



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M.Krawczyk, K.Strzeżyk

Egz. 1, Tom II

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

ADRES INWESTYCJI:

Andrychów ul. Lenartowicza
jednostka ewidencyjna: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

INWESTOR:

Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

STADIUM:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

BRANŻA:

DROGOWA Z ODWODNIENIEM

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektował: /branża: drogowa/	inż. Krzysztof Strzeżyk	nr upr. SLK/1553/PWOD/07 specjalność drogowa	
sprawdził: /branża: drogowa/	mgr inż. Barbara Francuz	nr upr. SLK/7810/PBD/18 specjalność inżynieria drogowa	
kierownik projektu: /branża: drogowa/	mgr inż. Maciej Babiak		
opracował: /branża: drogowa/	inż. Dominika Saferna		

STYCZEŃ 2021

SPIS ZAWARTOŚCI

I.	DANE OGÓLNE	3
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.....	4
II.	OPIS TECHNICZNY	4
2.1	Opis stanu istniejącego	4
2.2	Dane ewidencyjne.....	5
2.3	Dane z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	5
2.4	Geotechniczne warunki posadowienia	5
2.5	Opis stanu projektowanego	5
2.6	Dane liczbowe, charakterystyka inwestycji	9
2.7	Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego	10
2.8	Droga w planie, profilu	11
2.9	Układ komunikacyjny w przekroju poprzecznym	11
2.10	Konstrukcja nawierzchni.....	12
2.11	Obramowania projektowanych elementów	14
2.12	Roboty rozbiórkowe.....	15
2.13	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	16
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
IV.	ZAŁĄCZNIKI	20

I. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

Gmina Andrychów
ul. Rynek 19
34-120 Andrychów

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

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 z 21 maja 2019);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 r. poz. 462 z późn. zmianami) tekst jednolity - Dz.U. 2018 poz.1935;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1643);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017r., Poz. 2222 z późniejszymi zmianami) t.j. – Dz.U. 2018 poz. 2068;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690 z późn. zmianami) t.j. - Dz.U. 2019 poz. 1065;
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680);
- Polskie Normy, zasady wiedzy technicznej;
- Uzgodnienia branżowe, warunki techniczne, opinie;
- Wizja lokalna w terenie, pomiary uzupełniające.

1.4 Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem wykonanie zamówienia p.n. **Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie".**

1.5 Materiały wyjściowe

- mapa do celów projektowych;
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora;
- opinia geotechniczna;
- inwentaryzacja i pomiary w terenie.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Andrychów. Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie ul. Lenartowicza. Teren przeznaczony pod inwestycję w chwili obecnej stanowi utwardzenie terenu spełniające funkcję miejsc postojowych, a pozostałą część stanowi zielen.

Odwodnienie utwardzonego terenu odbywa się za pomocą wpustów podłączonych do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

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

- sieć wodociągowa;
- sieć energetyczna;
- sieć teletechniczna;
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- sieć ciepłownicza;
- sieć gazowa.

Prowadzenie prac w pobliżu istniejących sieci wodociągowej, energetycznej, teletechnicznej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, ciepłowniczej oraz gazowej należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb, z powiadomieniem przed przystąpieniem do robót, zgodnie z zapisami zamieszczonymi w uzgodnieniach branżowych.

Uzgodnienia branżowe stanowią załącznik projektu zagospodarowania terenu.

2.2 Dane ewidencyjne

Całość prac związanych z budową parkingu znajdują się na działkach inwestycyjnych nr: **509/25, 561/10, 1874/7, 509/20, 509/24, 447/26, 510/9, 509/23**-jednostka ewidencyjna Andrychów, obręb 121801_4.0001 Andrychów.

Prace objęte budową parkingu prowadzone będą zgodnie z częścią rysunkową stanowiącą załącznik do niniejszej dokumentacji. Inwestor posiada prawo dysponowania terenem dla działek objętych inwestycją. Zakres inwestycji nie wykracza poza działki inwestycyjne.

2.3 Dane z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Lenartowicza zatwierdzonego uchwałą nr XLIV-356-09 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 29.12.2009r., teren objęty opracowaniem znajduje się w jednostkach o symbolu:

- **UE1 – tereny oświaty;**
- **KDZ – tereny dróg zbiorczych;**
- **KDL – tereny dróg lokalnych.**

2.4 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.

2.5 Opis stanu projektowanego

W zakresie zamierzenia projektowego przewiduje się wykonanie projektu pn. „**Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"**”. Inwestycja realizowana jest w obrębie drogi klasy zbiorczej i lokalnej ul. Lenartowicza (droga powiatowa).

ELEMENTY BUDOWANE:

JEZDNIA MANEWRÓWA

Zaprojektowano jezdnię manewrową o łącznej długości 212,72m i szerokości 3,5m (jezdnia jednokierunkowa) oraz 5m (jezdnia dwukierunkowa). Spadek poprzeczny jezdni należy wykonać jako jednostronny o wartości 2,5% (odcinek I-I') oraz 2% (odcinek II-II').

Nawierzchnię jezdni manewrowej należy wykonać z betonowej kostki brukowej typ behaton 2xT, koloru szarego.

Odcinek I-I' zaprojektowano jako jezdnię jednokierunkową o długości 149,39m. Początek stanowi zjazd z drogi lokalnej ul. Lenartowicza. Odcinek I-I' w km 0,1+22,89 stanowi przecięcie z odcinkiem II-II'.

CHODNIKI:

Nawierzchnię projektowanych chodników stanowi betonowa kostka brukowa grubości 8cm, koloru szarego, typu „prostokąt” 10x20cm. Szerokość chodnika (nie wliczając krawężników i obrzeży) wzdłuż jezdni manewrowej wynosi 2m.

Pochylenie podłużne chodnika nie może przekraczać 6%, największe dopuszczalne pochylenie poprzeczne wynosi 3%.

MIEJSCA POSTOJOWE

Opracowanie obejmuje budowę łącznie 48 miejsc postojowych, w tym 3 miejsca dla osób niepełnosprawnych. Wymiary miejsc postojowych o szer. 2,5m i dł. 5,0m, a dla osób niepełnosprawnych: 3,6 x 5,0m.

Warstwę ścieralną miejsc postojowych wykonać z betonowej kostki brukowej typu behaton 2xT, koloru grafitowego, a dla osób niepełnosprawnych koloru niebieskiego, linie rozgraniczające miejsca postojowe wykonać z betonowej kostki brukowej koloru szarego. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych zlokalizowano w najdogodniejszych miejscach względem budynku.

Ukształtowanie wysokościowe nawierzchni miejsc postojowych, spadek poprzeczny o wartości 2,5% (odcinek I-I) i 2% (odcinek II-II), spadek podłużny zgodny z pochyleniem niwelety jezdni zapewnia spływ wód opadowych do kraterów ściekowych zlokalizowanych w jezdni.

SCHODY TERENOWE

W zakresie zamierzenia projektowego przewiduję się budowę schodów terenowych łączących układ komunikacyjny parkingu z istniejącym ciągiem pieszym

wzdłuż ul. Lenartowicza. Schody na swojej całej długości należy zabezpieczyć balustradą oraz poręczą na wysokości 75cm i 90cm od poziomu. Poręcze na początku i końcu należy przedłużyć o 30cm poza bieg i zakończyć w sposób gwarantujący bezpieczne użytkowanie. Schody zaprojektowano z pochylnią umożliwiającą wjazd wózków dziecięcych.

ODWODNIENIE DROGI, KANALIZACJA DESZCZOWA

Woda z projektowanych obiektów odprowadzana jest przy pomocy nadaniu elementom spadków poprzecznych i podłużnych. Wody opadowe kierowane są poprzez projektowane wpusty uliczne do odbiornika. Stosunki wodno-prawne nie ulegną zmianie.

W zakresie budowy odwodnienia znajduje się:

- budowa przykanalików kanalizacji deszczowej o łącznej długości 60m z rur PVC Ø200;
- zabudowa 2 studni kanalizacyjnych Ø1000;
- budowa 9 kpl. wpustów deszczowych ulicznych Ø500;
- budowa drenażu.
- budowa ścieku przykrawężnikowego
- remont korytka betonowego typu ACO

Projektowane wpusty deszczowe należy podłączyć przykanalikami z PVC SN8 o średnicy DN 200 do studni deszczowych. Odbiornikiem wód z projektowanych kanałów jest istniejąca sieć kanalizacji deszczowej.

Przykanaliki, wpusty

Do budowy przykanalików należy zastosować rury PVC SN8 DN200. Rury winny spełniać wymagania normy PN-EN 13476-3+A1:2009. Przy włączaniu do studni należy zastosować przejścia szczelne. Wpusty wykonać z gotowych prefabrykowanych elementów betonowych z osadnikiem i umocnieniem wpustu żeliwnego na niezależnym od studzienki, żelbetowym pierścieniu odciążającym. Głębokość części osadowej winna wynosić min. 0,8 m.

BARIERA

Wzdłuż projektowanych miejsc postojowych w km 0+0,14 do 0+1,00 należy zabudować barierę U-12a. Umocnienie skarpy należy wykonać zgodnie z prj. zieleni.

Zgodnie z planem sytuacyjnym na dojazdach należy zabudować słupki blokujące uniemożliwiające wjazd samochodów.

ZASILANIE SZLABANU

Przy wjeździe/wyjeździe na/z terenu szkoły (w odległości ok. 2m od projektowanego ogrodzenia) należy zabudować szlaban jednoramienny o dł. 5m. System sterowania wykonać za pomocą czytnika kart.

ELEMENTY NIETYMAGAJĄCE ZGŁOSZENIA BUDOWY:

UTWARDZENIE TERENU

Projekt obejmuje budowę utwardzenia terenu przed budynkiem Szkoły Podstawowej. Nawierzchnię utwardzonego terenu należy wykonać z bet. kostki brukowej, typu „prostokąt” 10x20cm w kolorze grafitowym.

ELEMENTY REMONTOWANE:

OGRODZENIE

Projekt obejmuje remont ogrodzenia na długości 19m. Na dojściu oraz dojeździe należy zabudować furtkę o szerokości 1m i bramę przesuwную o szerokości 5m. Przebieg ogrodzenia wraz umiejscowieniem bramy oraz furtki pokazano na rys. 1 „Plan sytuacyjny”.

ELEMENTY PRZEBUDOWANE:

CHODNIKI:

Nawierzchnię przebudowanego chodnika przed budynkiem Szkoły stanowi betonowa kostka brukowa grubości 8cm, koloru szarego, typu „prostokąt” 10x20cm. Szerokość chodnika (nie wliczając obrzeży) wynosi 4m. Zgodnie ze stanem istniejącym na dojściu do głównego wejścia Szkoły należy uwzględnić łagodne schody.

Pochylenie podłużne chodnika nie może przekraczać 6%, największe dopuszczalne pochylenie poprzeczne wynosi 3%.

ZABEZPIECZENIE SIECI UZBROJENIA TERENU

Istniejące sieci uzbrojenia podziemnego będące w kolizji z projektowanymi elementami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi oraz przebudować zgodnie z wytycznymi otrzymanymi od właścicieli sieci.

W zawiązku z otrzymanym uzgodnieniem nr 2563/TWS/2020 wydanym przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Andrychowie istniejący wodociąg należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie płyt odciążających o wymiarach 200x150x15cm posadowionych na warstwie piasku gruboziarnistego gr. 30cm.

Zakres prac będzie polegał na:

- wycince drzew oraz krzewów,
- rozebraniu istniejących nawierzchni,
- korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne projektowanych elementów wraz z odwozem materiału;
- zabezpieczeniu sieci uzbrojenia podziemnego;
- rozbiórce i budowie kanalizacji deszczowej, drenażu;
- budowie i przebudowie sieci elektroenergetycznej;
- przebudowie sieci teletechnicznej;
- wykonaniu warstw podbudowy pod projektowane jezdnie, chodniki, miejsca postojowe i utwardzenia terenu;
- wykonaniu nawierzchni jezdni, chodników miejsc postojowych i utwardzenia terenu;
- wykonaniu schodów terenowych;
- zabudowie bramy, furtki, barier U-12a, szlabanu automatycznego;
- regulacji wysokościowej studni i wpustów ulicznych;
- wykonaniu zieleńców.

**Budowa oraz przebudowa sieci elektroenergetycznej i teletechnicznej
stanowią odrębne opracowanie.**

2.6 Dane liczbowe, charakterystyka inwestycji

- długość projektowanej jezdni	212,72m
- ilość budowanych miejsc postojowych	48szt.
- długość przykanalików	60,00m
- ilość budowanych studni	2 kpl.
- ilość budowanych wpustów ulicznych	11 kpl.

**Niniejsza dokumentacja spełnia wszystkie wymagania zawarte w uzgodnieniach branżowych
i warunkach technicznych.**

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. poz. 1422 z 17 lipca 2015r.). Na terenie objętym opracowaniem nie występuje obszar objęty ochroną konserwatorską. Przedmiotowy teren nie znajduje się również na terenie objętym wpływem eksploatacji górniczej.

Przedmiotowy zakres inwestycji zaprojektowany został zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając m.in.: spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami.

Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych (objętych wnioskiem) bez naruszania działek sąsiednich.

2.7 Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego

Z uwagi na swoją konstrukcję, lokalizację i przeznaczenie projektowany układ komunikacyjny nie będzie wprowadzać innych zakłóceń do środowiska. Podczas realizacji inwestycji zachodzi konieczność wycinki drzew oraz krzewów.

Ilość odprowadzonych wód oraz stosunki wodnoprawne nie ulegną zmianie. Utrzymano dotychczasowy sposób odwodnienia terenu. W ramach ochrony wód powierzchniowych płynących, przedsięwzięcie zapewnia zagwarantowanie przepustowości obszarów spływowych.

Podziemne przewody sieci uzbrojenia terenu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi zgodnie z wytycznymi otrzymanymi od zarządców sieci.

Prowadzone roboty nie będą miały negatywnego wpływu na glebę. Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni, chodników oraz miejsc postojowych, a powstałe ubytki, należy zasypać gruntem rodzimym. Nadmiar ziemi zostanie częściowo rozplantowany, a częściowo wywieziony.

Z uwagi na głębokość wykopów projektowany układ komunikacyjny nie wpłynie negatywnie na wody gruntowe.

Zagrożenie w zakresie zanieczyszczenia powietrza i hałasu (poziom hałasu nie ulegnie zmianie) nie będzie uciążliwe, i nie przekroczy dopuszczalnych wartości, gdyż nie następuje zmiana dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu.

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu, nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego. Zachowane zostaną wszystkie warunki dotyczące działań ochronnych o minimalizujących oddziaływanie na środowisko przedmiotowej inwestycji.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie, na którym i w pobliżu którego brak obszarów Natura 2000. Inwestycja nie oddziałuje na obszar Natura 2000.

Zgodność projektu z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia

Całkowita długość projektowanej jezdni oraz kanalizacji deszczowej nie przekracza 1km, zatem zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest wymienione w rodzajach przedsięwzięć:

- mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Tym samym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji nie jest wymagana.

2.8 Droga w planie, profilu

Przebieg projektowanej jezdni manewrowej w planie zaprojektowano z odcinków prostych i łuków poziomych oraz pionowych. Dokładny przebieg przedstawiono na *Rys. nr 1 „Plan sytuacyjny”*. Wartości spadków podłużnych oraz profil projektowanej jezdni manewrowej przedstawiono na *Rys. nr 2 „Profil podłużny”*.

2.9 Układ komunikacyjny w przekroju poprzecznym

Zaprojektowano jezdnie ze spadkiem jednostronnym o wartości 2,5% (odcinek I-I') oraz 2% (odcinek II-II'). Pochylenie poprzeczne miejsc postojowych, utwardzenia terenu oraz chodników skierowane jest zgodnie z planem sytuacyjnym oraz przekrojami typowymi.

2.10 Konstrukcja nawierzchni

Kategoria obciążenia ruchem: KR1.

Grupa nośności podłoża: G3.

Zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r przyjęto następującą konstrukcję:

Jezdnia manewrowa:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typu behaton 2xT, koloru szarego 8 cm
- zaprawa cementowa M-10 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 10 cm
- podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63, zagęszczenie warstwy 2x po 20cm 40 cm
- warstwa odcinająca z geowłókniny seperacyjno – filtrującej

RAZEM 61 cm

Jezdnia manewrowa /zabezpieczenie sieci wodociągowej/:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typu behaton 2xT, koloru szarego 8 cm
- zaprawa cementowa M-10 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 10 cm
- podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63, zagęszczenie warstwy 2x po 20cm 40 cm
- warstwa odcinająca z geowłókniny seperacyjno – filtrującej
- betonowe płyty drogowe odciążające 2500x150x15cm 15cm
- obsypka piaskowa 30cm

RAZEM 106cm

Jezdnia, Zjazd /w ciągu ścieżki rowerowej/:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typu behaton 2xT, bezfazowa, koloru czerwonego 8 cm
- zaprawa cementowa M-10 3 cm

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10 cm
- podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63, zagęszczenie warstwy 2x po 20cm	40 cm
- warstwa odcinająca z geowłókniny seperacyjno – filtrującej	
- betonowe płyty drogowe odciążające 2500x150x15cm	15cm
- obsypka piaskowa	30cm
RAZEM	106cm

Chodnik:

- warstwa ścieralna - betonowa kostka brukowa typ „prostokąt 10x20cm”, koloru szarego	8 cm
- zaprawa cementowa M10	3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63	20 cm
RAZEM	41 cm

Miejsca postojowe:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typu behaton 2xT, koloru grafitowego	8 cm
- zaprawa cementowa M10	3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10 cm
- podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63, zagęszczenie warstwy 2x po 20cm	40 cm
- warstwa odcinająca z geowłókniny seperacyjno – filtrującej	
RAZEM	61 cm

Utwardzenie terenu:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typu „prostokąt 10x20cm” koloru grafitowego	8 cm
- zaprawa cementowa M10	3 cm

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 10 cm
 - podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63, zagęszczenie warstwy 2x po 20cm 40 cm
 - warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno – filtrującej
- RAZEM 61 cm**

Schody terenowe:

- warstwa ścieralna - betonowa kostka brukowa typ „prostokąt 10x20cm”, koloru szarego 8 cm
 - zaprawa cementowa M10 3 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 10 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63 20 cm
- RAZEM 41 cm**

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Dla obciążenia ruchem KR1, grupy nośności podłoża G3 i głębokości przemarzania $H_z=1,0\text{m}$ sumaryczna grubość warstw powinna wynosić co najmniej:

$$H \geq 0,50 \cdot H_z$$

$$H \geq 0,50 \cdot 1,0 = 0,50\text{m}$$

Dla przyjętej grubości konstrukcji nawierzchni warunek mrozoodporności dla jezdni manewrowej został spełniony, ponieważ zaprojektowana konstrukcja wynosi 61cm.

2.11 Obramowania projektowanych elementów

Obramowanie projektowanych elementów stanowią:

- ścianki prefabrykowane typu „L” 12x120x100cm,
- krawężniki betonowe 15x30x100 wibroprasowane,
- krawężniki betonowe najazdowe 15x22x100cm,
- obrzeże betonowe 8x30x100cm,
- oporniki betonowe 12x25x100cm.

Ścianki prefabrykowane 12x120x100cm należy posadzić na warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 (15cm), warstwie chudego betonu (15cm) oraz podsypce

cementowo – piaskowej 4:1 (ok. 5cm). Ścianki prefabrykowane należy zabudować wzdłuż projektowanych miejsc postojowych w km 0+0,14 do 0+1,00.

Krawężniki betonowe 15x30x100 wibroprasowane oraz krawężniki betonowe najazdowe 15x22x100 należy ułożyć na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Odkrycie krawężnika względem nawierzchni jezdni powinno wynosić 12 cm dla krawężnika betonowego 15x30cm oraz 2cm, dla krawężnika najazdowego 15x22cm. Obrzeże betonowe 8x30x100 oraz oporniki betonowe 12x25x100cm należy ułożyć na ławie betonowej z obustronnym oporem z betonu C12/15. Ściek przykrawężnikowy z betonowej kostki brukowej należy obniżyć o 1cm w stosunku do projektowanej jezdni manewrowej. Ściek wzdłuż jezdni należy wykonać na szerokość 20cm, natomiast w miejscu projektowanych miejsc postojowych na szerokość 40cm, zgodnie z planem sytuacyjnym.

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

2.12 Roboty rozbiórkowe

Zakres robót rozbiórkowych:

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę:

- istniejących nawierzchni, korytowanie pod warstwy konstrukcyjne budowanych elementów,
- elementów odwodnienia istniejącego terenu.

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Do wykonania robót związanych z korytowaniem, może być wykorzystany sprzęt: spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe, 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, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

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

2.13 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 gazociągów, 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,
- 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.

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

Wykonawca robót w trakcie prac jest zobowiązany wykonać wszelkie niezbędne pomiary w celu uzyskania prawidłowego odwodnienia jezdni (spadki poprzeczne, podłużne, skrzyżowania z sieciami uzbrojenia terenu). W przypadku przecięcia się lub zbliżenia elementów projektowanych do sieci uzbrojenia terenu, wykonawca winien wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia ich faktycznego przebiegu w planie oraz głębokości posadowienia.

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.

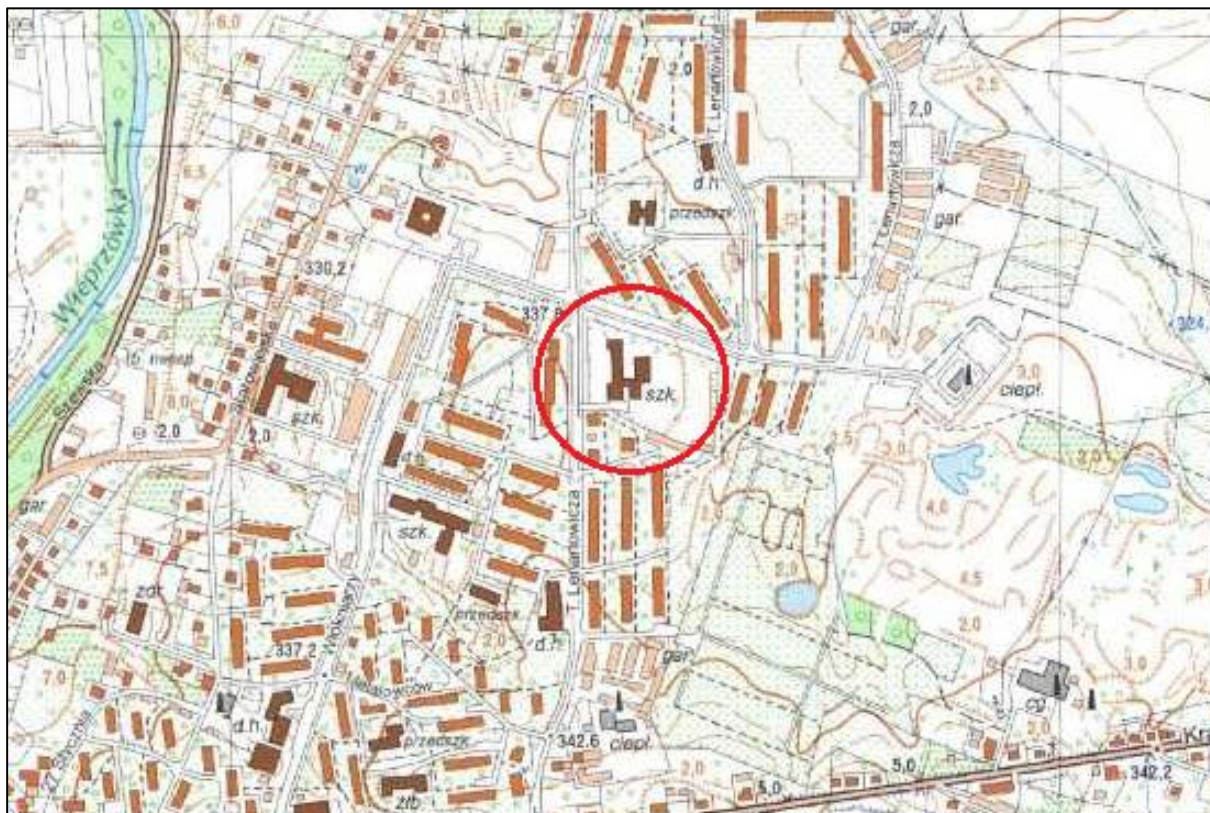
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2.1	Profil podłużny jezdni I-I'	skala 1:50/500
Rys. nr 2.2	Profil podłużny jezdni II-II''	skala 1:50/500
Rys. nr 3.1	Przekrój typowy A-A, B-B,	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 3.2	Przekrój typowy C-C,	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 3.3	Przekrój typowy D-D, E-E, F-F	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 3.4	Przekrój przez zjazd	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 3.5	Szczegół wpustu deszczowego	skala 1:25
Rys. nr 3.6	Szczegół studzienki kanalizacyjnej	-
Rys. nr 4.1	Schody terenowe	skala 1:50
Rys. nr 4.2	Szczegół bariery	skala 1:10
Rys. nr 4.3	Schemat bramy i furtki	-
Rys. nr 4.4	Schemat szlabanu automatycznego	-
Rys. nr 5.1	Przekrój poprzeczny 1.1-1.7	skala 1:100
Rys. nr 5.2	Przekrój poprzeczny 1.8-1.14	skala 1:100
Rys. nr 5.3	Przekrój poprzeczny 1.15-1.17	skala 1:100
Rys. nr 5.4	Przekrój poprzeczny 2.1-2.5	skala 1:100
Rys. nr 5.5	Przekrój poprzeczny 2.6-2.7	skala 1:100

Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

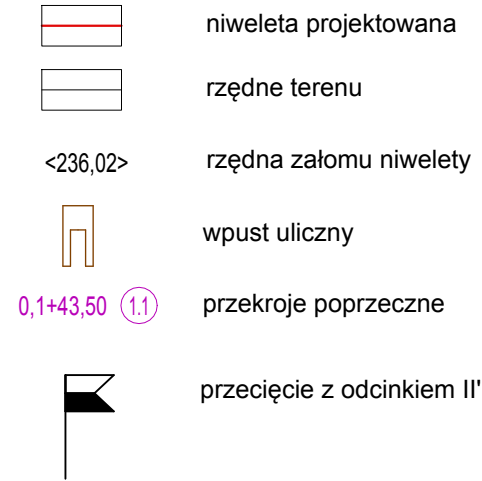
ORIENTACJA




Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

IV. ZAŁĄCZNIKI

LEGENDA



			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 Andrychów ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów		
adres inwestycji:			Andrychów, ul. Lenartowicza działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26 j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów		
faza projektu:			PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
temat projektu:					
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"					
tytuł rysunku:					
PROFIL PODŁUŻNY I-I'					
branża:					
DROGOWA Z ODWODNIENIEM					
projektował:			podpis:		
inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa					
sprawdził / branża drogowa/:			podpis:		
mgr inż. Barbara Francuz nr upr. SLK/7810/PBD/18 - specjalność inżyniera drogowa					
kierownik projektu:			podpis:		
mgr inż. Maciej Babiak					
opracował:			podpis:		
inż. Dominika Saferna					
data:		skala:		nr rysunku:	
I 2021r.		1:50/1:500		2.1	

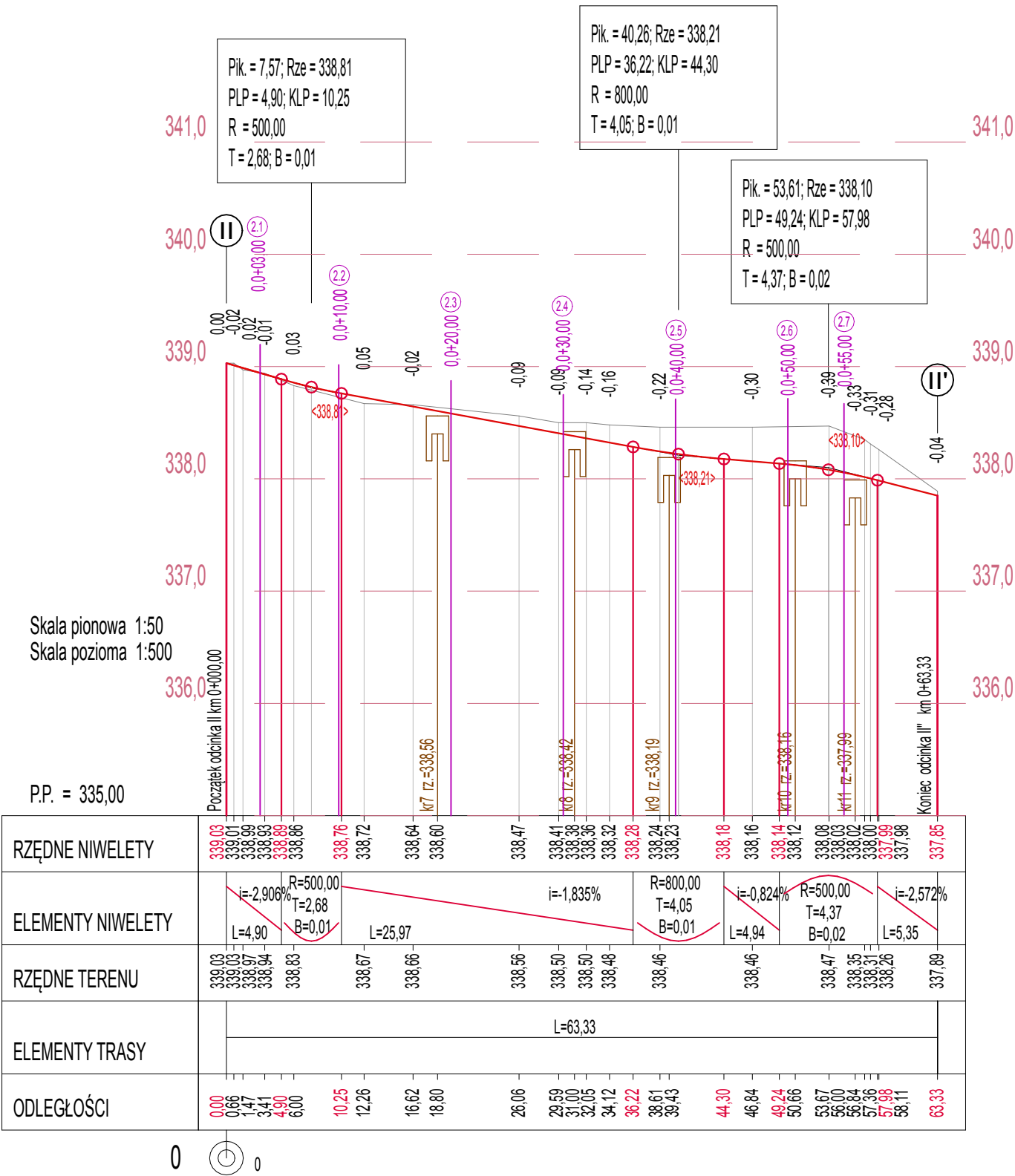
LEGENDA

- niweleta projektowana
- rzędne terenu
- <236,02>

rzędna załomu niwelety
- wpust uliczny
- 0,1+43,50 (1.1)

przekroje poprzeczne

PROFIL PODŁUŻNY II-II"



MK

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 Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

tytuł rysunku: PROFIL PODŁUŻNY II-II"

branża: DROGOWA Z ODWODNIENIEM

projektował:
inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 -
specjalność drogowa

podpis:

sprawdził /branża drogowa/:
mgr inż. Barbara Francuz
nr upr. SLK/7810/PBD/18 -
specjalność inżynieria drogowa

podpis:

kierownik projektu:
mgr inż. Maciej Babiak

podpis:

opracował:
inż. Dominika Saferna

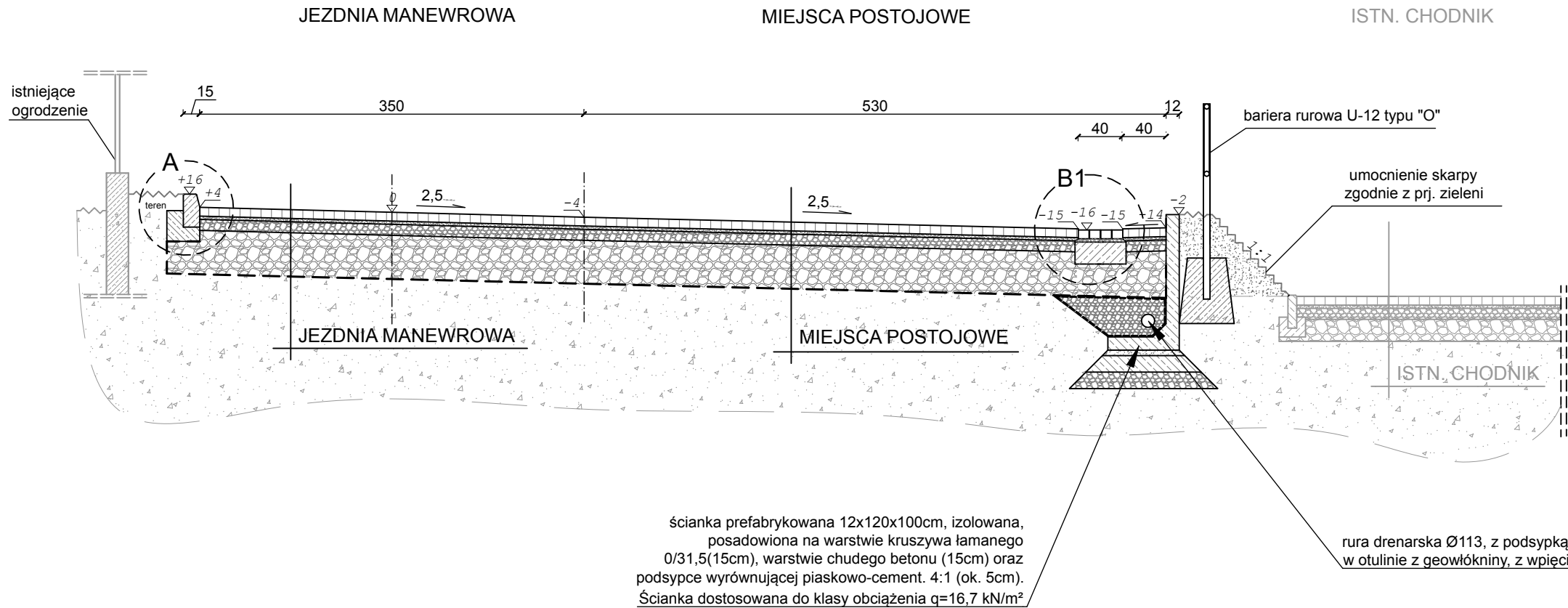
podpis:

data:
I 2021r.

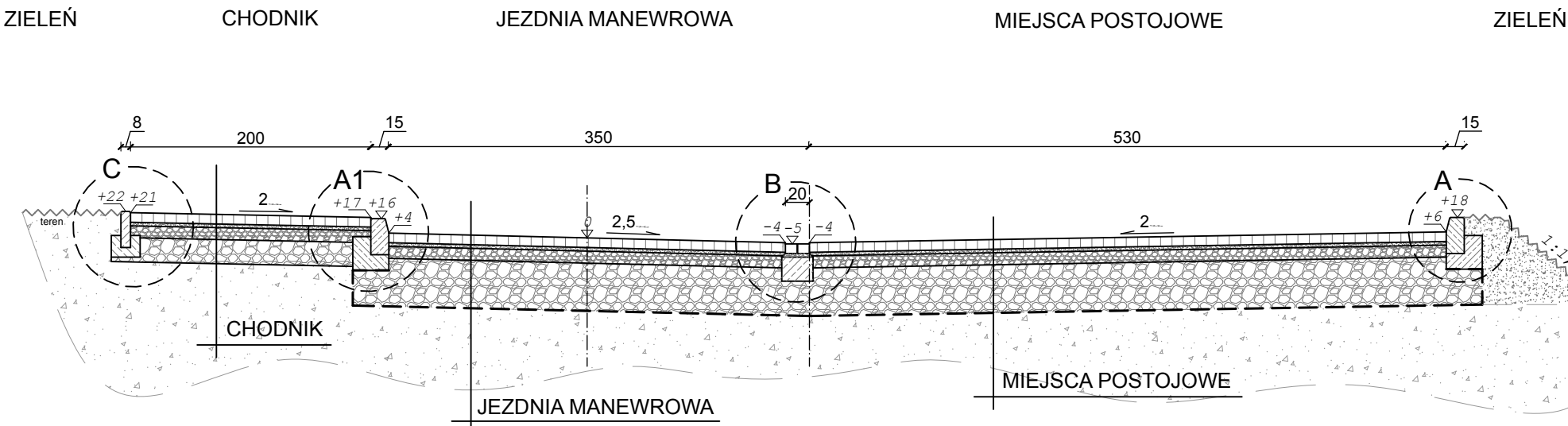
skala:
1:50/1:500

nr rysunku:
2.2

PRZEKRÓJ TYPOWY A-A
skala 1:50



PRZEKRÓJ TYPOWY B-B
skala 1:50



MIEJSCA POSTOJOWE

8cm	warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej typu behaton 2xT, koloru grafitowego
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63 zagęszczenie warstwy 2x po 20cm
-	warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno - filtrującej
61cm	ŁĄCZNIE

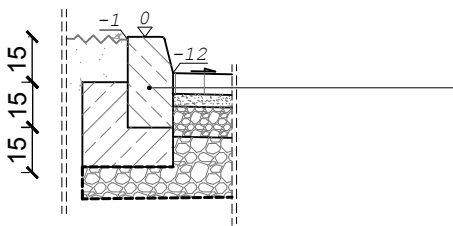
MIEJSCA POSTOJOWE /dla osób niepełnosprawnych/

8cm	warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej koloru niebieskiego
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63 zagęszczenie warstwy 2x po 20cm
-	warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno - filtrującej
61cm	ŁĄCZNIE

SZCZEGÓŁ "A" wymiary w [cm]

skala 1:25

15, 15

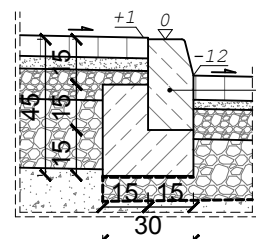


krawężnik bet. typ "A" wibroprasowany o wym. 15x30x100cm ułożony na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,06 m³/mb

SZCZEGÓŁ "A1" wymiary w [cm]

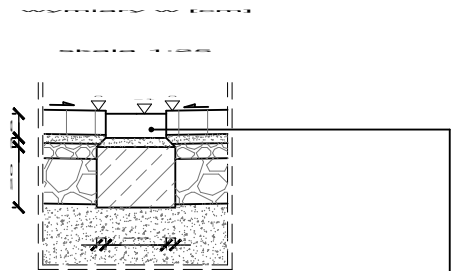
skala 1:25

15, 15



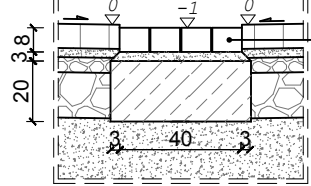
krawężnik bet. typ "A" wibroprasowany o wym. 15x30x100cm ułożony na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,06 m³/mb

"B"



SZCZEGÓŁ "B1" wymiary w [cm]

skala 1:25




ściek z bet. kostki brukowej typ 'prostokąt' o wym. 8x10x20cm ułożony na podsypce cem. - piaskowej 1:4 o grubości 3cm oparty na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,092 m³/mb

JEZDNI MANEWROWA

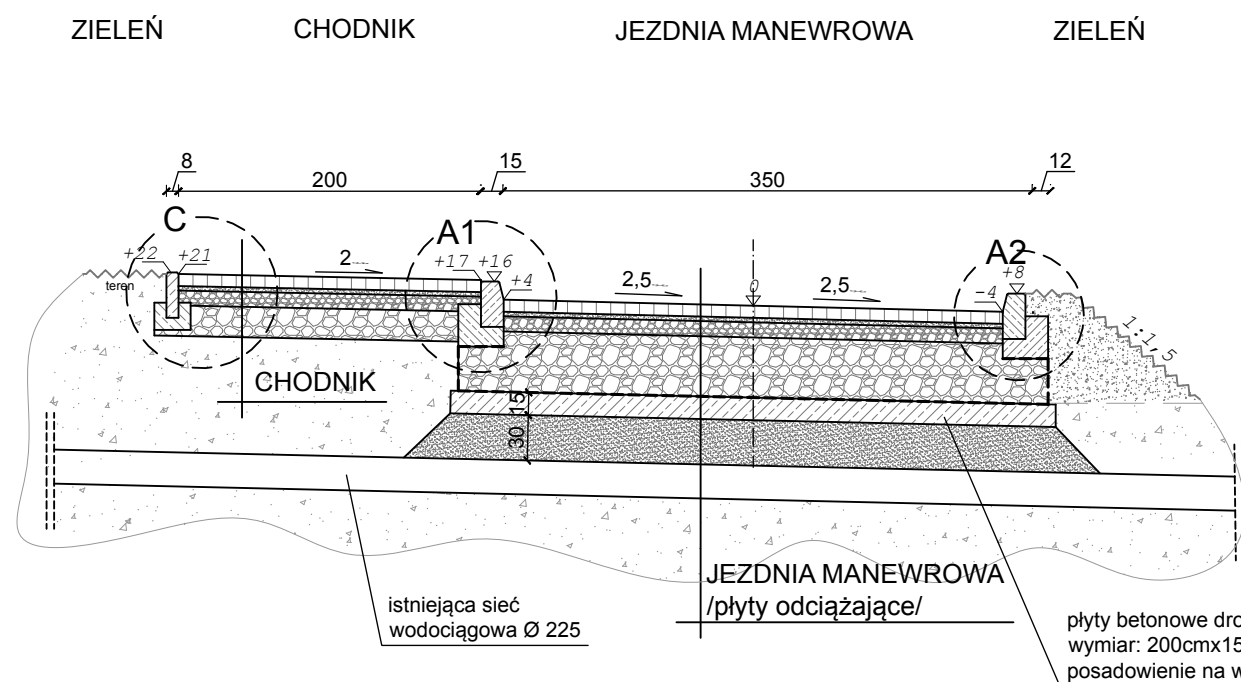
8cm	warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej typu behaton 2xT, koloru szarego
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63 zagęszczenie warstwy 2x po 20cm
-	warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno - filtrującej
61cm	ŁĄCZNIE

CHODNIK

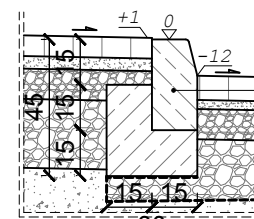
8cm	warstwa ściernalna - bet. kostka bruk., typ prostokąt 10x20cm, kolor szary
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
20cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63
41cm	ŁĄCZNIE

 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: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM	
inwestor:	Gmina Andrychów ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów
adres inwestycji:	Andrychów, ul. Lenartowicza działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26 j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów
faza projektu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
temat projektu:	Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"
tytuł rysunku:	PRZEKROJE TYPOWE A-A, B-B
branża:	DROGOWA Z ODWODNIENIEM
projektował:	inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa
opracował:	inż. Dominika Saferna
data:	I 2021r.
skala:	1:50/ 1:25
nr rysunku:	3.1

PRZEKRÓJ TYPOWY C-C
/zabezpieczenie sieci wodociągowej/
skala 1:50

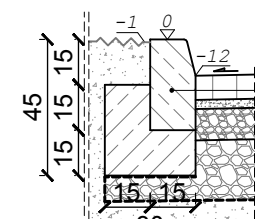


SZCZEGÓŁ "A1"
wymiary w [cm]
skala 1:25
15 15



krawężnik bet. typ "A" wibroprasowany
o wym. 15x30x100cm ułożony na ławie
bet. z oporem -
beton C12/15 0,06 m³/mb

SZCZEGÓŁ "A2"
wymiary w [cm]
skala 1:25
15 15



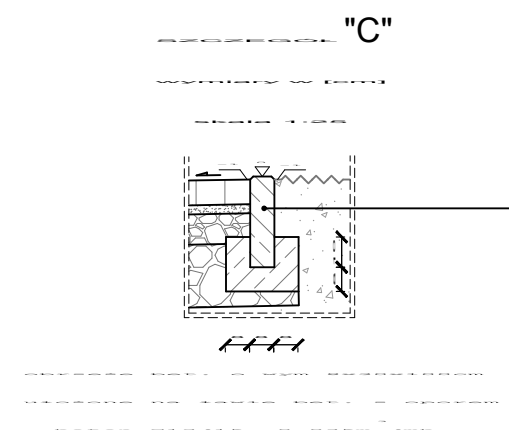
krawężnik bet. typ "A" wibroprasowany
o wym. 15x30x100cm ułożony na ławie
bet. z oporem -
beton C12/15 0,06 m³/mb

JEZDNI MANEROWA /płyty odciążające/

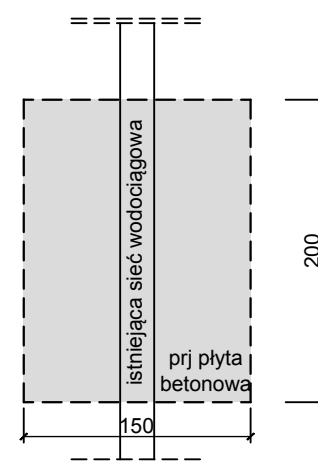
8cm	warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej typu behaton 2xT, koloru szarego
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63 zagęszczenie warstwy 2x po 20cm
-	warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno - filtrującej
15cm	betonowe płyty drogowe odciążające 200x150x15cm
30cm	obsypka piaskowa
106cm	ŁĄCZNIE


CHODNIK

8cm	warstwa ściernalna - bet. kostka bruk., typ prostokąt 10x20cm, kolor szary
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
20cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63
41cm	ŁĄCZNIE



sposób ułożenia płyt bet.
względem sieci wodociągowej



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna		
		
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 504 078 174 e - mail: biuro@biuromk.net		
ul.Unii Europejskiej 10/88.1 32-602 OŚWIĘCIM		
Inwestor:	Gmina Andrychów ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów	
adres inwestycji:	Andrychów, ul. Lenartowicza działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26 j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów	
faza projektu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
temat projektu:	Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrycho	
tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ TYPOWY C-C	
branża:	DROGOWA Z ODWODNIENIEM	
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa	podpis:	
sprawił /branża drogowa/: mgr inż. Barbara Francuz nr upr. SLK/7810/PBD/18 - specjalność inżynieria drogowa	podpis:	
kierownik projektu: mgr inż. Maciej Babiak	podpis:	
opracował: inż. Dominika Saferna	podpis:	
data: I 2021r.	skala: 1:50/ 1:25	nr rysunku: 3.2

[illegible]

bet. typ "A" wibroprasowany
 5x30x100cm ułożony na ławie
 porem -
 2/15 0,06 m³/mb


Architectural drawing of a kitchen island. The island is 100 inches wide and 48 inches deep. The sink is 24 inches wide and 18 inches deep. The stove is 30 inches wide and 24 inches deep. The island has a 1/2 inch thick countertop and a 1/2 inch thick base. The drawing shows the island from a top-down perspective, with dimensions and labels for various components.

8cm	warstwa ścieralna - bet. kostka bruk., typ prostokąt 10x20cm, kolor szary
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągiym 0/31,5
20cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągiym 0/63
41cm	ŁĄCZENIE

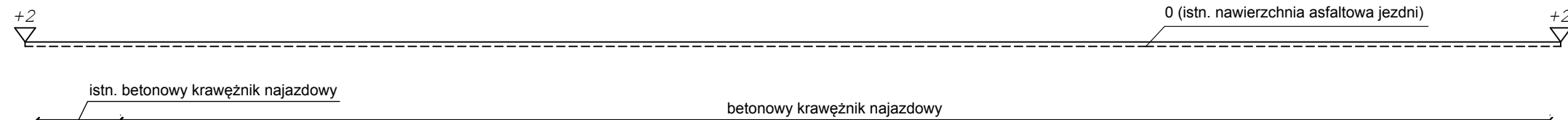
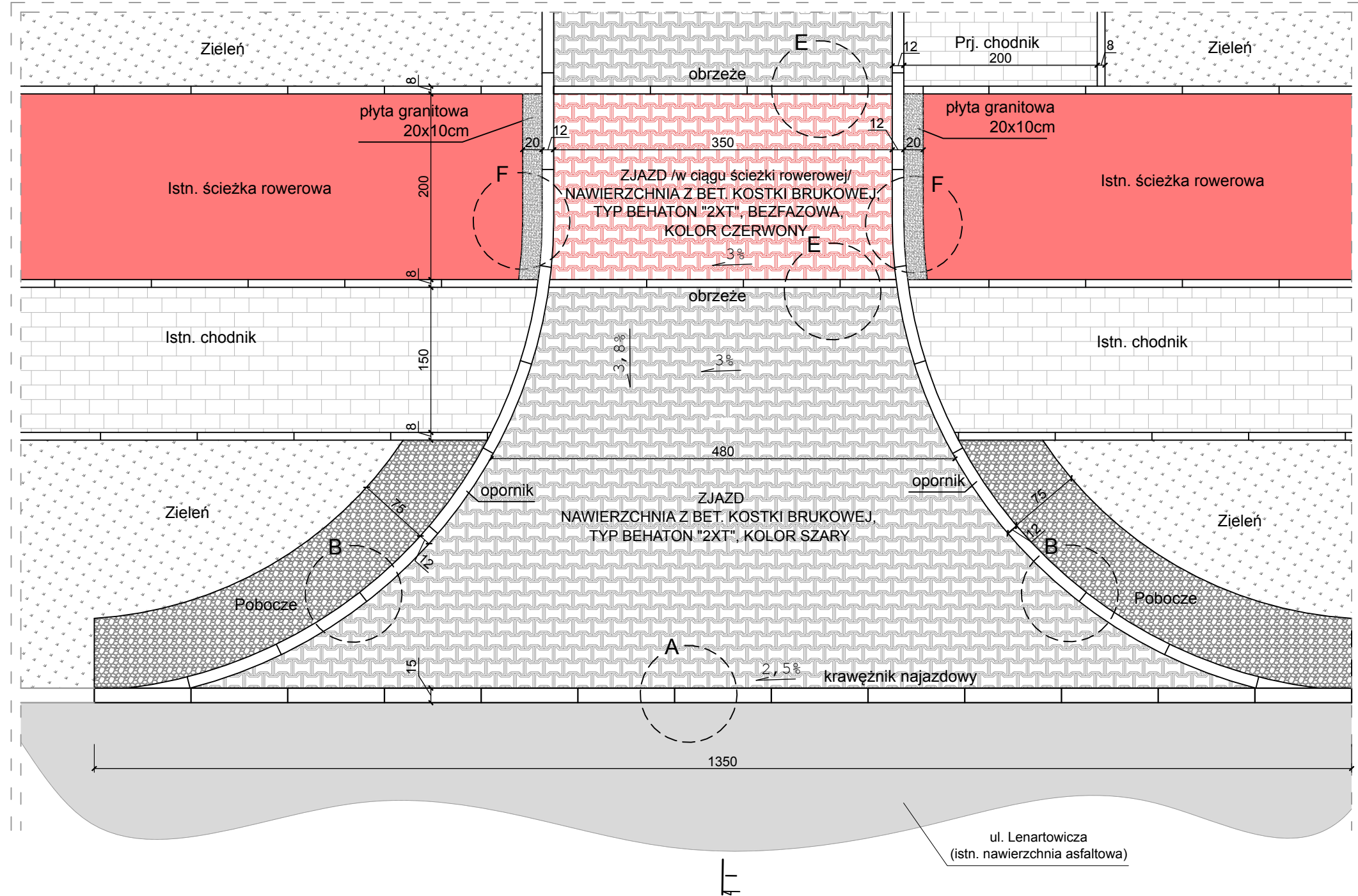
MIEJSCA POSTOJOWE	
8cm	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typu behaton 2XT, koloru grafitowego
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza z tłuczniwa kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63 zagęszczenie warstwy 2x po 20cm
-	warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno - filtrującej
61cm	ŁĄCZNIE

8cm	warstwa ścierna z betonowej kostki brukowej typu prostokąt 10x20cm, koloru grafitowego
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza z tłuczni kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63 zagęszczenie warstwy 2x po 20cm
-	warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno - filtrującej
61cm	ŁĄCZNIE

8cm	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru niebieskiego
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63 zagęszczenie warstwy 2x po 20cm
-	warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno - filtrującej
61cm	ŁĄCZNIE

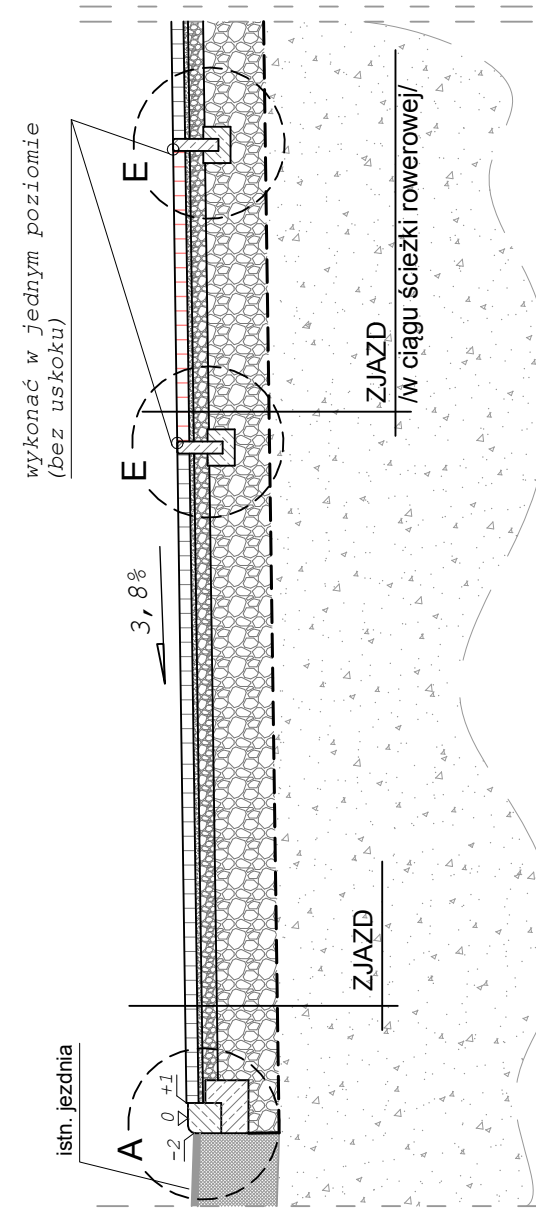
	BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1 e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIECIM	
	Inwestor: Gmina Andrychów ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów	
adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26 j. e.: Andrychów, obręb 121801_4 0001 Andrychów		
faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
temat projektu: Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"		
tytuł rysunku: PRZEKROJE TYPOWE D-D, E-E, F-F		
branża: DROGOWA Z ODWODNIENIEM		
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogową	podpis:	
sprawdził/branża drogowa: mgr inż. Barbara Francuz nr upr. SLK/7810/PB/16 specjalność inżyniera drogową	podpis:	
kierownik projektu: mgr inż. Maciej Babiak	podpis:	
opracował: inż. Dominika Saferna	podpis:	
data: 1 2021r.	skala: 1:50/ 1:25	nr rysunku: 3.3

skala 1:50



PRZEKRÓJ TYPOWY I-II

skala 1:50



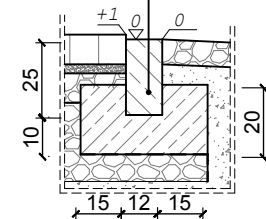
POBOCZE

10cm	kruszywo łamane stabilizowane mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
10cm	ŁĄCZNIE

ZJAZD /w ciągu ścieżki rowerowej.

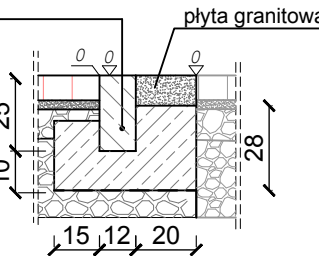
8cm	warstwa ścierna z betonowej kostki brukowej typu behaton 2xT, bezfazowa, koloru czerwonego
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 31,5/63 zagęszczenie warstwy 2x po 20cm
-	warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno - filtrującej
61cm	ŁĄCZNIE

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



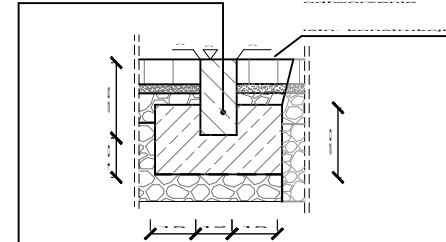
opornik betonowy
o wym. 12x25x100cm
oparty na ławie bet. z oporem
- beton C12/15 0,081 m³/mb

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



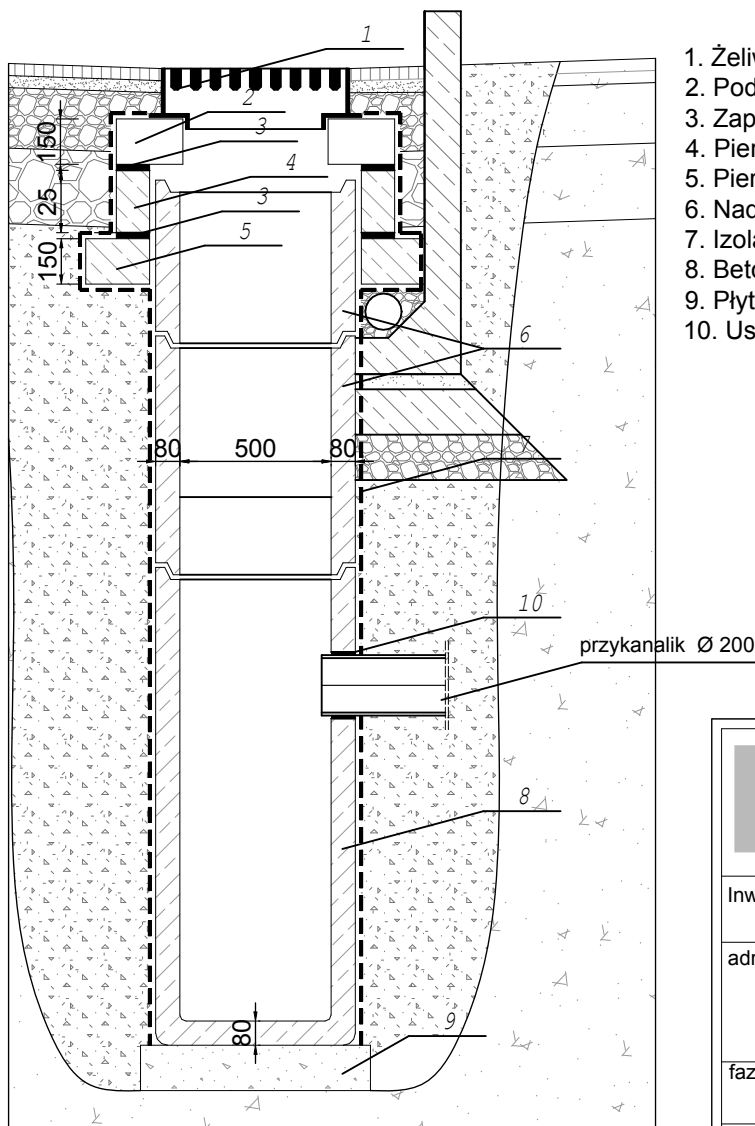
opornik betonowy o wym. 12x25x100cm
wraz z płytą granitową 20x10x100cm
oparte na wspólnej ławie bet. z oporem
- beton C12/15 0,100 m³/mb

"C"



	BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna	
tel.(033) 876 28 72 500 107 084 504 078 174 e - mail: biuro@biuromk.net	M. Krawczyk, K. Strzeżyk ul.Unii Europejskiej 10/88.1 32-602 OŚWIĘCIM	
Inwestor:	Gmina Andrychów ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów	
adres inwestycji:	Andrychów, ul. Lenartowicza działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26 j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów	
faza projektu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
temat projektu:	Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychu"	
tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ PRZEZ ZJAZD	
branża:	DROGOWA Z ODWODNIENIEM	
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa	podpis:	
sprawdził /branża drogowa/ mgr inż. Barbara Francuz nr upr. SLK/7810/PBD/18 specjalność inżyniera drogowa	podpis:	
kierownik projektu: mgr inż. Maciej Babiak	podpis:	
opracował: inż. Dominika Saferna	podpis:	
data: I 2021r.	skala: 1:50/ 1:25	nr rysunku: 3.4

SZCZEGÓŁ WPUSTU DESZCZOWEGO
/lokalizacja przy ścianie prefabrykowanej/
skala 1:25



1. Żeliwny wpust ściekowy
2. Podstawa betonowa pod wpust
3. Zaprawa cementowa
4. Pierścień dystansowy
5. Pierścień odciażający
6. Nadstawka fi500
7. Izolacja bitumiczna x2
8. Betonowy osadnik uniwersalny
9. Płyta fundamentowa betonowa
10. Uszczelnienie typowe



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: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor: Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

tytuł rysunku:
SZCZEGÓŁ WPUSTU DESZCZOWEGO

branża: DROGOWA Z ODWODNIENIEM

projektował:
inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 -
specjalność drogowa

podpis:

sprawdził /branża drogowa/:
mgr inż. Barbara Francuz
nr upr. SLK/7810/PBD/18 -
specjalność inżynieria drogowa

podpis:

kierownik projektu:
mgr inż. Maciej Babiak

podpis:

opracował:
inż. Dominika Saferna

podpis:

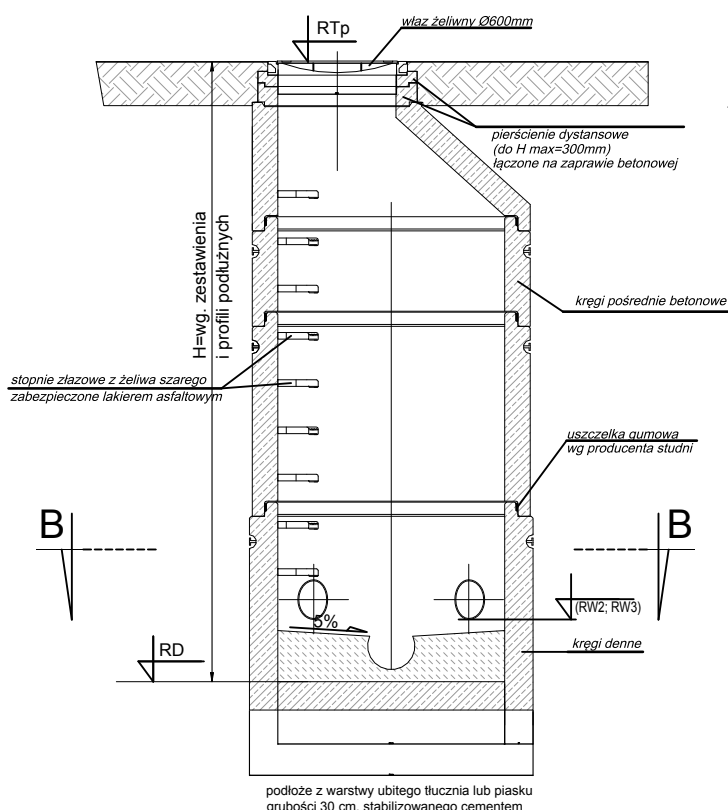
data:
I 2021r.

skala:
1:25

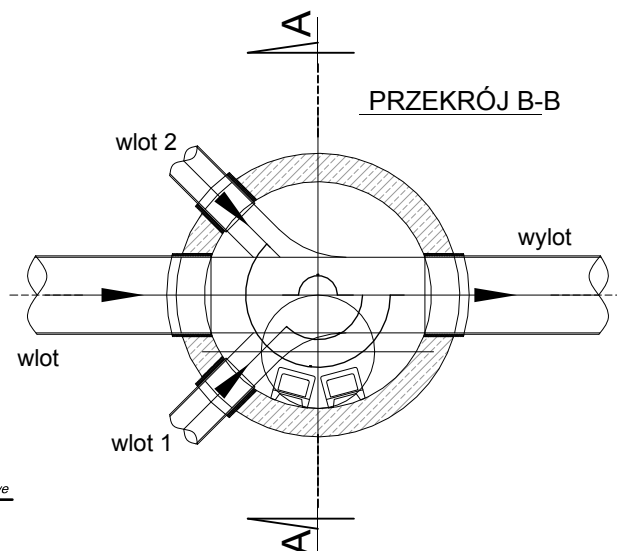
nr rysunku:
3.5

TYPOWA STUDZIENKA KANALIZACYJNA Z WŁAZEM ŻELIWNYM D400

PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



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: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor: Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ

branża: DROGOWA Z ODWODNIENIEM

projektował:
inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 -
specjalność drogowa

podpis:

sprawdził /branża drogowa/:
mgr inż. Barbara Francuz
nr upr. SLK/7810/PBD/18 -
specjalność inżynieria drogowa

podpis:

kierownik projektu:
mgr inż. Maciej Babiak

podpis:

opracował:
inż. Dominika Saferna

podpis:

data:
I 2021r.

skala:
1:25

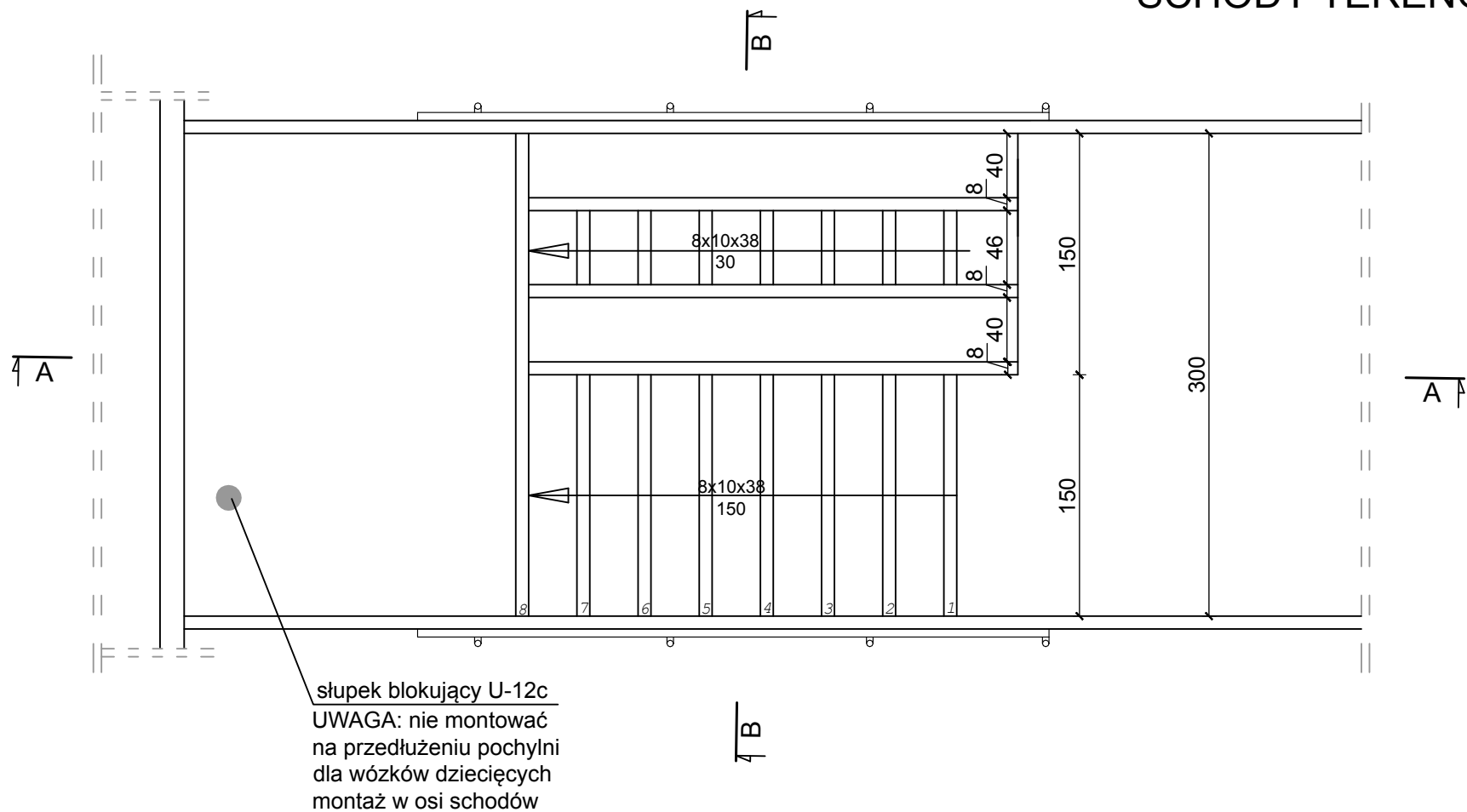
nr rysunku:
3.6

UWAGA!

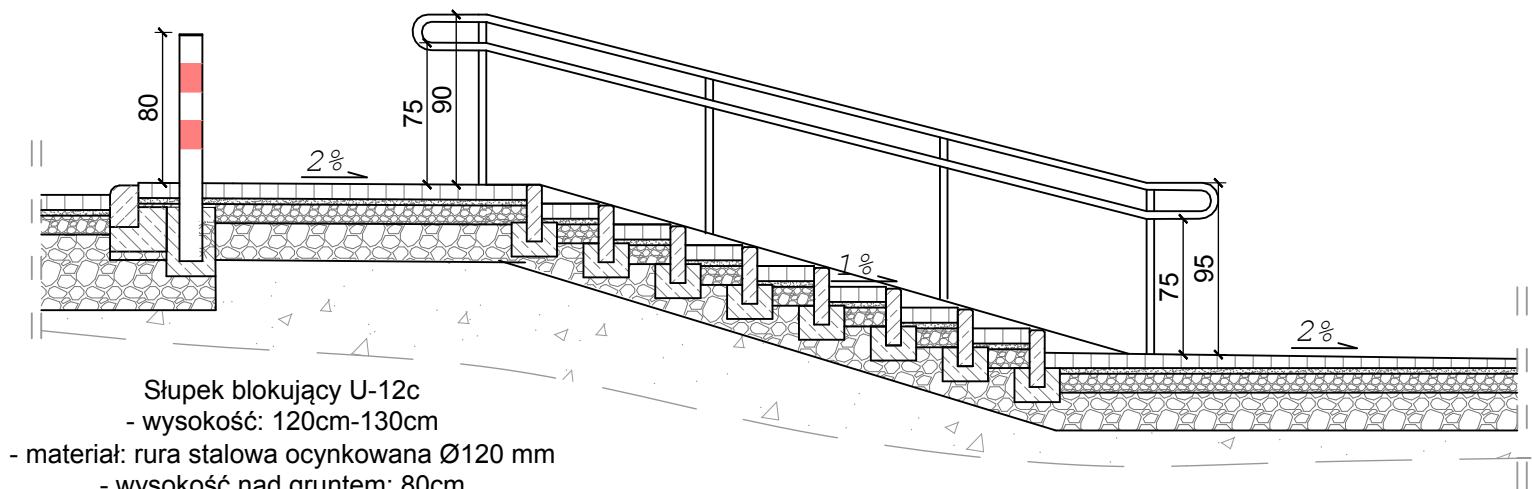
Na ulicach i podjazdach zastosować włady żeliwne klasy D-400, na pozostałych terenach klasy C-250

IZOLACJE: wykonać izolację powłokową pionową i poziomą x2 (bitumiczne materiały powierzchniowe stosowane na zimno).

SCHODY TERENOWE



PRZEKRÓJ TYPOWY A-A

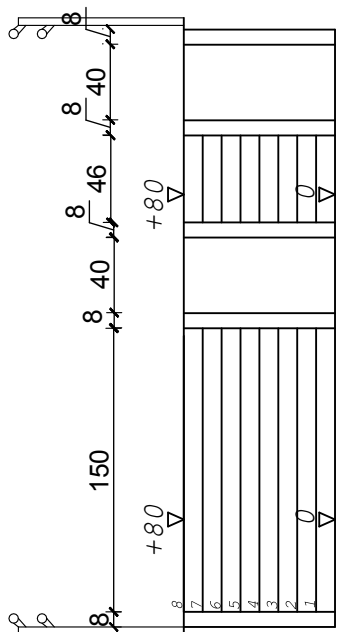


Słupek blokujący U-12c
- wysokość: 120cm-130cm
- materiał: rura stalowa ocynkowana Ø120 mm
- wysokość nad gruntem: 80cm
- kolor: biały + czerwony

SCHODY TERENOWE

8cm	warstwa ściernalna - bet. kostka bruk., typ prostokąt 10x20cm, kolor szary
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
20cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63
41cm	ŁĄCZNIE

PRZEKRÓJ TYPOWY B-B



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: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor: Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc
postojowych, chodników, schodów terenowych,
sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej
oraz przebudowa chodników,
sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej
w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychów"

tytuł rysunku: SCHODY TERENOWE

branża: DROGOWA Z ODWODNIENIEM

projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 -
specjalność drogowa podpis:

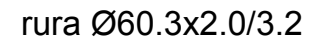
sprawił /branża drogowa/: mgr inż. Barbara Francuz
nr upr. SLK/7810/PBD/18 -
specjalność inżynieria drogowa podpis:

kierownik projektu: mgr inż. Maciej Babiak podpis:

opracował: inż. Dominika Saferna podpis:

data: I 2021r. skala: 1:50 nr rysunku: 4.1

SKALA 1:10, wymiary w mm



tura Ø48.3x2.0/3.2

pasy z folii
odblaskowej
barwy czerwonej

Ø60,3

A


SKALA 1:10, wymiary w mm



06

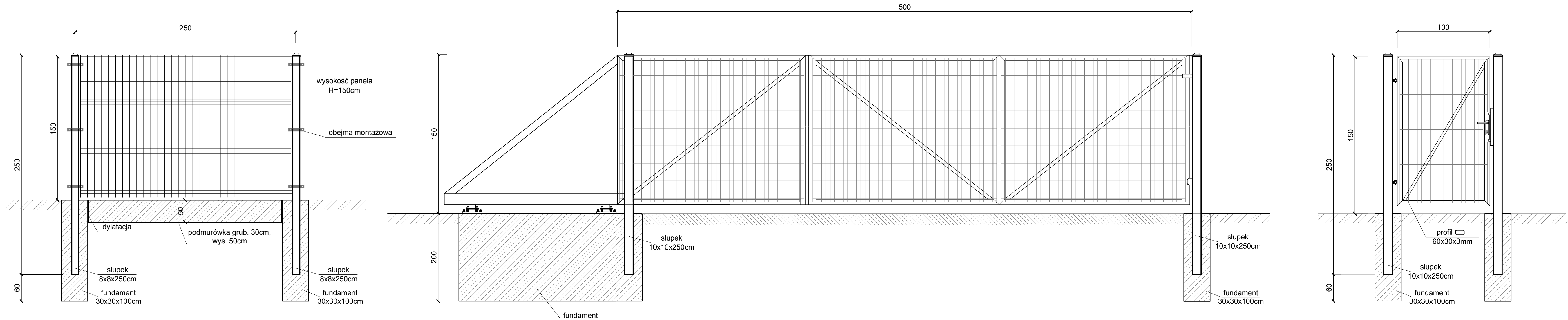
600

500

		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: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM	
Inwestor:		Gmina Andrychów ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów	
adres inwestycji:		Andrychów, ul. Lenartowicza działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26 j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów	
faza projektu:		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
temat projektu:		Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"	
tytuł rysunku:		SZCZEGÓŁ BARIERY	
branża:		DROGOWA Z ODWODNIENIEM	
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa		podpis:	
sprawdził /branża drogowa/: mgr inż. Barbara Francuz nr upr. SLK/7810/PBD/18 - specjalność inżynieria drogowa		podpis:	
kierownik projektu: mgr inż. Maciej Babiak		podpis:	
opracował: inż. Dominika Saferna		podpis:	
data: I 2021r.	skala: 1:10	nr rysunku: 4.2	

SCHEMAT OGRODZENIA PANELOWEGO, BRAMY PRZESUWNEJ ORAZ FURTKI

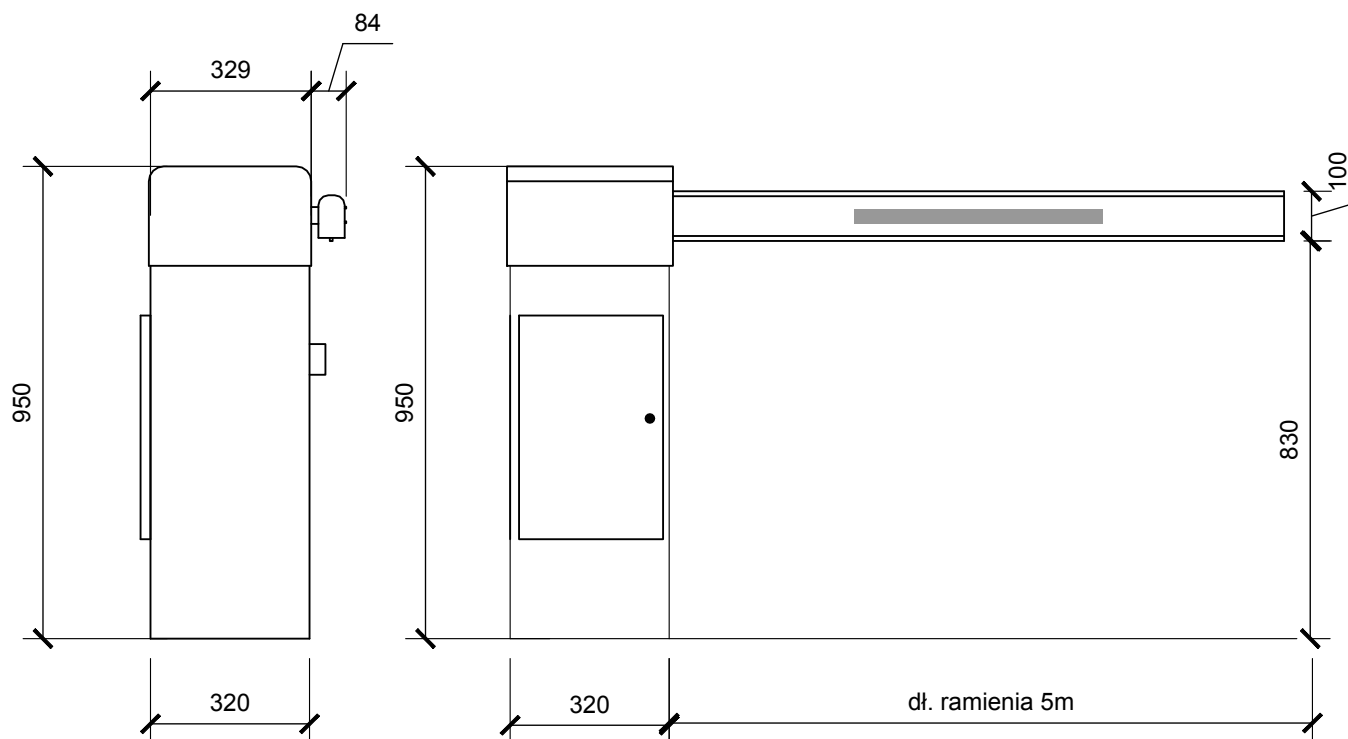
[wymiary w cm]



- Zastosować słupki z profilu okrągłego rurowego obustronnie ocynkowanego i powlekane powłoką PCV
- Panel wykonany z prętów stalowych, ocynkowany, h zgrzewanych, powlekanych, o średnicy 5mm
- Stopy pod słupki oraz podmurówkę wykonać z betonu C12/15
- Wysokość góry fundamentu / podmurówki dostosować do poziomu nawierzchni chodnika

<div><div><div>MK</div></div><div><div>BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna</div><div>tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk</div><div>500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1</div><div>504 078 174 e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM</div></div></div>		
Inwestor: Gmina Andrychów ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów		
adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26 j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów		
faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
temat projektu: Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"		
tytuł rysunku: SCHEMAT OGRODZENIA, BRAMY I FURTKI		
branża: DROGOWA Z ODWODNIENIEM		
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa	podpis:	
sprawił /branża drogowa/: mgr inż. Barbara Francuz nr upr. SLK/7810/PB/18 - specjalność inżynieria drogowa	podpis:	
kierownik projektu: mgr inż. Maciej Babiak	podpis:	
opracował: inż. Dominika Saferna	podpis:	
data: I 2021r.	skala: -	nr rysunku: 4.3

SCHEMAT SZLABANU AUTOMATYCZNEGO [wymiary w mm]



- Szlaban PAB-B dł. ramienia 5m
- System sterowania: czytnik kart



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: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor: Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychów"

tytuł rysunku: SCHEMAT SZLABANU

branża: DROGOWA Z ODWODNIENIEM

projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogową	podpis:
--	---------

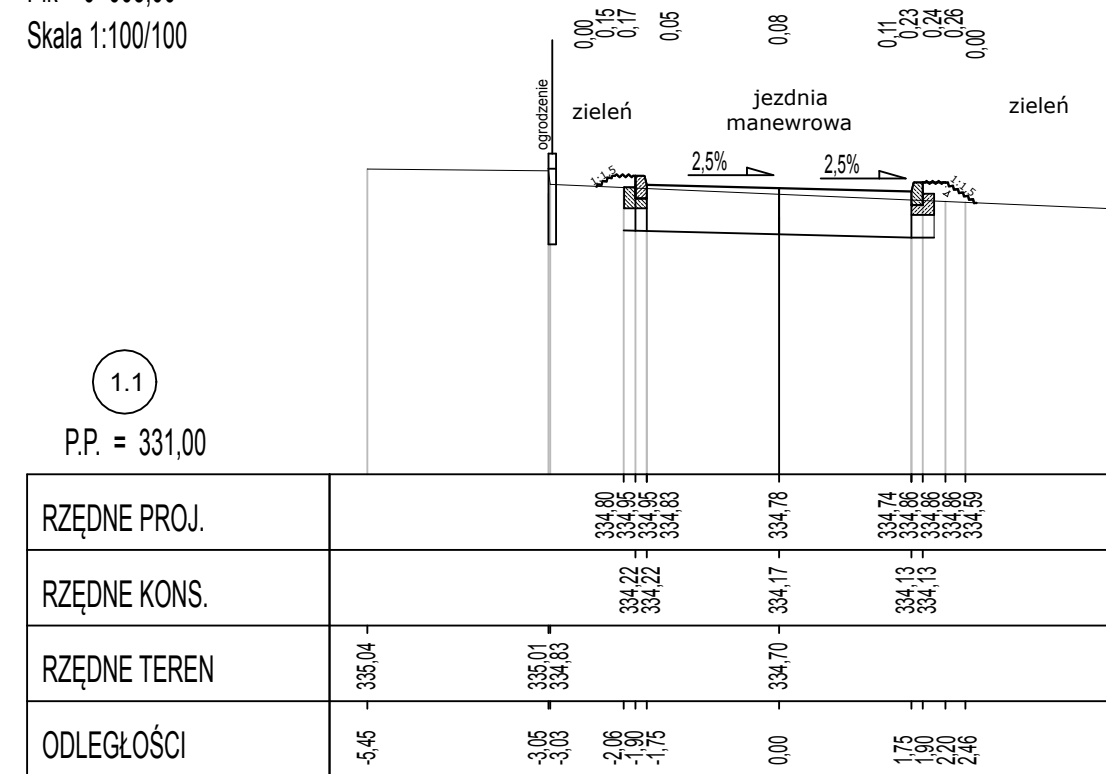
sprawdził /branża drogową/: mgr inż. Barbara Francuz nr upr. SLK/7810/PBD/18 - specjalność inżynieria drogową	podpis:
--	---------

kierownik projektu: mgr inż. Maciej Babiak	podpis:
---	---------

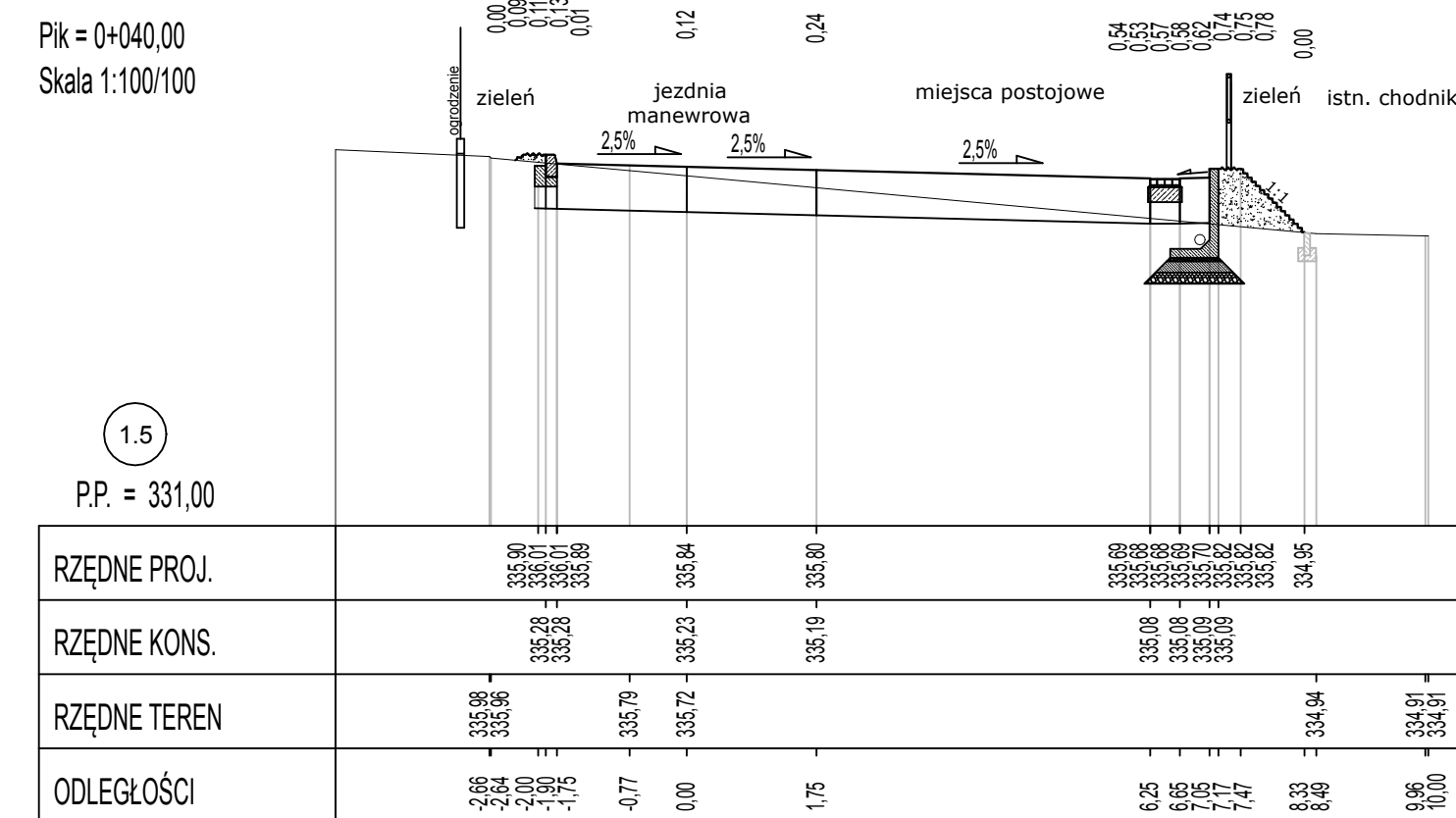
opracował: inż. Dominika Saferna	podpis:
-------------------------------------	---------

data: I 2021r.	skala:	nr rysunku: 4.4
-------------------	--------	--------------------

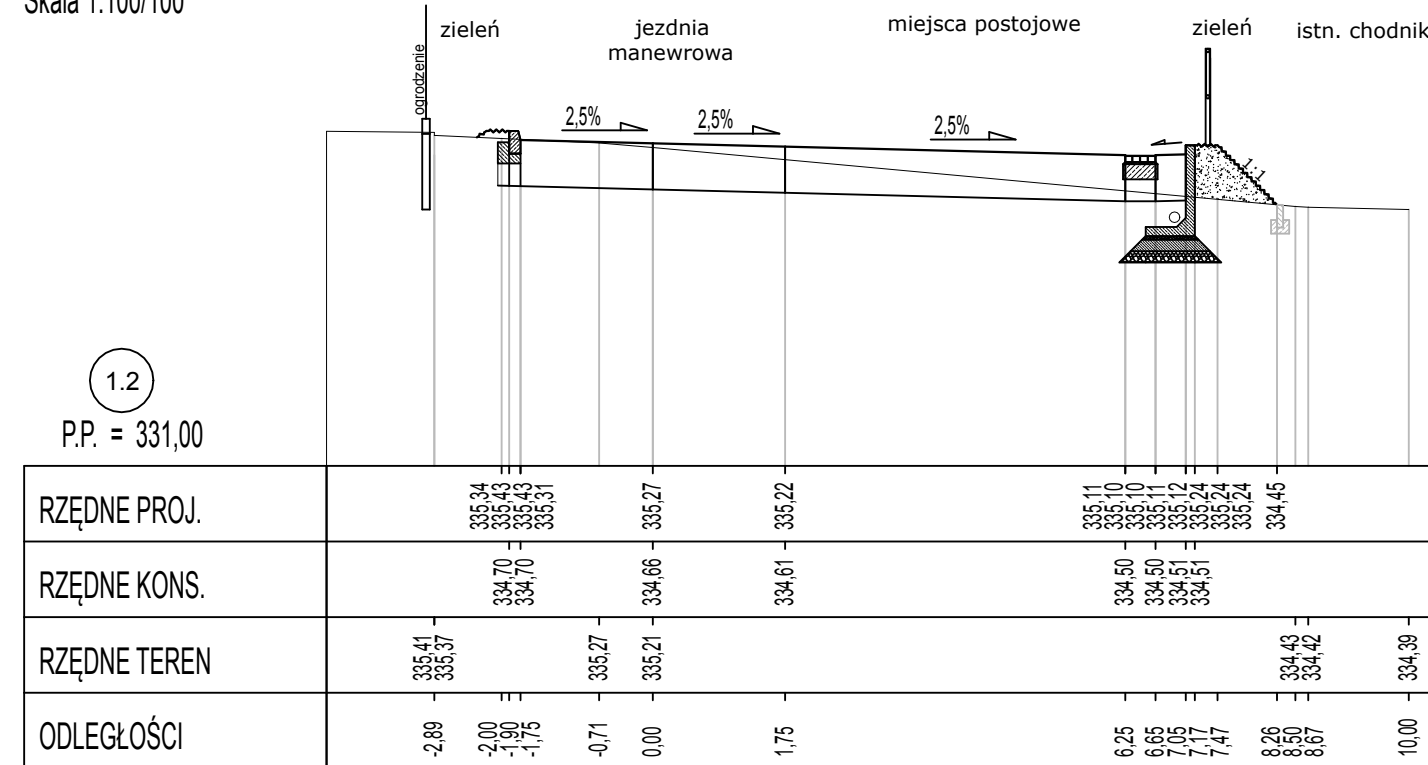
1.1
P.P. = 331,00



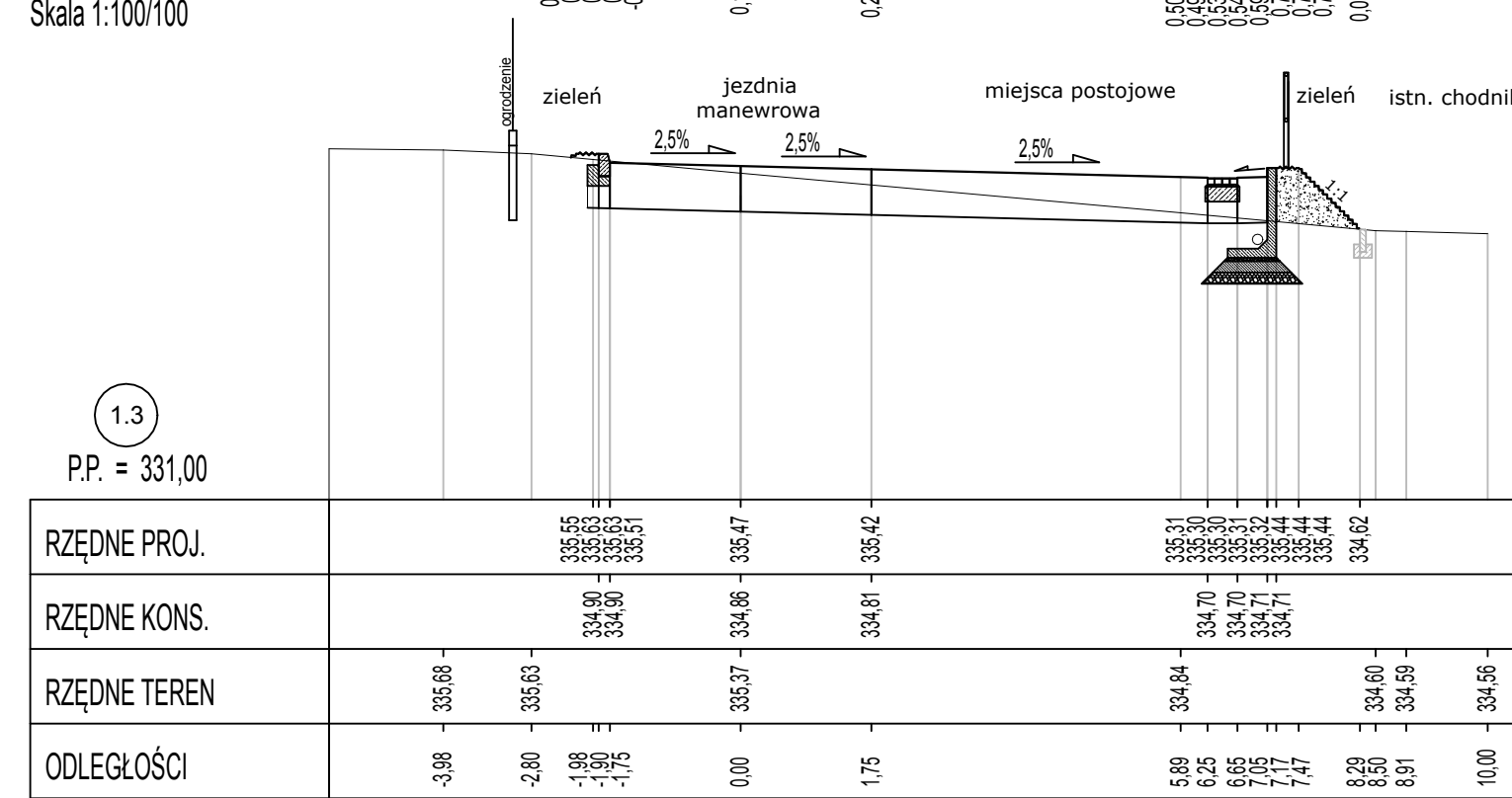
1.5
P.P. = 331,00



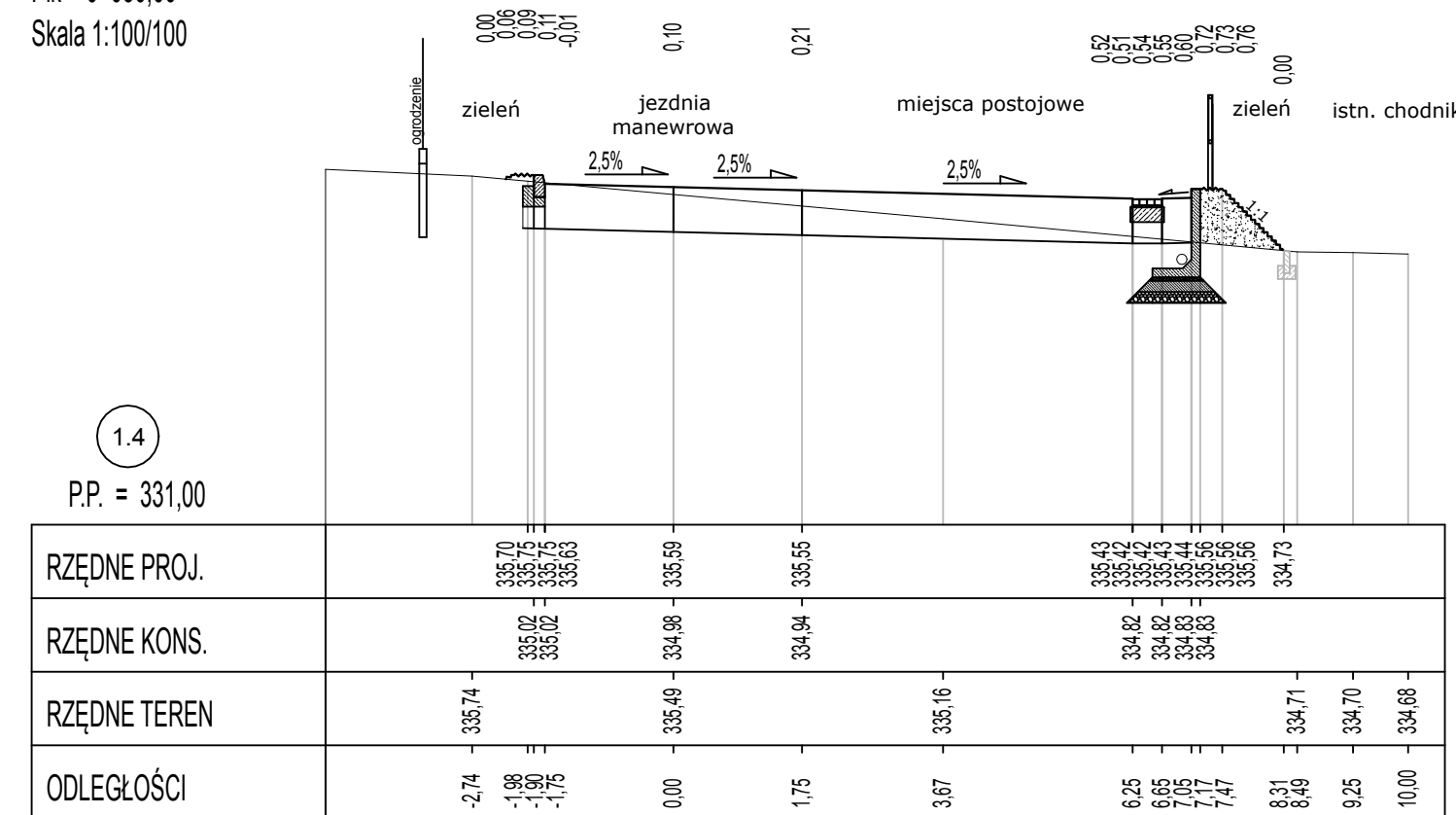
1.2
P.P. = 331,00



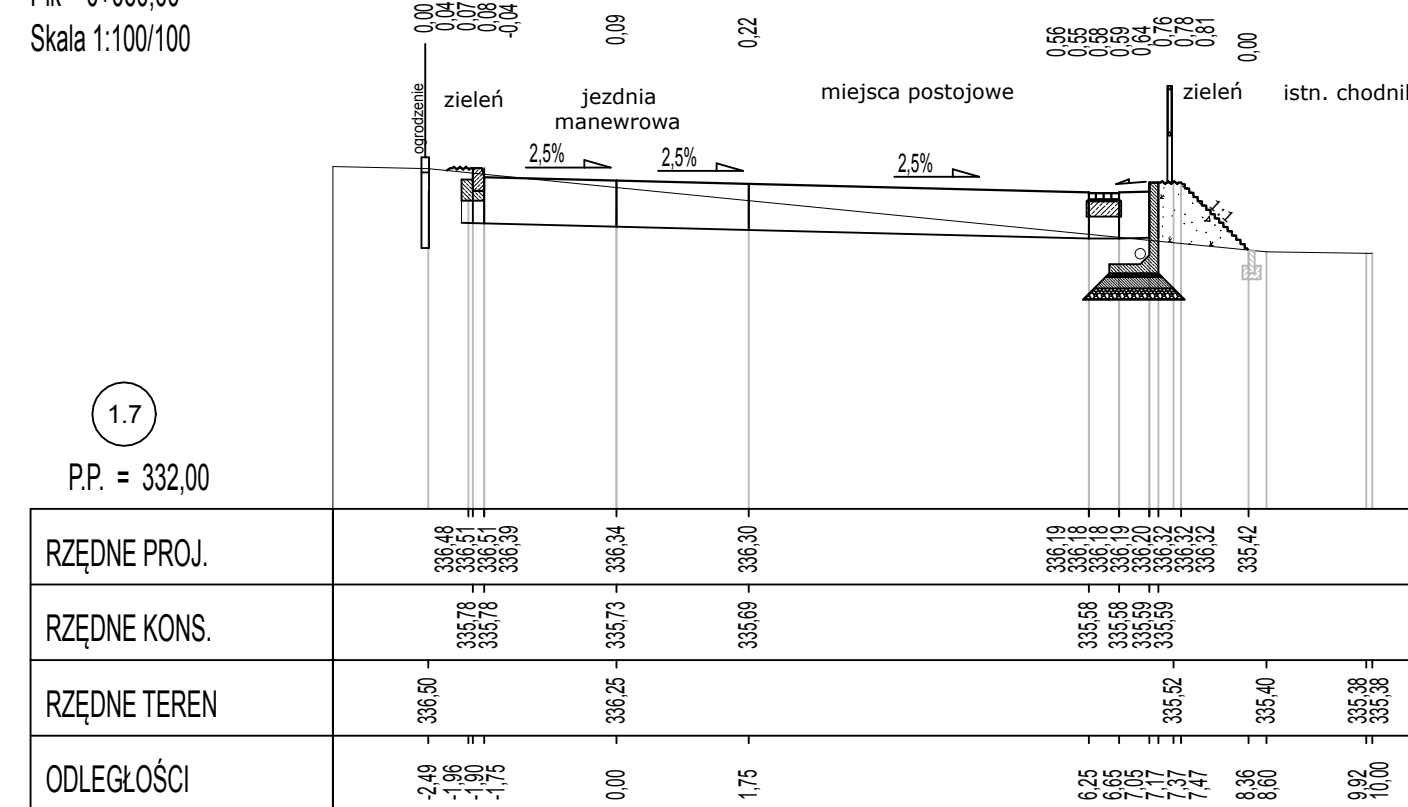
1.3
P.P. = 331,00




1.4
P.P. = 331,00

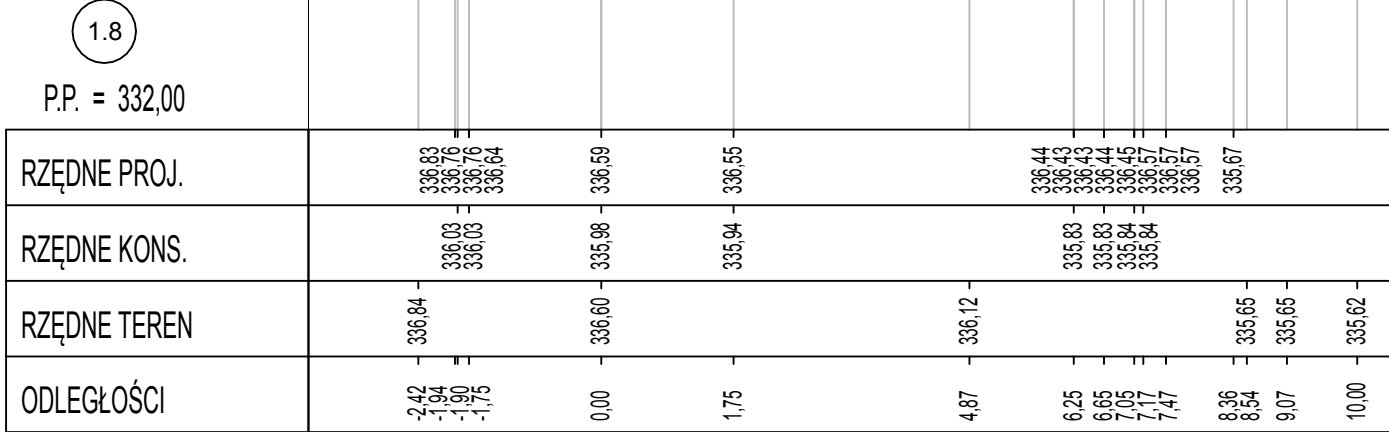


1.7
P.P. = 332,00

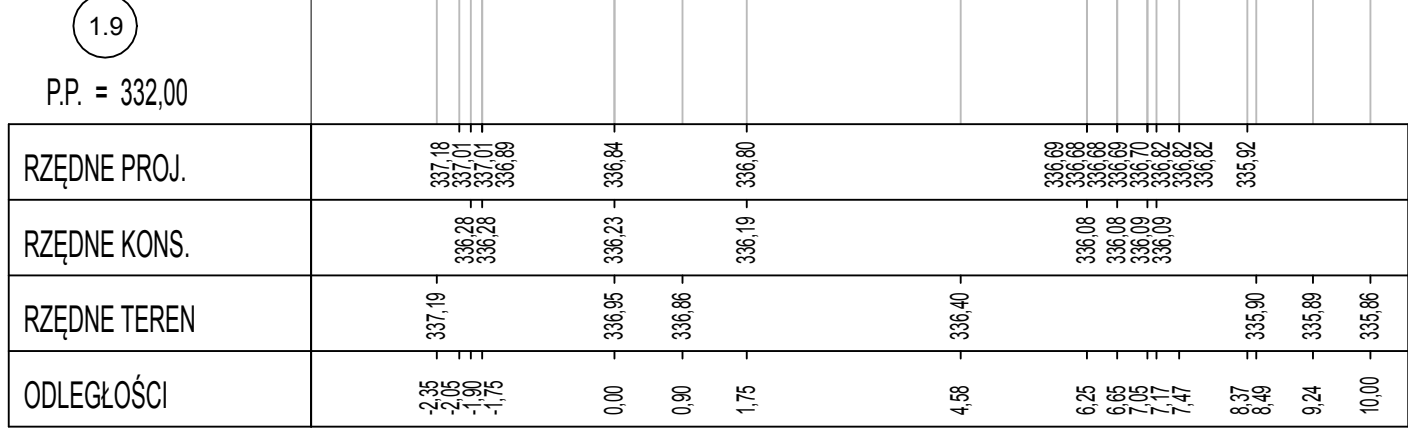


			BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Kraczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 ul. Uniaj Europejskiej 10/88.1 504 078 174 e-mail: biuromk@onet.pl 32-602 OŚWIECIM		
Inwestor:		Gmina Andrychów ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów			
adres inwestycji:		Andrychów, ul. Lenartowicza działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26 j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów			
faza projektu:		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
temat projektu:		Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"			
tytuł rysunku:		PRZEKROJE TYPOWE 1.1-1.7			
branża:		DROGOWA Z ODWODNIENIEM			
projektował:		inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność: drogową		podpis:	
sprawdził /branża drogową/:		mgr inż. Barbara Francuz nr upr. SLK/7810/PB/16 specjalność: inżyniera drogową		podpis:	
kierownik projektu:		mgr inż. Maciej Babiak		podpis:	
opracował:		inż. Dominika Saferna		podpis:	
data:		1 2021r.		nr rysunku: 5.1	

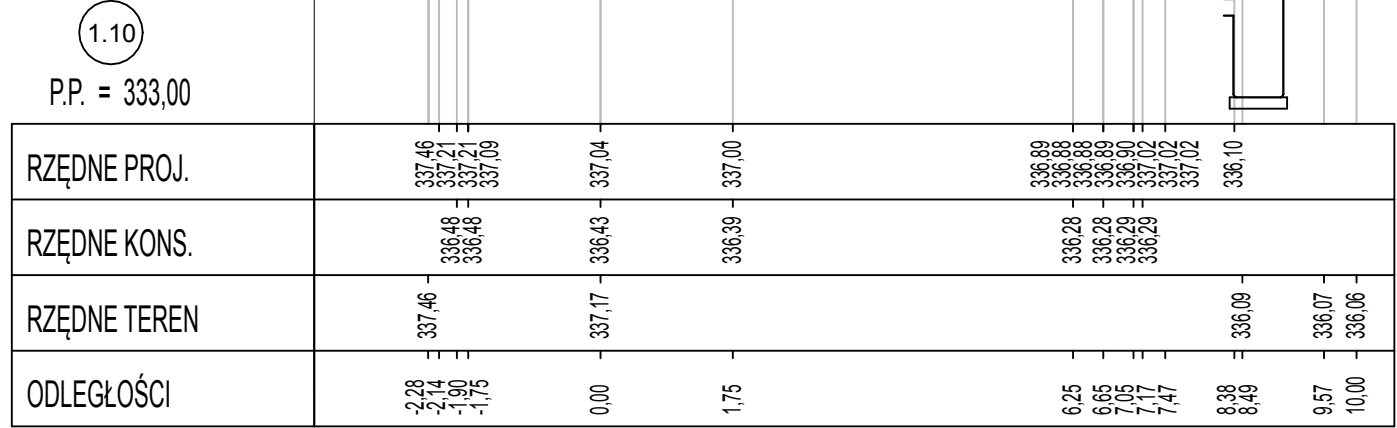
Pik = 0+070,00
Skala 1:100/100



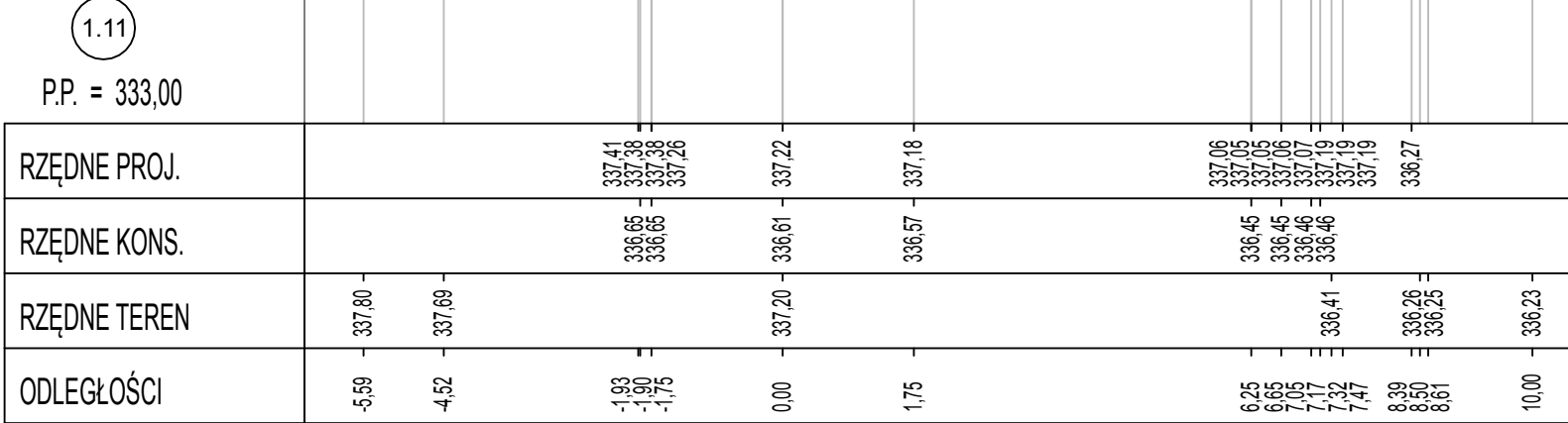
Pik = 0+080,00
Skala 1:100/100



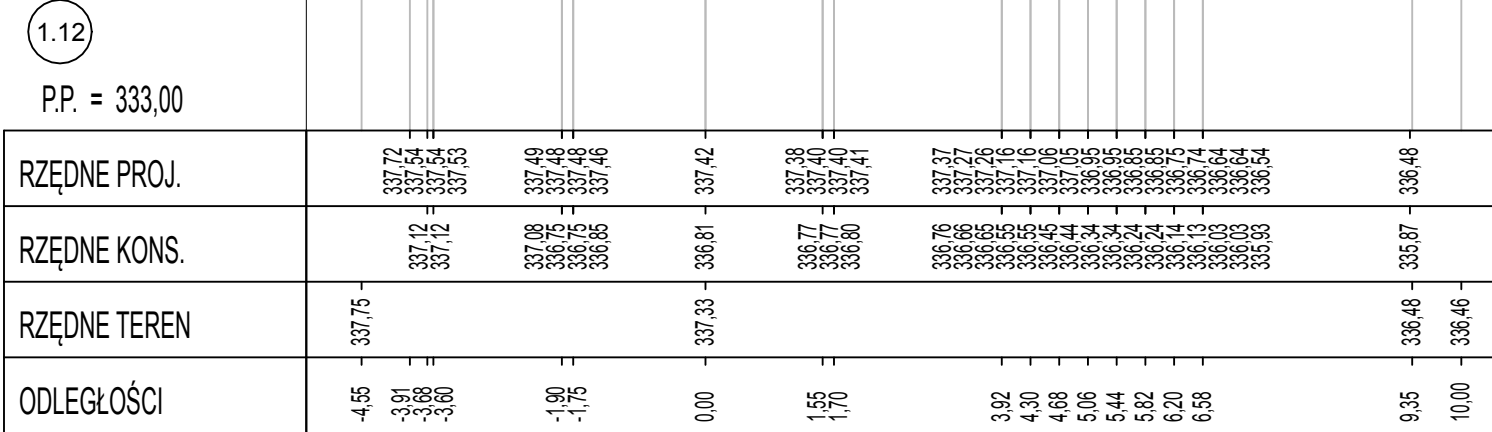
Pik = 0+088,00
Skala 1:100/100



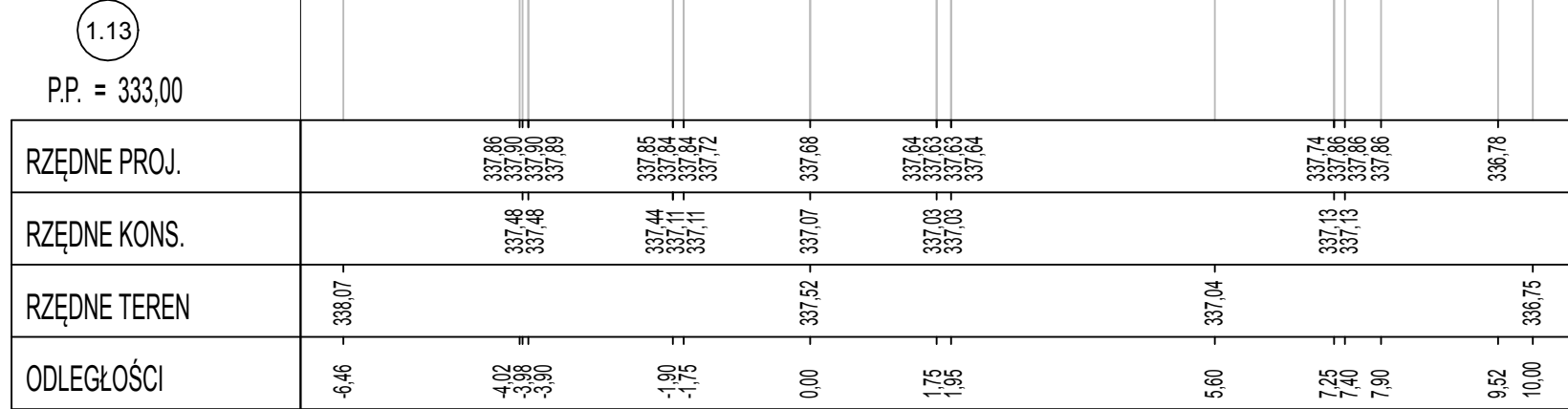
Pik = 0+095,00
Skala 1:100/100



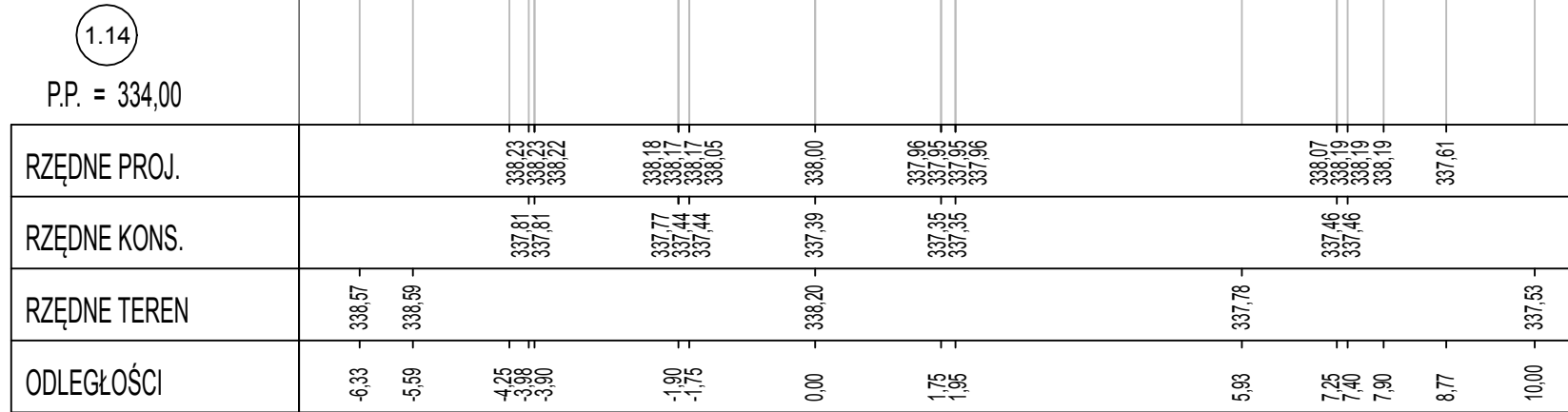
Pik = 0+103,00
Skala 1:100/100



Pik = 0+115,00
Skala 1:100/100



Pik = 0+130,00
Skala 1:100/100



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

Investor:

Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji:

Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:

Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

tytuł rysunku:

PRZEKROJE TYPOWE 1.8-1.14

branża:

DROGOWA Z ODWODNIENIEM

projektował:

inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 -
specjalność drogowa

podpis:

sprawdził i branża drogową:

mgr inż. Barbara Francuz
nr upr. SLK/7810/PBD/18
specjalność inżyniera drogowo

podpis:

kierownik projektu:

mgr inż. Maciej Babiak

podpis:

opracował:

inż. Dominika Saferna

podpis:

data:

l 2021r.

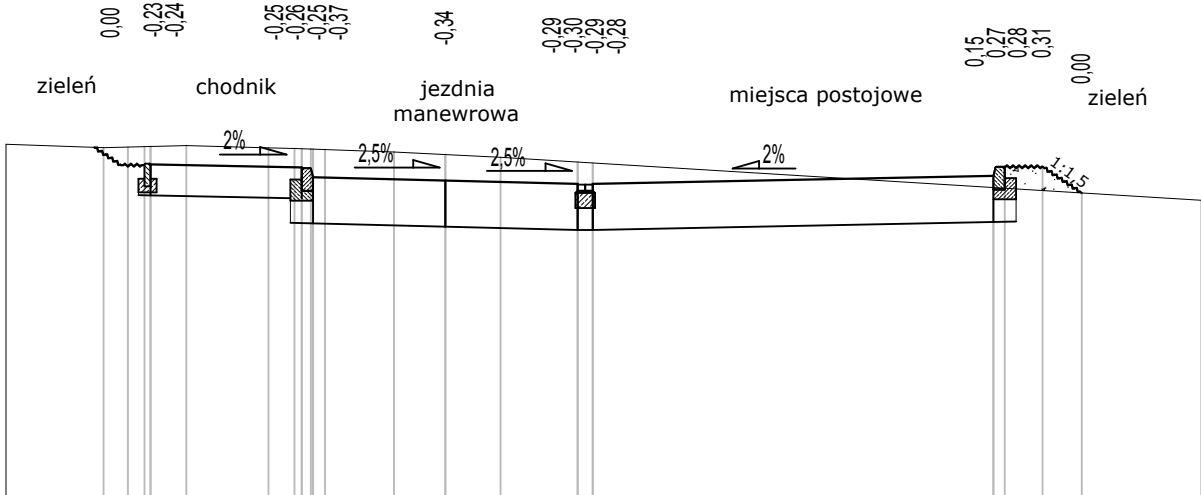
skala:

1:100

nr rysunku:

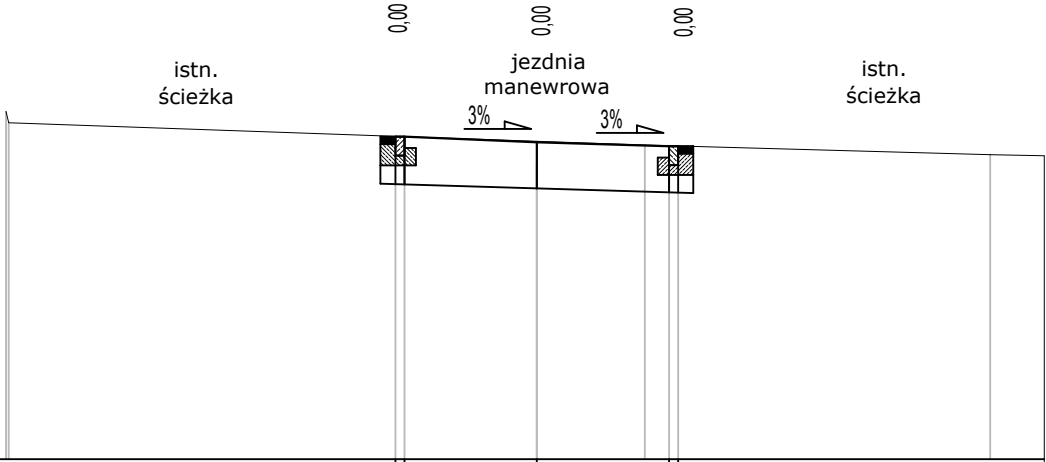
5.2

Pik = 0+138,00
Skala 1:100/100



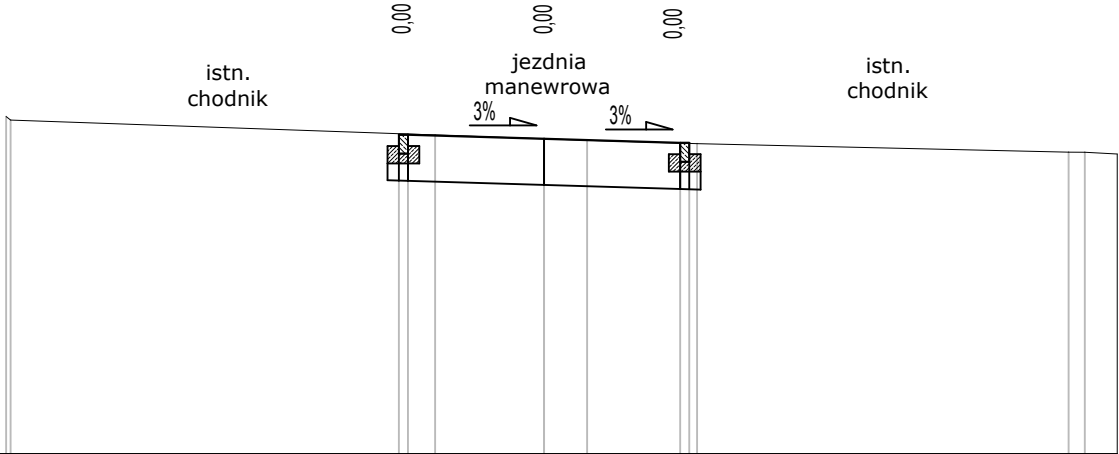
RZĘDNE PROJ.	338,62 338,40 338,39	338,35 338,34 338,34 338,22	338,17	338,13 338,12 338,13	338,24 338,36 338,36 338,36 338,01	
RZĘDNE KONS.	337,98 337,98	337,94 337,61 337,61	337,56	337,52 337,52	337,63 337,63	
RZĘDNE TEREN	338,61 338,64	338,61 338,60 338,59 338,58	338,55 338,52	338,48		337,91
ODLEGŁOŚCI	4,52 4,20 3,98 3,90 3,43	2,34 2,00 1,90 1,78 1,75 1,59 0,68	0,00	0,73	1,75 1,95	7,25 7,40 7,90 8,42 10,00

Pik = 0+143,50
Skala 1:100/100



RZĘDNE PROJ.	338,24 338,24	338,19	338,14 338,14	
RZĘDNE KONS.	337,63 337,63	337,58	337,53 337,53	
RZĘDNE TEREN	338,60 338,45	338,20	338,16	338,03
ODLEGŁOŚCI	7,02 6,99	1,87 1,75	0,00	1,43 1,75 1,87 6,00

Pik = 0+145,50
Skala 1:100/100



RZĘDNE PROJ.	338,22 338,22	338,17	338,11 338,11	
RZĘDNE KONS.	337,61 337,61	337,56	337,50 337,50	
RZĘDNE TEREN	338,46 338,42	338,22	338,17 338,15 338,10	337,99 337,99
ODLEGŁOŚCI	7,11 7,05	1,92 1,80 1,44	0,00 0,57	1,80 1,92 2,02 6,94 7,15



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 OŚWIECIM

Inwestor: Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

tytuł rysunku: PRZEKROJE TYPOWE 1.15-1.17

branża: DROGOWA Z ODWODNIENIEM

projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa
podpis:

sprawdził /branża drogowa/: mgr inż. Barbara Francuz
nr upr. SLK/7810/PBD/18 - specjalność inżynieria drogowa
podpis:

kierownik projektu: mgr inż. Maciej Babiak
podpis:

opracował: inż. Dominika Saferna
podpis:

data: I 2021r. skala: 1:100 nr rysunku: 5.3

Pik = 0+003,00
Skala 1:100/100

2.1
P.P. = 335,00

zielen jezdni manewrowa utwardzenie terenu zielen

0.00 0.02 0.04 0.03 0.03 0.04 0.02 0.00

2% 2%

ODLEGŁOŚCI	RZĘDNE TEREN	RZĘDNE KONS.	RZĘDNE PROJ.
-3.33			338.98
-3.15			338.10
-2.74		338.37	338.10
-2.66		338.37	338.08
-2.30	338.96	338.36	338.08
			338.96
0.00	338.97	338.33	338.94
0.53	338.96		
1.29	338.94		
2.00		338.29	338.09
2.06		338.29	338.09
2.66	338.92	338.28	338.91
			338.91
		338.31	338.92
5.69	338.89		
7.70	338.87		
8.16	338.88		
9.24	338.89		
11.34	338.91		
11.41		338.52	338.13
12.09		338.52	338.13
13.75		338.94	338.14
13.82		338.94	338.14
13.94		338.96	338.96
13.73			
14.00			

ODLEGŁOŚCI	RZĘDNE TEREN	RZĘDNE KONS.	RZĘDNE PROJ.
-10,00	339,14		
-8,28	338,94		338,94
-8,23			338,93
-8,15		338,30	338,93
-7,50		338,30	338,91
-2,84	338,77		338,81
-2,50		338,20	338,80
-2,30		338,20	338,81
0,00	338,73	338,16	338,77
2,30		338,11	338,72
2,50		338,11	338,71
2,65	338,69	338,10	338,70
2,77		338,13	338,74
5,81	338,71		
7,69	338,71		
8,60	338,69		
10,73	338,71		
11,17	338,71		
13,00		338,34	338,95
13,08		338,34	338,96
13,32			338,96
13,58	338,77		338,96
13,64			338,78
13,69	338,79		

Pik = 0+020,00
Skala 1:100/100

2.3

P.P. = 335,00

RZĘDNE PROJ.	RZĘDNE KONS.	RZĘDNE TEREN	ODLEGŁOŚCI
338.91	338.42	338.83	-8.89
338.86	338.37	338.78	-8.24
338.81	338.32	338.73	-7.61
338.76	338.27	338.68	-7.00
338.71	338.22	338.63	-4.59
338.66	338.17	338.58	-2.50
338.61	338.12	338.53	-2.30
338.56	338.07	338.48	0.00
338.51	338.02	338.43	2.30
338.46	337.97	338.38	2.34
338.41	337.92	338.33	2.50
338.36	337.87	338.28	2.65
338.31	337.82	338.23	4.40
338.26	337.77	338.18	7.77
338.21	337.72	338.13	9.52
338.16	337.67	338.08	10.78
338.11	337.62	338.03	12.19
338.06	337.57	337.98	13.08
338.01	337.52	337.93	13.68
337.96	337.47	337.88	13.75
337.91	337.42	337.83	13.87

Pik = 0+030,00
Skała 1:100/100

2.4
P.P. = 335,00

RZĘDNE PROJ.	RZĘDNE KONS.	RZĘDNE TEREN	ODLEGŁOŚCI
338,76 338,66 338,66 338,69 338,54	337,93 337,93 337,93	338,77	-8,58 -8,30 -8,15 -7,65 -7,50
338,44 338,43 338,43 338,44	337,83 337,83 337,83	338,61	-3,15 -2,50 -2,30
338,40	337,79	338,51 338,50	-0,24 0,00
338,35 338,34 338,36 338,36 338,37	337,74 337,74 337,73 337,73 337,76	338,46	2,30 2,50 2,65
		338,46	5,33
		338,45	7,26
		338,46	7,94
		338,46	8,30
		338,45	10,40
		338,47	11,06
338,59 338,58 338,55 338,55 338,52	337,97 337,97	338,52	13,00 13,08 13,58 13,69 13,64

[illegible]

Pik = 0+050,00
Skala 1:100/100

2.6

P.P. = 335,00

RZĘDNE PROJ.	338,74	338,40	338,40	338,28	338,18	338,17	338,18	338,13	338,08	338,07	338,07	338,09	338,09	338,10	338,31	338,32	338,32			
RZĘDNE KONS.		337,67	337,67		337,57	337,57		337,52	337,47	337,47	337,46	337,46	337,49		337,70	337,70				
RZĘDNE TEREN								338,48	338,44		338,41		338,25		338,38	338,36	338,23			
ODLEGŁOŚCI	-8,67	-8,15	-7,65	-7,50	-2,50	-2,30		0,00	1,25	2,30	2,50	2,65	2,74	4,22	7,25	8,79	12,30	13,00	13,08	15,00

Pik = 0+055,00
Skala 1:100/100

2.7

P.P. = 334,00

RZĘDNE PROJ.		338,50	338,23	338,23	338,23	338,11	338,06	338,01	338,00	338,00	338,12	338,12	338,13	338,17	338,18	338,18	338,29
RZĘDNE KONS.			337,50	337,50	337,50		337,45	337,40	337,40	337,49	337,49	337,52		337,56	337,56		
RZĘDNE TEREN		338,54					338,42	338,39						338,18	338,18	338,18	338,29
ODLEGŁOŚCI	-5,18	-3,57	-3,15	-2,65	-2,50		0,00	1,40	2,30	2,50	2,65			4,65	4,73	5,23	5,40



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 Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego:
"Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

tytuł rysunku: PRZEKROJE TYPOWE 2.6-2.7

branża: DROGOWA Z ODWODNIENIEM

projektował:
inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 -
specjalność drogowa

podpis:

sprawdził /branża drogowa/:
mgr inż. Barbara Francuz
nr upr. SLK/7810/PBD/18 -
specjalność inżynieria drogowa

podpis:

kierownik projektu:
mgr inż. Maciej Babiak

podpis:

opracował:
inż. Dominika Saferna

podpis:

data:
I 2021r.

skala:
1:100

nr rysunku:
5.5

ZAŁĄCZNIK NR 1

SŁUPEK PARKINGOWY U-12C – DO ZABUDOWY W OBRĘBIE SCHODÓW TERENOWYCH (zgodnie z planem sytuacyjnym)



- Wykonany z ocynkowanej rury o średnicy $\phi 120$ mm odpornej i malowany proszkowo zapewnia odporność na warunki atmosferyczne.
- Malowany proszkowo na kolor biały, oklejony pasami czerwonej folii odblaskowej I generacji, dzięki czemu jest on widoczny ze znacznej odległości jak i nie do przeoczenia nocą.
- Oferowany słupek ma 1200 mm długości całkowitej, co daje 80 cm długości po zabetonowaniu.
- Montaż tej wersji słupka u-12c odbywa się poprzez zabetonowanie i zakotwienie dolnej części słupka, zapewniając jego dużą stabilność.

Wykonanie:

Rura stalowa $\phi 120$ mm ocynkowana ogniowo

Malowanie proszkowe na kolor biały

Pasy oklejone folią I generacji zapewniają widoczność w nocy

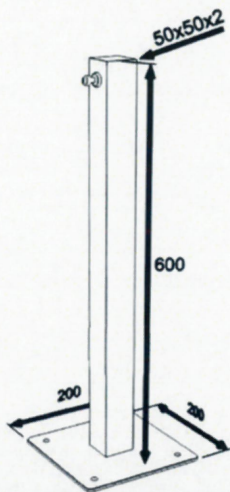
Biały dekiel nakładany

ZAŁĄCZNIK NR 2

BLOKADA PARKINGOWA SKŁADANA – DO ZABUDOWY W OBRĘBIE GŁÓWNEGO WEJŚCIA DO BUDYNKU SZKOŁY (zgodnie z planem sytuacyjnym.)

Blokada parkingowa w wersji "słupek" standardowo zamykany na zamek samozatraskowy (w komplecie 2 szt kluczyków) wyposażony w zaślepkę zapobiegającą dostawaniu się zanieczyszczeń wewnątrz zamka. Dostępna również z zamknięciem na kłódkę. Odpowiednio zabezpieczony warstwą ocynku i farby nałożonej metodą proszkową. Blokada posiada odbojniki zapobiegające obiciom i uszkodzeniu warstwy ocynku i farby.

- produkt polskiego producenta Krosstech
- śruby mocujące w zestawie
- powłoka blokady ocynkowana i malowana
- gwarancja producenta 2 lata
- gumowe odbojniki zapobiegające uszkodzeniu blokady
- 2 kluczyki w zestawie





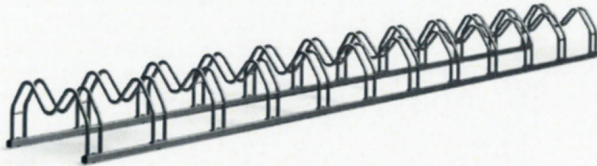
Indeks KBPOM0007

Opis

wysokość:	60cm
stopa:	200x200x5mm
materiał:	stal ocynkowana i malowana, stal nierdzewna
system otwierania/zamykania	na zamek samozatraskowy - 2 klucze w komplecie
profil blokady	50x50x2mm
montowanie:	4 kołki rozporowe Ø 12x60mm na śruby Ø 8x80mm (w zestawie) pod klucz 13

ZAŁĄCZNIK NR 3

Stojak rowerowy SMILE-12



ilość stanowisk: 12
szerokość stojaka/wieszaka: 474cm
wysokość stojaka: 30cm
głębokość stojaka: 58cm
szerokość stanowiska: 6,5cm
odległość między stanowiskami: 42cm
przekrój rurki: 18mm
grubość rurki: 2mm
profil stojaka: 30x30x1,5mm
materiał: stal ocynkowana, stal ocynkowana i malowana, stal nierdzewna
sposób parkowania: obustronnie
sposób mocowania: do podłoża
metoda montażu: do przykręcenia
waga: 39kg
montaż: 12 kołków rozporowych Ø 12x60mm na śruby Ø 8x80mm (w zestawie) pod klucz 13

Stojak obustronnego parkowania zaprojektowany tak by umożliwiał zaparkowanie rowerów każdego typu i wielkości. Również tych wyposażonych w hamulce tarczowe.

- możliwość parkowania obustronnego
- antykorozyjna-ocynkowana powłoka stojaka zabezpiecza go przed korozją gwarantując tym samym wieloletnie użytkowanie
- solidna konstrukcja utrzymująca bezpiecznie rower w pionie
- łatwy montaż przy pomocy śrub
- optymalny rozstaw stanowisk (42cm) pozwala na swobodne i bezpieczne zaparkowanie rowerów niezależnie od ich wielkości i rodzaju
- możliwość indywidualnego zamówienia stojaka na dowolną liczbę stanowisk
- opcjonalnie istnieje możliwość pomalowania stojaka na dowolny kolor dostępny w paletcie kolorów RAL
- śruby montażowe w zestawie
- na życzenie Klienta wystawiamy Świadectwo Jakości i Zgodności z polskimi normami
- produkt krajowy wykonany przez polskiego producenta Krosstech
- możliwość ustawienia stanowisk po skosie (istotne przy ograniczeniach miejscowych)

ZAŁĄCZNIK NR 4

Kosz Onyx A



listwa: 66cm
wysokość kosza: 86cm
szerokość kosza: 36cm
głębokość kosza: 36cm
pojemność wsadu: 56l, ocynkowany
materiał kosza: stal nierdzewna, stal ocynkowana i malowana
komponenty kosza: profil 35x35x1,5mm
wymiary wsadu[szerxgłxwys]: 28x28x70cm
listwy: drzewo iglaste
ilość pojemników (wsadów): 1
rodzaj: drewno + stal
popielnica: nie
opróżnianie kosza: od góry
rodzaj wsadu: stalowy ocynkowany
wrzut kosza: od góry
daszek: nie
kształt: prostokątny

Kosz na śmieci Onyx A wykonany z profili stalowych ocynkowanych i malowanych metodą proszkową. Konstrukcja wypełniona listwami olchowymi standardowo pomalowane w kolorze palisander.

Wymiary:

Link do produktu: <https://www.e-gate.com.pl/came-tsp01-czytnik-kart-zblizeniowych-maksymalna-pojemnosc-250-kart-p-896.html>



CAME TSP01 czytnik kart zbliżeniowych, maksymalna pojemność 250 kart

Cena brutto

Cena netto

Dostępność

Dostępny

Kod producenta

TSP01

Producent

CAME

Opis produktu

Stacyjki kluczykowe CAME: linia produktów przeznaczona do sterowania automatyką zawierająca różnorodne rozwiązania dostosowane do potrzeb użytkowników. Stacyjki serii SET dzięki obudowie wykonanej z aluminium odporne są na negatywne działanie czynników atmosferycznych oraz utrudniają akty wandalizmu. Specjalny system antywłamaniowy uniemożliwia rozmontowanie urządzenia bez użycia oryginalnego klucza.

Opis produktu CAME TSP01: czytnik kart zbliżeniowych, maksymalna pojemność 250 kart, zasilanie 12/24 V A.C./D.C.

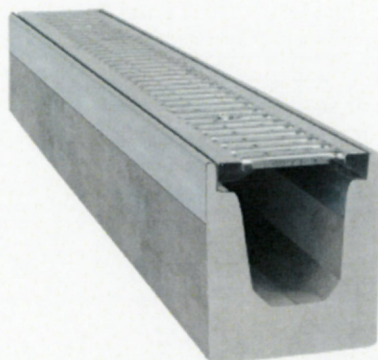
Dane techniczne:

- model: CAME TSP01 czytnik kart zbliżeniowych
- stopień zabezpieczenia: IP54
- obciążenie wyjścia: 5A 24V
- wymiary: 70 x 70 x 43mm
- temperatura pracy: -20 st. C min. +55 st. C max.
- materiał/pojemność kart: stop aluminium/ max. 250 kart

W skład zestawu wchodzi:

- CAME TSP01 czytnik kart zbliżeniowych x 1szt.
- instrukcja obsługi w języku polskim
- karta gwarancyjna

ZAŁĄCZNIK NR 6



KLASA OBCIĄŻENIA: *A15 ruch pieszych, ścieżki rowerowe, strefy przydomowe*

OPIS KANAŁU: *betonowy (beton C35/45 z domieszką włókna polipropylenowego), krawędzie wzmocnione listwą ze stali ocynkowanej, bez spadku wewnętrznego*

POKRYWA: *1m stal ocynkowana*

MOCOWANIE: *2x blaszka montażowa + wkręt 6.3x63mm*