	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 2.2	Przekrój typowy A-A, B-B	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 2.3	Przekrój typowy C-C	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 2.4	Szczegół bariery schodowej	skala 1:25
Rys. nr 3	Plan wysokościowy	skala 1:250

I. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

Gmina Imielin
ul. Imielińska 81
41-407 Imielin

1.2 Biuro projektowe

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
M. Krawczyk, K. Strzeżyk
ul. Unii Europejskiej 10/88.1
32-600 Oświęcim

1.3 Podstawa formalno-prawna

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012r. poz.462);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463);
- Rozporządzenie MTiGM z dn. 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim, powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz.430);
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r. - tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., Poz. 1409.

1.4 Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania inwestycyjnego p.n. **"Projekt wykonawczy budowy schodów terenowych do sali gimnastycznej przy gimnazjum wraz z zagospodarowaniem terenu w Imielinie"**.

1.5 Materiały wyjściowe

- mapa zasadnicza wraz z ewidencją w skali 1:500;
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora;
- inwentaryzacja i pomiary w terenie.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest pomiędzy salą gimnastyczną przy Gimnazjum im. Powstańców Śląskich a obszarem należącym do parafii rzymskokatolickiej p.w. Matki Boskiej Szkaplerznej w centrum Imielina. Istniejący obszar objęty opracowaniem stanowią nieużytki zielone.

Odwodnienie istniejącego terenu odbywa się powierzchniowo, w tereny zielone.

W terenie objętym opracowaniem, istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia nad i podziemnego terenu:

- sieć energetyczna;
- sieć kanalizacji sanitarnej;
- sieć kanalizacji ogólnospławnej.

Prowadzenie prac w pobliżu istniejących sieci energetycznej oraz sieci kanalizacyjnych należy prowadzić ręcznie.

Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb, z powiadomieniem przed przystąpieniem do robót.

2.2 Dane ewidencyjne

Działki inwestycyjne nr: 593/81, 740/81, 233, 762/81 – obręb Imielin.
Inwestor posiada prawo dysponowania terenem dla działek objętych inwestycją.

2.3 Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” na omawianym terenie występują proste warunki gruntowe. Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej posadowienia.

2.4 Opis stanu projektowanego

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się budowę schodów terenowych prowadzących do sali gimnastycznej przy Gimnazjum im. Powstańców Śląskich w Imielinie, budowę jezdni manewrowej, budowy 15 miejsc postojowych, budowy chodników, budowę elementów odwodnienia terenu oraz przebudowę ogrodzenia.

Projektuje się nową nawierzchnię parkingu oraz chodników z betonowej kostki brukowej. Wykonane zostanie obramowanie parkingu w postaci krawężników betonowych o odkryciu +12cm. Obramowanie chodników stanowi obrzeże betonowe grub. 6cm oraz ściany oporowe prefabrykowane typu „L” o grubości ścianki wynoszącej 12cm.

Ściany oporowe należy zaizolować izolacją typu „lekkiego”. Elementy prefabrykowane posadzić na warstwie „chudego betonu” grubości 10cm. Należy zaizolować również ścianę budynku wzdłuż budowanych stopni. Pod stopniami należy zabudować rurę drenarską Ø113mm. Wysokość ścian oporowych należy sprawdzić na budowie, uwzględniając głębokość przemarzania gruntu (ok. 1,0m).

Zaprojektowano stopnie terenowe o wymiarach 34x13cm. Krawędzie wykonać z obrzeża betonowego (w postaci palisady o okrągłych słupkach) o grubości 6cm. Na długości muru oporowego ograniczającego stopnie prowadzące do wejścia do sali gimnastycznej, należy zamontować balustradę a od strony ściany budynku poręcz przyścienną.

Barierę zamontować należy również przy stopniach prowadzących z parkingu w kierunku budynku sali gimnastycznej.

Wysokość balustrady wynosi 1,10m od poziomu chodnika, elementy wykonane ze stali nierdzewnej, średnica słupków i poręczy wynosi 40mm.

Zaprojektowano budowę ogrodzenia wzdłuż parkingu od strony placu zabaw. Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 1,20m i długości 60mb (w tym furtka o szer. 1,0m oraz brama o szer. 3,0m). Wypełnienie przęsła stanowi panel ogrodzeniowy z prętów stalowych, ocynkowanych, zgrzewanych, powlekanych o średnicy 5mm. Panel zamocować do słupków ogrodzenia za pomocą akcesoriów montażowych. Słupy ogrodzenia należy mocować w stopach betonowych (beton C20/25) o wymiarach 30x30x100. Pod ogrodzeniem należy zastosować betonową podmurówkę. Ogrodzenie musi spełniać warunki bezpieczeństwa – nie może zawierać, niezabezpieczonych, ostrych odstających prętów, nie projektuje się ostro zakończonych elementów.

Celem odprowadzenia wód opadowych zaprojektowano wykonanie wpustu ulicznego o średnicy kręgów betonowych Ø500 oraz zabudowę studni betonowej Ø1000 na istniejącym kanale kanalizacyjnym.

Planowana inwestycja nie wykracza poza działki inwestycyjne.

Zakres prac:

- rozebranie istniejących nawierzchni terenu, rozbiórka schodów;
- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne projektowanych elementów wraz z odwozem materiału;
- zabezpieczenie sieci uzbrojenia podziemnego;
- wykonanie muru oporowego typu „L” z elementów prefabrykowanych,
- przebudowa ogrodzenia, bramy i furtki;
- wykonanie podbudowy jezdni manewrowej, miejsc postojowych i chodników;
- montaż balustrad;
- wykonanie nawierzchni jezdni manewrowej, miejsc postojowych oraz chodników;
- wykonanie zieleńców.

2.5 Dane liczbowe, charakterystyka inwestycji

Podstawowe dane liczbowe:

– jezdni manewrowa:	230 m ²
– miejsca postojowe:	190 m ²
– chodniki:	70 m ²
– ogrodzenie:	60 mb

Charakterystyka inwestycji:

Zaprojektowane obiekty zlokalizowano w normatywnych odległościach od okien budynków i granic działek. Odległości te spełniają warunki Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, Poz. 690 z 15 czerwca 2002r. z późn. zmianami).

2.6 Układ komunikacyjny w przekroju poprzecznym

Parking dostosowano wysokościowo do pochylenia istniejącego chodnika łączącego istniejący parking z terenem szkoły.

Remontowany parking posiada przekrój jednostronny o wartości spadku poprzecznego wynoszącego 2% w kierunku przebudowanego ogrodzenia. Wartość spadku podłużnego wynosi od 5% do 8%. Kierunek spadku jest zgodny z pochyleniem chodnika i terenu przyległego. Spadki poprzeczne chodnika nie przekraczają 2%, a podłużne 6%.

2.7 Konstrukcja nawierzchni

Kategoria obciążenia ruchem: KR1.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999 r, przyjęto następującą konstrukcję:

Jezdnia manewrowa:

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa, typ „krakowska”, kolor szary	8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy)	3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	15 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63	40 cm
RAZEM	66 cm

Miejsca postojowe:

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa, typ „krakowska”, kolor czerwony	8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy)	3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	15 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63	40 cm
RAZEM	66 cm

Chodniki:

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa, typ „krakowska”, kolor szary	8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy)	3 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63	15 cm
RAZEM	36 cm

Stopnie terenowe:

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa, typ zbliżony do „LOGO” (prod. Bruk-Bet) lub „PICCOLA” (prod. Libet), płukana, kolor grafit, szerokość kostki 9,1cm	8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy)	3 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63	15 cm
RAZEM	36 cm

2.8 Odwodnienie

Odwodnienie z remontowanego parkingu odbywać się będzie poprzez takie ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych, aby wody deszczowe odprowadzane były za pomocą kratki ściekowej (żeliwny wpust uliczny) do kanalizacji deszczowej. Wpust uliczny należy wykonać z kręgów betonowych Ø500 mm z osadnikiem, z którego woda odprowadzona będzie do projektowanej studni rewizyjnej Ø1000 kolektora deszczowego, za pomocą przykanalika z rur PCV SN-8 Ø200/5,9 mm, typ „S”, z wydłużonym kielichem, wzmocnionego, łączonego na uszczelki gumowe.

Stosunki wodno-prawne nie ulegną zmianie.

2.9 Obramowanie z elementów betonowych

Obramowanie jezdni stanowią krawężniki betonowe 15x30x100 wibroprasowane, obramowanie chodników i stopni terenowych stanowią obrzeża betonowe 6x25x33,5 w postaci palisady o okrągłych słupkach. Na wysokości przebudowanej bramy i furtki krawężnik betonowy zastąpić krawężnikiem najazdowym o odkryciu 2 cm względem nawierzchni placu manewrowego.

Odkrycie krawężnika powinno wynosić +12cm względem nawierzchni jezdni, obrzeża +1cm od nawierzchni chodnika.

Krawężniki i obrzeża należy ułożyć na ławie betonowej bezpośrednio na wilgotny, świeży i niestężony beton, zachowując założoną w projekcie niweletę krawężnika i obrzeża. Ława pod krawężnikiem oraz jego opór muszą mieć grubość nie mniejszą niż 10 cm. Elementy obramowania należy układać na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Do obramowania chodników należy zastosować obrzeże betonowe 6x25x33,5 ułożone na ławie betonowej z obustronnym oporem z betonu C12/15.

Zastosowane materiały muszą być kl. I-szej i powinny posiadać atesty, certyfikaty lub aprobaty techniczne stwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.

2.10 Roboty rozbiórkowe

Zakres robót rozbiórkowych:

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórki istniejących nawierzchni wraz z rozbiórką ich konstrukcji;

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Podczas realizacji robót budowlanych występuje zagrożenie w postaci pracy ciężkiego sprzętu mechanicznego. Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów dróg, może być wykorzystany sprzęt: spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe, zrywarki, młoty pneumatyczne, piły mechaniczne, koparki, itp.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone przez Inwestora.

Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w ST.

2.11 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:

- praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót ziemnych oraz nawierzchniowych,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wygradzenia strefy niebezpiecznej,
- najechania na pracownika przez sprzęt rozładowujący „pracujący na wstecznym biegu”,
- uszkodzenie sieci uzbrojenia podziemnego przy nieprzestrzeganiu reżimu wykonywania ręcznie wykopów w strefie ochronnej.

Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez:

- wykonanie oznakowania ruchu drogowego na czas robót,
- należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie kabli energetycznych, kanalizacyjnych należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest zobowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,

Projekt wykonawczy budowy schodów terenowych do sali gimnastycznej przy gimnazjum
wraz z zagospodarowaniem terenu w Imielinie

- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej.

UWAGA:

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.

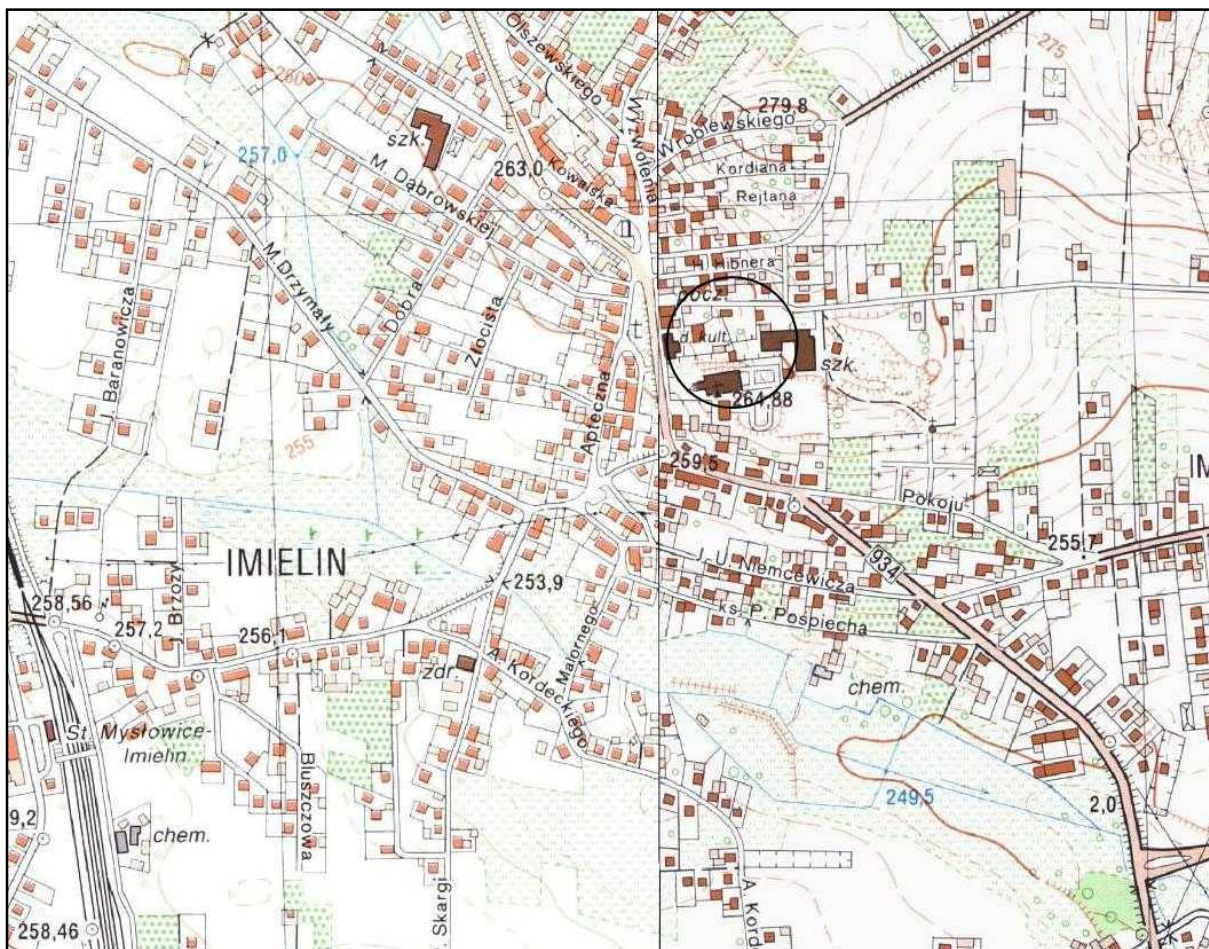
Wszystkie wskazane w projekcie materiały oraz ich producenci stanowią wyznacznik standardu jakościowego. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zastosowania materiałów nie gorszych niż podane w projekcie.

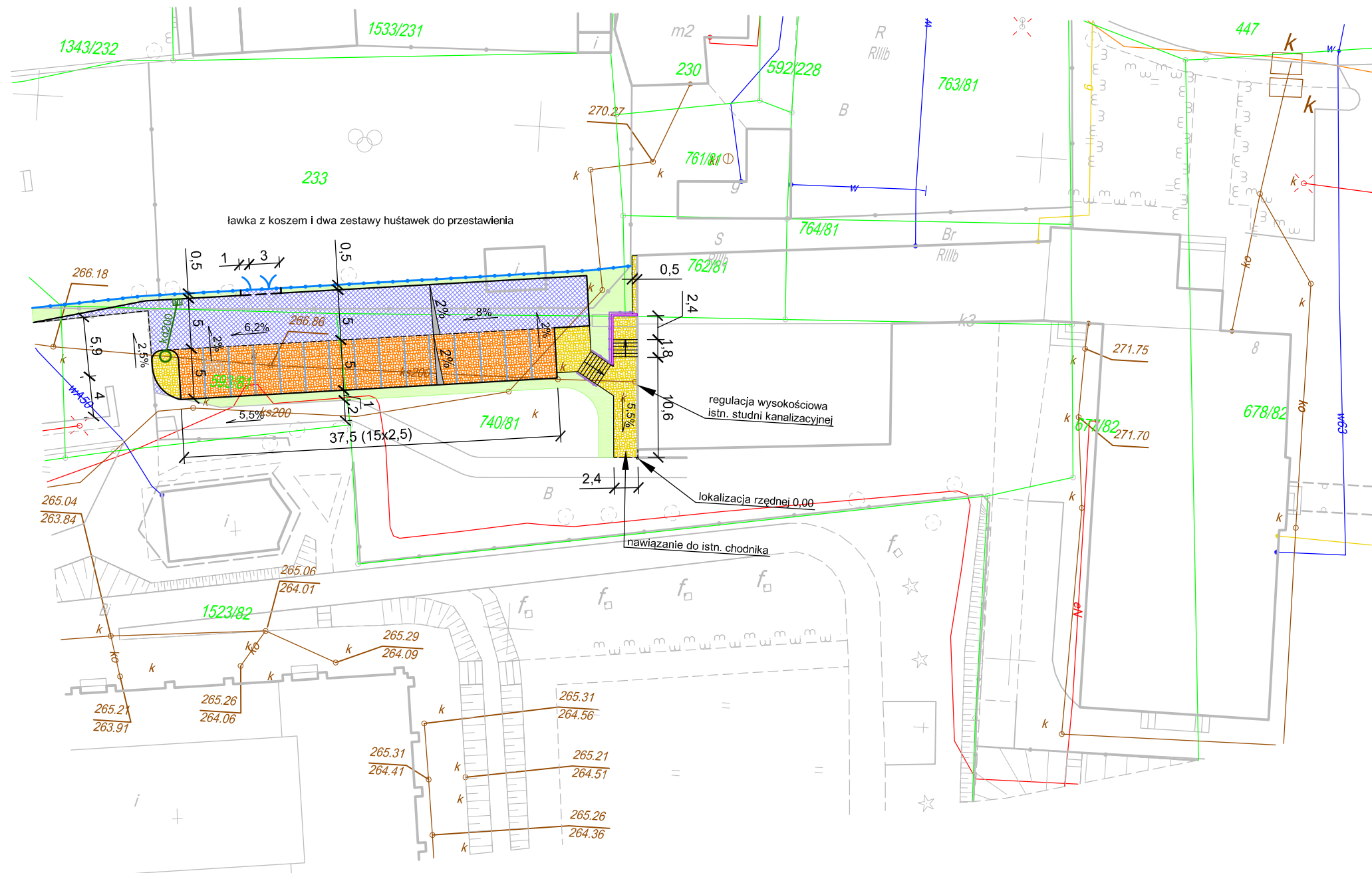
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2.1	Rzut z góry, widok z przodu	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 2.2	Przekrój typowy A-A, B-B	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 2.3	Przekrój typowy C-C	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 2.4	Szczegół bariery schodowej	skala 1:25
Rys. nr 3	Plan wysokościowy	skala 1:250

ORIENTACJA





LEGENDA

- jezdnia manewrowa (bet. kostka brukowa, kolor szary)
- miejsca postojowe (bet. kostka bruk., kolor czerwony)
- chodnik (bet. kostka bruk., kolor szary)
- zieleń, skarpy
- wpust wraz z przykanalikiem
- studnia kanalizacji deszczowej, Ø1000
- linie rozdzielające miejsca postojowe
- obrzeże betonowe
- krawężnik betonowy +12cm
- krawężnik betonowy najazdowy +2cm
- krawędzie nieobramowane krawężnikami
- mur oporowy typu "L" (elementy prefabrykowane)
- przebudowane ogrodzenie
- bariera schodowa
- istniejące krawędzie

ELEMENTY ISTNIEJĄCE:

- 33 nr i granica działki
- eNN — sieć energetyczna
- w — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanaliz. sanitarnej
- ko — sieć kanaliz. ogólnospławnej

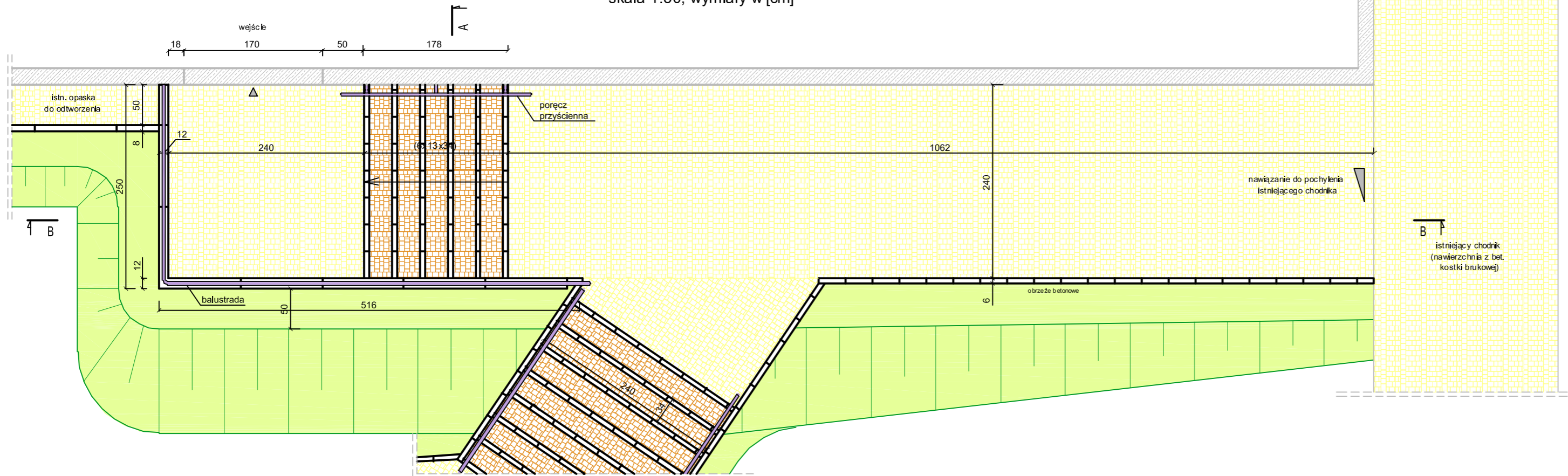


BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
 tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
 500 107 084
 504 078 174 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
 e - mail: biuromk@onet.pl 32-602 OŚWIĘCIM

inwestor:		GMINA IMIELIN ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin	
adres inwestycji:		Imielin działki nr: 593/81, 740/81, 233, 762/81	
faza projektu:		PROJEKT WYKONAWCZY	
temat projektu:		Projekt wykonawczy budowy schodów terenowych do sali gimnastycznej przy gimnazjum wraz z zagospodarowaniem terenu w Imielinie	
tytuł rysunku:		PLAN SYTUACYJNY	
branża:		DROGOWA WRAZ Z ODWODNIENIEM	
projektował:	inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07	podpis:	
opracował:	mgr inż. Maciej Babiak	podpis:	
data:	III.2016r.	skala:	1:500
		nr rysunku:	1

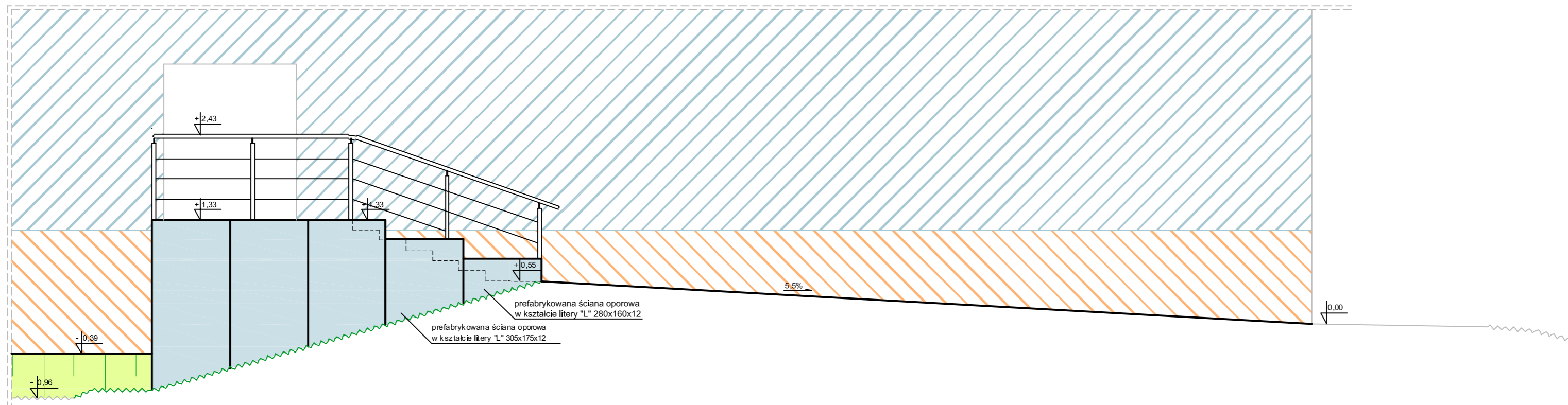
DOJŚCIE DO BUDYNKU - RZUT Z GÓRY


skala 1:50, wymiary w [cm]



DOJŚCIE DO BUDYNKU - WIDOK Z PRZODU

skala 1:50, wymiary w [cm]



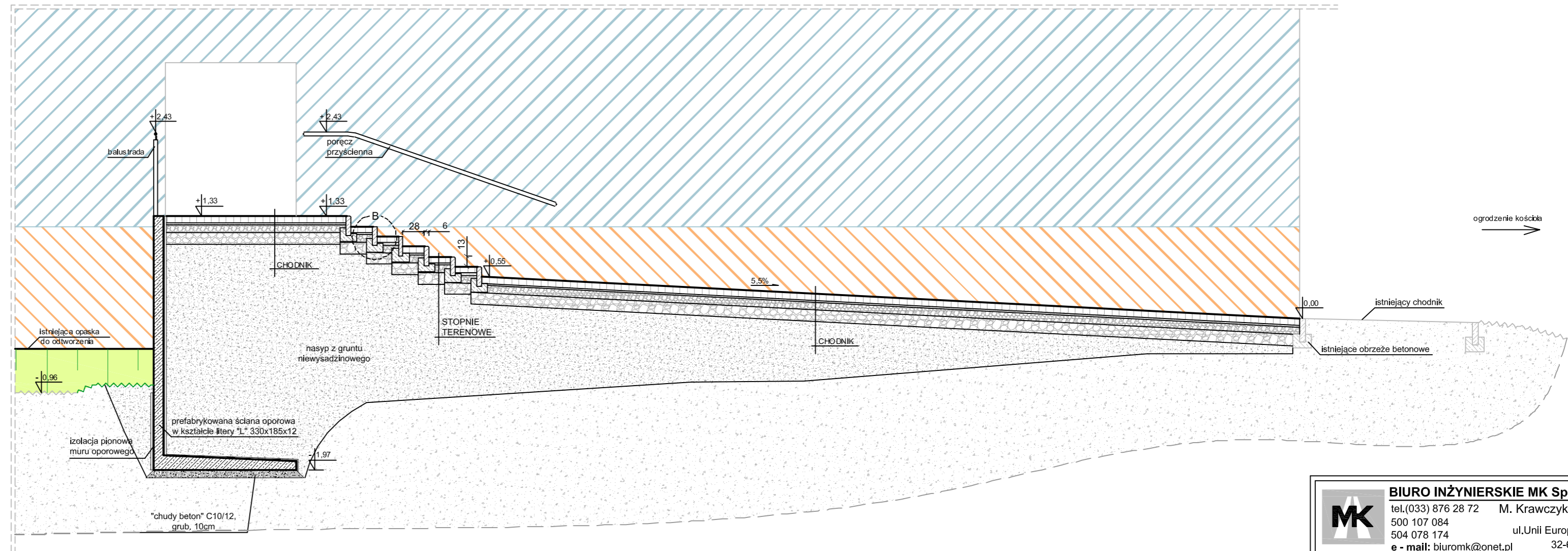
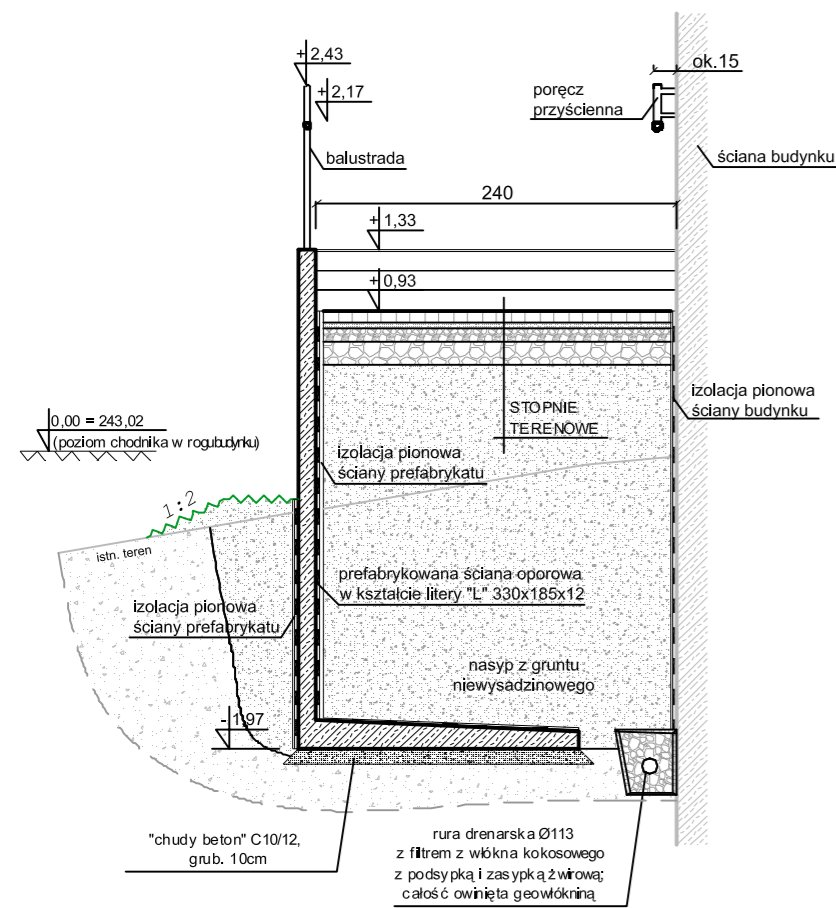
 BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1 504 078 174 e - mail: biuromk@onet.pl 32-602 OŚWIĘCIM	
inwestor:	GMINA IMIELIN ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin
adres inwestycji:	Imielin działki nr: 593/81, 740/81, 233, 762/81
faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY
temat projektu:	Projekt wykonawczy budowy schodów terenowych do sali gimnastycznej przy gimnazjum wraz z zagospodarowaniem terenu w Imielinie
tytuł rysunku:	RZUT Z GÓRY, WIDOK Z PRZODU
branża:	DROGOWA WRAZ Z ODWODNIENIEM
projektował:	inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07
opracował:	mgr inż. Maciej Babiak
data:	III.2016r.
skala:	1:50
nr rysunku:	2.1

PRZEKRÓJ A-A

skala 1:50, wymiary w [cm]

PRZEKRÓJ B-B

skala 1:50, wymiary w [cm]

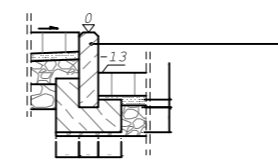


- Ściany oporowe prefabrykowane:
- wymiary: wys. 330 cm, szer. 100 cm, grub. ścianki 12 cm;
- Izolacja ścian fundamentowych: masa bitumiczna oraz folia PE 0,4 mm
- Rzędna 0,00 zbalkazowana jest na obrzeżu w narożniku budynku


CHODNIK		STOPNIE TERENOWE	
8 cm	warstwa ścieralna - bet. kostka bruk, typ "krakowska", kołbrzany	8 cm	warstwa ścieralna - bet. kostka bruk, kolor grafit
3 cm	zaprawa cementowa (wyrób gotowy)	3 cm	zaprawa cementowa (wyrób gotowy)
10 cm	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10 cm	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5
15 cm	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63	15 cm	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63
36 cm	ŁĄCZNIK	36 cm	ŁĄCZNIK

SZCZEGÓŁ "A"

wymiary w [cm]
skala 1:25

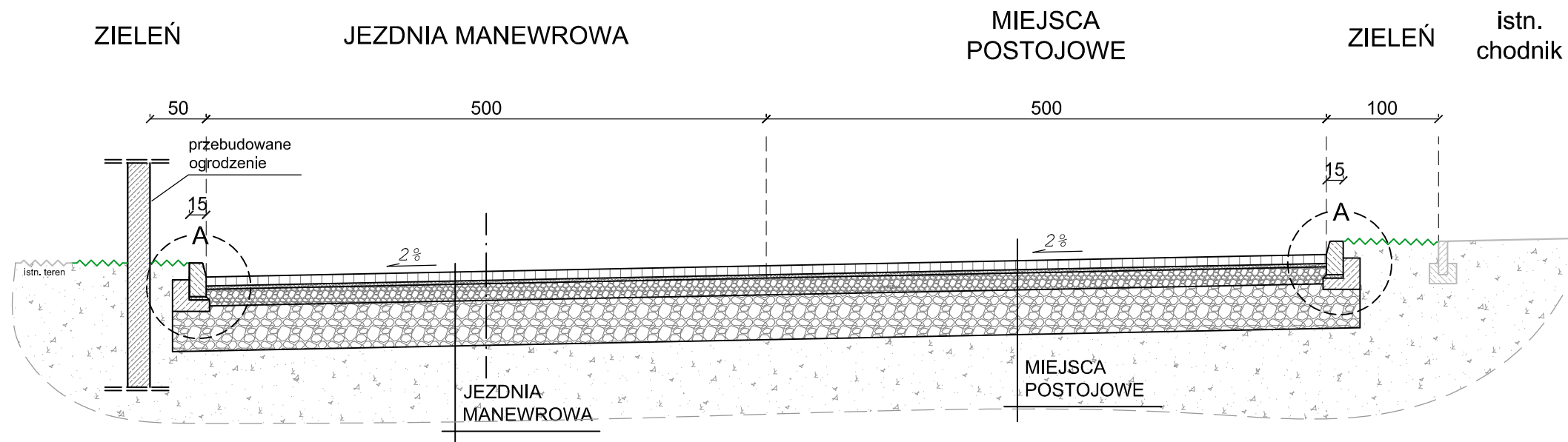


obrzeże bet. o wym 6x25x33 cm
ułożone na ławie bet. z oporem
- beton C12/15 0,030m³/mb

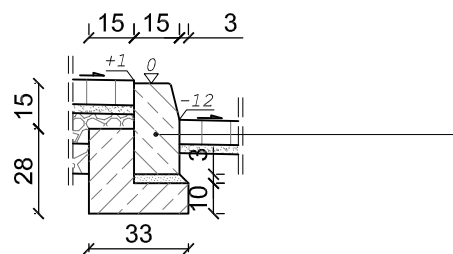
 BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 504 078 174 ul.Unii Europejskiej 10/88.1 e - mail: biuromk@onet.pl 32-602 OŚWIĘCIM		
inwestor: GMINA IMIELIN ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin		
adres inwestycji: Imielin działki nr: 593/81, 740/81, 233, 762/81		
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		
temat projektu: Projekt wykonawczy budowy schodów terenowych do sali gimnastycznej przy gimnazjum wraz z zagospodarowaniem terenu w Imielinie		
tytuł rysunku: PRZEKRÓJ TYPOWY A-A, B-B		
branża: DROGOWA WRAZ Z ODWODNIENIEM		
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07	podpis:	
opracował: mgr inż. Maciej Babiak	podpis:	
data: III.2016r.	skala: 1:50, 1:25	nr rysunku: 2.2

PRZEKRÓJ TYPOWY C-C

ul. Barbórki
skala 1:50



SZCZEGÓŁ "A"
wymiary w [cm]
skala 1:25




krawężnik bet. typ "A" wibroprasowany o wym. 15x30x100cm ułożony na podsypce cem. - piaskowej 1:4 o grubości 3cm oparty na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,06 m³/mb

JEZDNI MANEWRÓWA

8cm	warstwa ścieralna - bet. kostka brukowa, typ "krakowska", kolor szary
3cm	zaprawa cementowa (wyrób gotowy)
15cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
40cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63
66cm	ŁĄCZNIE

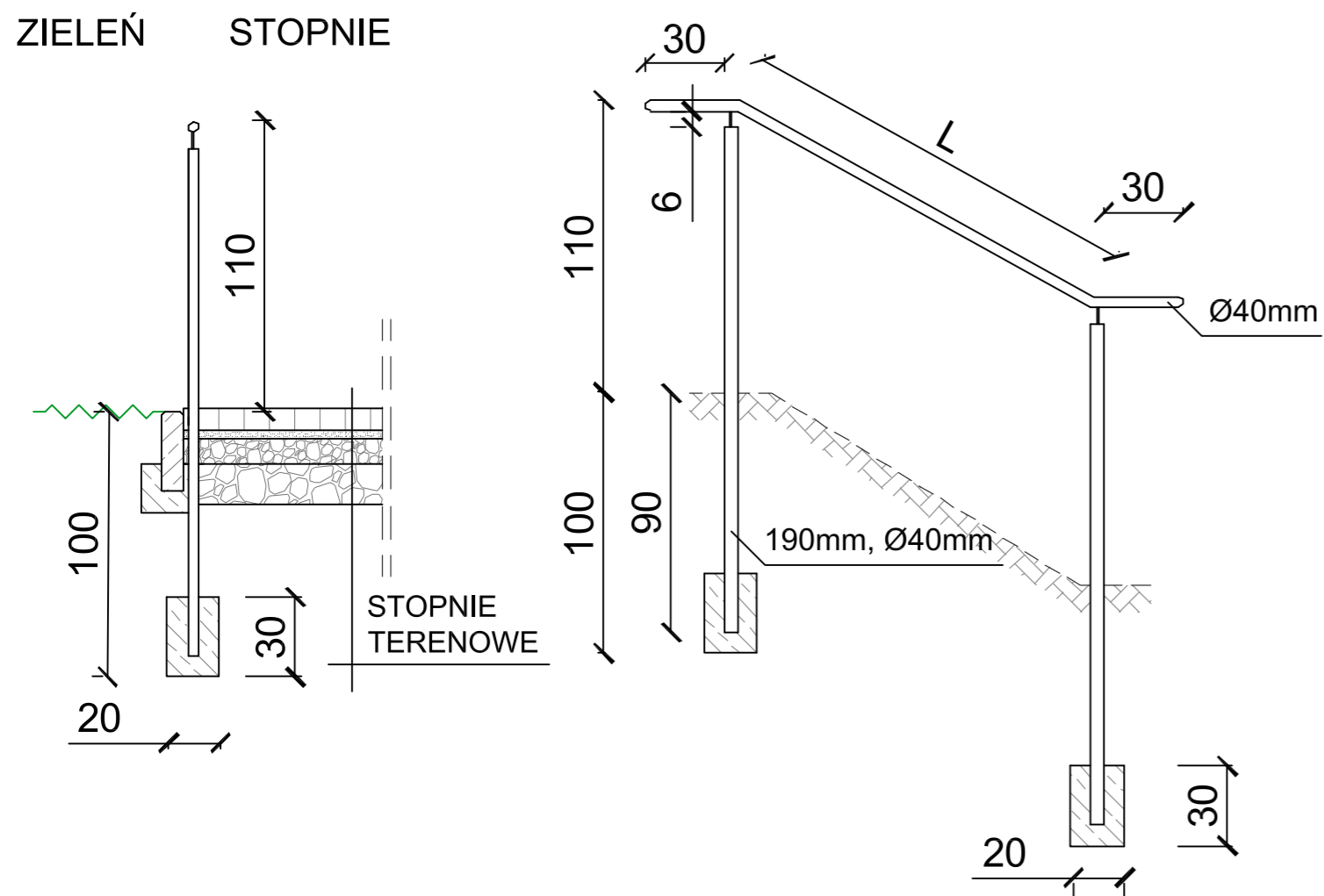
MIEJSCA POSTOJÓWE

8cm	warstwa ścieralna - bet. kostka brukowa, typ "krakowska", kolor czerwony
3cm	zaprawa cementowa (wyrób gotowy)
15cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
40cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63
66cm	ŁĄCZNIE

 BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1 504 078 174 e - mail: biuromk@onet.pl 32-602 OŚWIĘCIM	
adres inwestycji: Imielin działki nr: 593/81, 740/81, 233, 762/81	
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY	
temat projektu: Projekt wykonawczy budowy schodów terenowych do sali gimnastycznej przy gimnazjum wraz z zagospodarowaniem terenu w Imielinie	
tytuł rysunku: PRZEKRÓJ TYPOWY C-C	
branża: DROGOWA WRAZ Z ODWODNIENIEM	
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07	podpis:
opracował: mgr inż. Maciej Babiak	podpis:
data: III.2016r.	skala: 1:50, 1:25
nr rysunku: 2.3	

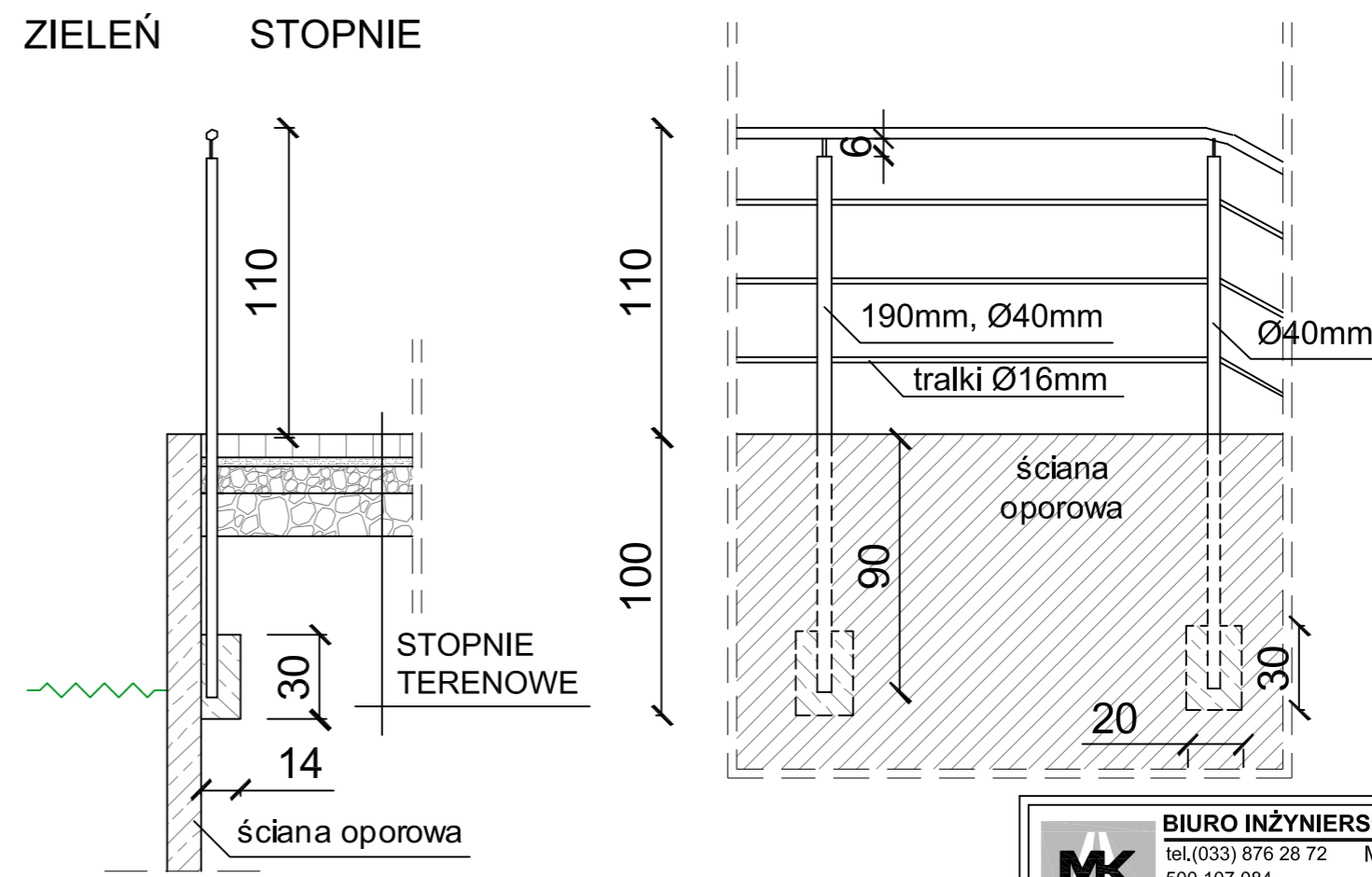
SZCZEGÓŁ BARIERY SCHODOWEJ (schody na parking)

skala 1:25



SZCZEGÓŁ BARIERY SCHODOWEJ (schody do budynku)


skala 1:25

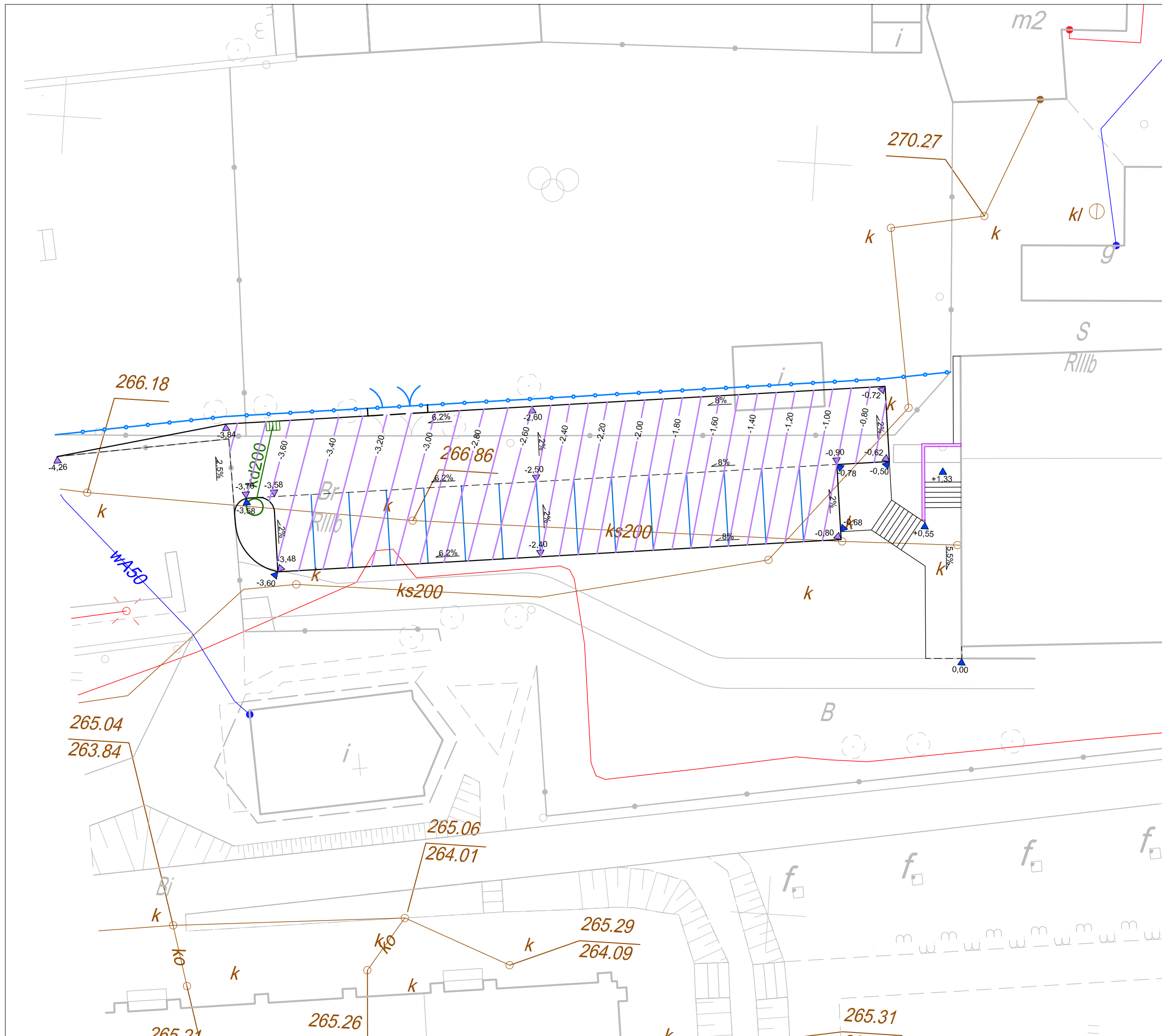


Długość bariery (L) zależna jest od długości stopni.

Średnica rur: 40mm

Materiał: stal nierdzewna

 BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1 504 078 174 e-mail: biuromk@onet.pl 32-602 OŚWIĘCIM		
adres inwestycji: Imielin działki nr: 593/81, 740/81, 233, 762/81		
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		
temat projektu: Projekt wykonawczy budowy schodów terenowych do sali gimnastycznej przy gimnazjum wraz z zagospodarowaniem terenu w Imielinie		
tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ BARIERY SCHODOWEJ		
branża: DROGOWA WRAZ Z ODWODNIENIEM		
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07	podpis:	
opracował: mgr inż. Maciej Babiak	podpis:	
data: III.2016r.	skala: 1:25	nr rysunku: 2.4



LEGENDA

- jezdnia manewrowa (bet. kostka brukowa, kolor szary)
- miejsca postojowe (bet. kostka bruk., kolor czerwony)
- chodnik (bet. kostka bruk., kolor szary)
- zielen, skarpy
- wpust wraz z przykanalikiem
- studnia kanalizacji deszczowej, Ø1000
- linie rozdzielające miejsca postojowe
- obrzeże betonowe
- krawężnik betonowy +12cm
- krawężnik betonowy najazdowy +2cm
- krawędzie nieobramowane krawężnikiem
- mur oporowy typu "L" (elementy prefabrykowane)
- przebudowane ogrodzenie
- bariera schodowa
- istniejące krawędzie

ELEMENTY ISTNIEJĄCE:

- 33 nr i granica działki
- eMN- sieć energetyczna -ks- sieć kanaliz. sanitarnej
- w- sieć wodociągowa -ko- sieć kanaliz. ogólnospławnej

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna		
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 504 078 174 ul.Unii Europejskiej 10/88.1 e - mail: biuromk@onet.pl 32-602 OŚWIĘCIM		
inwestor: GMINA IMIELIN ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin		
adres inwestycji: Imielin działki nr: 593/81, 740/81, 233, 762/81		
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		
temat projektu: Projekt wykonawczy budowy schodów terenowych do sali gimnastycznej przy gimnazjum wraz z zagospodarowaniem terenu w Imielinie		
tytuł rysunku: PLAN WYSOKOŚCIOWY		
branża: DROGOWA WRAZ Z ODWODNIENIEM		
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07	podpis:	
opracował: mgr inż. Maciej Babiak	podpis:	
data: III.2016r.	skala: 1:250	nr rysunku: 3