

EGZEMPLARZ: Nr

DATA: 12.10.2020 r.

INWESTOR:



GMINA MIASTO PRUSZKÓW

ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

INWESTYCJA:

**"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie
wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej"**

Działki ewidencyjne objęte inwestycją:

143/6, 143/7, 142/51, 142/50, 142/49, 142/48, 144/4, 144/3, 358/7, 358/13 z obr. 0019 Pruszków

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

RODZAJ OPRACOWANIA:

Cz. 2 Projekt Drogowy
(kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV)

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IDEA S D T & Partnerzy

05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7
tel. 516-488-568

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

| | | Nr uprawnień: | Podpis: |
|---|--------------------------|--|---------|
| <u>PROJEKTANT:</u> (PROJ. DROGOWY) | inż. Paweł Dziedzicki | MAZ/0195/PWOD/16 (specjalność inżynierska - drogowa) | |
| <u>SPRAWDZAJĄCY:</u> (PROJ. DROGOWY) | inż. Krystyna Cąkała | WAM/0112/PWOD/06 (specjalność inżynierska - drogowa) | |

Spis zawartości:

| | | | |
|--|-----------------|-----------------|------------|
| 1. Strona tytułowa | | | str. 1 |
| 2. Spis zawartości | | | str. 2 |
| 3. Plan orientacyjny | | Skala: 1:20 000 | str. 3 |
| 4. Uprawnienia i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego | | | str. 4-9 |
| 5. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego | | | str. 10 |
| 6. Informacja BiOZ | | | str. 11-14 |
| 7. Opis techniczny (Proj. Drogowy) | | | str. 15-25 |
| 8. Plan sytuacyjno – wysokościowy dróg | Rys.D-1 | Skala: 1:500 | str. 26 |
| 9. Przekrój podłużny (niweleta) | Rys. D-2 | Skala: 1:50/500 | str. 27 |
| 10. Przekroje normalne: Nr 1-9 | Rys. D-3.1- 3.4 | Skala: 1:50 | str. 28-31 |
| 11. Przekroje przez zjazd Nr 1-2 | Rys. D-3.5 | Skala: 1:50 | str. 32 |
| 12. Szczegóły konstrukcyjne Nr 1-18 | Rys. D-4.1-4.9 | Skala: 1:10 | str. 33-41 |
| 13. Szczegół ułożenia kostki brukowej wokół wpustu ulicznego | Rys. D-4.10 | Skala: 1:10 | str. 42 |
| 14. Przekroje poprzeczne Nr 1-9 | Rys. D-5 | Skala: 1:100 | str. 43 |

PLAN ORIENTACYJNY

SKALA 1: 20 000





Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 358 /16 /D

Warszawa, dnia 7 lipca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, 3 i 4e pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 13 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan inż. Paweł Dziedzicki
ur. dnia 21 lipca 1983 roku w Pruszkowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0195/PWOD/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
w ograniczonym zakresie

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

Uprawnienia budowlane nadane

Panu inż. Pawłowi Dziejickiemu
ur. dnia 21 lipca 1983 roku w Pruszkowie

numer ewidencyjny MAZ/0195/PWOD/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
w ograniczonym zakresie

upoważniają do:

I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
- droga klasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych;

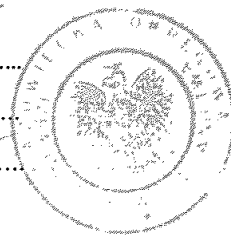
II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

1. Pan Paweł Dziejicki
ul. Sienkiewicza 14 m. 16
05-080 Izabelin
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-DTI-VE3-B81 *

Pan PAWEŁ DZIEDZICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0461/16

adres zamieszkania ul. SIENKIEWICZA 14 / 16, 05-080 IZABELIN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

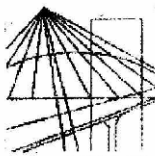
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1**

WAM/OKK/U/95/06

Olsztyn, dnia 14 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 3 ust.1, § 12 pkt 1, § 18 ust. 1 pkt 1, 2 i § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Pani Krystynie Zofii Cąkała

inżynierowi budownictwa lądowego
ur. dnia 04 marca 1951 r. w Płocku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0112/PWOD/06

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pani Krystyna Zofia Cąkała upoważniona jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 3 ust. 1 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

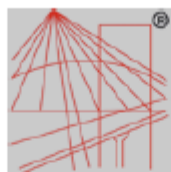
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Otrzymuje:

- 1. Pani Krystyna Zofia Cąkała
12-100 Szczytno, Leśny Dwór 147
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasińkowski



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-A1A-ASM-XZ7 *

Pani Krystyna Cąkała o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0285/01

adres zamieszkania , 12-100 Leśny Dwór 147

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-13 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Pruszków, 12.10.2020 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszym oświadczam, że drogowy projekt budowlany dla tematu:

***"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie
wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budowę sieci wodociągowej"***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant (PROJ. DROGOWY):

inż. Paweł Dziędzicki (upr. MAZ/0195/PWOD/16)

(specjalność inżynierska – drogowy)

Sprawdzający (PROJ. DROGOWY):

inż. Krystyna Zofia Cąkała (upr. WAM/0112/PWOD/06)

(specjalność inżynierska – drogowy)

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Sporządzona w oparciu o Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

(Dz. U. Nr 120, poz.1126) w szczególności §2.

PROJEKT DROGOWY

***"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie
wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej"***

2. Nazwa inwestora oraz jego adres:



Gmina Miasto Pruszków
ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

3. Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

Opracował:

inż. Paweł Dziejicki
upr. upr. MAZ/0195/PWOD/16
(specjalność inżynierska – drogowa)

PRUSZKÓW: 12.10.2020 r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów

PROJEKT DROGOWY

- Roboty przygotowawcze
- Wykonanie wykopów
- Wykonanie wykopów ze skarpowaniem ścian
- Przygotowanie podłoża pod nawierzchnie drogowe
- Wykonanie kolejno elementów i warstw konstrukcji nawierzchni
- Wykonanie prac tymczasowych i towarzyszących
- Wprowadzenie elementów stałej organizacji ruchu
- Uporządkowanie terenu i likwidacja zaplecza budowy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działek objętych opracowaniem w Pruszkowie znajduje się obecnie jezdnie: bitumiczna i brukowa, chodniki, tereny zieleni, elementy infrastruktury technicznej naziemnej i podziemnej oraz ogrodzenia posesji.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie

Na terenie objętym opracowaniem nie znajdują się elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

1. Roboty wykopowe należą do prac niebezpiecznych. Niebezpieczeństwo powodowane jest najczęściej:

- niewłaściwą obudową wykopu lub jej brakiem,
- stosowaniem niewłaściwych rozpór
- niewłaściwym składowaniem urobku (zbyt nisko krawędzi wykopu)
- niestosowaniem drabin wejściowych do wykopu (wchodzenie po rozporach)
- brakiem stosowania sprzętu ochronnego tj. kasków oraz kamizelek ochronnych (szczególnie przy prowadzeniu prac w ruchu ulicznym)
- niestosowaniem barier wygradzających miejsce robót i zabezpieczeń wykopu przykryciami

2. Przy wykonywaniu robót wykopowych należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty wykopowe w pobliżu sieci podziemnych, a także głębienie wykopów kontrolnych należy prowadzić ręcznie
- przy wykonywaniu wykopów w miejscu dostępnym dla osób postronnych, należy wokół wykopu ustawić bariery ochronne o wys. 1,1m w odpowiedniej odległości od krawędzi wykopu i zaopatrzyć w tablicę o treści: „Uwaga wykop – niezatrudnionym wstęp wzbroniony”, a w nocy zaopatrzyć je w czerwone światło ostrzegawcze
- wykopy o ścianach pionowych bez obudowy, w gruntach nie nawodnionych, nie obciążonych nasypem w pasie co najmniej równym głębokości wykopu można wykonać:
 - do głębokości 2m w gruntach bardzo spoistych zwartych
 - do głębokości 1m w gruntach pozostałych
- rodzaj obudowy i rozpór określa każdorazowo bezpośrednio nadzorujący roboty w porozumieniu z inspektorem nadzoru

-
- prowadzący roboty powinien przed każdym zejściem pracowników do wykopu sprawdzić stan obudowy wykopów, ze szczególnym zwróceniem uwagi na stan obudowy po dłuższych przerwach w pracy i po opadach deszczu. Rozpory powinny być tak umocowane, aby nie zaistniało ich samoczynne wypadanie. Górne krawędzie obudowy wykopu powinny wystawać ponad teren co najmniej 10cm dla ochrony przed wpadnięciem do wykopu gruntu lub innych przedmiotów
 - w przypadku występowania ograniczonej przestrzeni uniemożliwiającej wykonanie wykopu ze skarpowaniem ścian dopuszcza się wykonanie wykopu o ścianach pionowych z zastosowaniem pełnej obudowy z wyporami
 - transport urządzeń i materiałów do wykopów i z wykopów powinien odbywać się w zależności od głębokości wykopu i ciężaru przedmiotu:
 - w wykopie do gł. 1,5m transport przedmiotów lekkich sposobem ręcznym przez kontakt bezpośredni między pracownikami
 - przy wykopach powyżej 1,5m transport sposobem ręcznym za pomocą linki
 - transport przedmiotów ciężkich przy pomocy urządzeń dźwigowniczych
 - liny, bloczki, wielokrążki przeznaczone do transportu pionowego materiałów muszą być każdorazowo przed użyciem sprawdzane przez prowadzącego roboty
 - w przypadku prowadzenia wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektrycznych, gazowych, ciepłowniczych, telekomunikacyjnych itp., nadzorujący prace zobowiązany jest określić bezpieczną odległość w jakiej mogą być wykonane te roboty i sprawować bezpośredni nadzór
 - w razie natrafienia na powyższe sieci lub inne przeszkody, roboty należy przerwać do czasu ustalenia ich pochodzenia i stwierdzenia czy roboty w tym miejscu mogą być prowadzone
 - operatorzy maszyn podczas wykonywania robót ziemnych powinni przestrzegać zasad określonych w dokumentacji techniczno-ruchowej danej maszyny roboczej
 - niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych:
 - a) ustawienie koparki w odległości od wykopu mniejszej niż 0,6m poza granicą klina odłamu gruntu
 - b) wyłączanie mechanizmu obrotu maszyny roboczej w trakcie napełniania naczynia roboczego gruntem
 - c) tworzenia nawisów przy wykonywaniu wykopów
 - d) przebywania osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny
 - e) przebywania osób między ścianą wykopu i koparki nawet w czasie postoju
 - podczas wykopów wąsko-przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w bezpiecznej części wykopu
 - niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie prac monterskich
 - stosując elektronarzędzia należy, każdorazowo przed ich użyciem, zwracać uwagę na stan techniczny, a szczególnie na stan izolacji oraz nie stosować prowizorycznych przedłużaczy
 - roboty wykonywane maszynami roboczymi w pobliżu czynnych napowietrznych linii energetycznych należy prowadzić w odległości nie mniejszej niż:
 - a) 3m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV
 - b) 5m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15 kV
 - c) 10m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nie przekraczającym 30 kV
 - d) 15m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nie przekraczającym 110 kV
 - e) 30m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV
 - przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z użytkownikiem

Środki techniczne i organizacyjne należy zaplanować w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126).

Zagrożenia należy rozpatrywać wedle w/w Rozporządzenia. Ponadto w planie BiOZ należy uwzględnić w szczególności:

1. Roboty ziemne przy których jest ryzyko przysypania ziemią.
2. Obsługa maszyn i urządzeń budowlanych.

5. Organizacja robót budowlanych

Projektowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa pracy określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. z 2003 Nr 47 poz. 401).

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

1. Instruktaż pracowników należy przeprowadzić w oparciu o fachową wiedzę techniczną oraz przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.
2. Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przed rozpoczęciem danego zakresu robót wskazując metody i sposoby wykonania oraz warunki bezpieczeństwa pracy.
3. Instruktaż stanowiskowy winien przeprowadzić kierujący robotami budowlanymi.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom.

1. Przeprowadzenie instruktażu pracowników omawianych w pkt. 6.
2. Wyposażenie pracowników wykonujących roboty budowlane w :
 - ubranie i obuwie robocze,
 - okulary ochronne,
 - kamizelki ostrzegawcze,
 - rękawice ochronne,
 - kaski ochronne,
3. Środki techniczne i ochrony zbiorowej:
 - apteczkę I pomocy,
 - niezbędny sprzęt techniczny i narzędzia
 - barierki o wysokości 1,1m,
 - znaki ostrzegawcze i drogowe (w zależności od potrzeby)
 - drabinę o długości większej od głębokości wykopu o min. 0,75m

Opracował:

inż. Paweł Dziejicki
upr. upr. MAZ/0195/PWOD/16
(specjalność inżynierska – drogowa)

Uwagi dodatkowe:

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy sporządzić w oparciu o :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126 t.j. z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401 t.j. z późn. zm.).

PROJEKT DROGOWY

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- umowa - zlecenie,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- normatywy techniczne dotyczące projektowania,
- wizja w terenie,
- dokumentacja geotechnicznych badań podłoża gruntowego
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych cz.1,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED (wyd. Transprojekt, Warszawa...),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 r., poz. 1186) tekst jednolity wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r., poz. 1935) tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1643) tekst jednolity,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020r., poz. 470) tekst jednolity z późniejszymi zmianami,
- Uchwała Nr XXVI/237/2012 z dnia 2012-11-08 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Sienkiewicza” w Pruszkowie –obszar I.

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie drogowego projektu budowlanego dla tematu:

"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej"

Nr ewidencyjne działek na których usytuowany jest obiekt:

143/6, 143/7, 142/51, 142/50, 142/49, 142/48, 144/4, 144/3, 358/7, 358/13 z obr. 0019

Pruszków

W swoim zakresie opracowanie obejmuje:

-W zakresie ulicy Szczęsnej: przebudowę i urządzenie istniejącego pasa drogowego ulicy na odc. o długości $L=102,45$ m pomiędzy skrzyżowaniami z ul. F. Chopina do granicy odc. ulicy objętego odrębnym opracowaniem w trybie ZRID (Grafitowa – Plac Cedrowy – Szczęsna) wraz z ustaleniem klasy technicznej „L” w tym jezdni 2-kierunkowej, chodnika, poboczy utwardzonych i zjazdów indywidualnych.

Projekt nie przewiduje wprowadzenia zmian w przebiegu linii granicznych pasa drogowego ul. Szczęsnej.

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Ulica Szczęsna (120a KDD):

Na odc. Chopina – Obrońców Pokoju wzdłuż linii rozgraniczających pasa drogowego ul. Szczęsnej występuje zabudowa częściowo pierzejowa. Bezpośrednio na granicy pasa drogowego znajdują się ściany zarówno budynków jednorodzinnych jak i wielorodzinnych. W ostrej granicy z linią rozgraniczającą ulicy znajduje się jeden budynek wielorodzinny i kilka jednorodzinnych oraz gospodarczych. Na pozostałych odcinkach granicy pasa drogowego znajdują się ogrodzenia murowane lub stalowe z siatki.

Szerokość pasa drogowego waha się od 8,6 m do 9,2 m. Jezdnia o naw. bitum. w chwili obecnej ma szer. $\sim 4,5 \div 4,8$ m i ograniczona jest krawężnikami betonowymi. Po obu stronach jezdni znajdują się chodniki o szer. 1,5-2,0 m z płyt betonowych, z wyjątkiem odcinka końcowego przy skrzyżowaniu z ul. Obrońców Pokoju, gdzie występuje nawierzchnia z kostki bruk.-bet. koloru czerwonego. Po obu stronach jezdni znajdują się zjazdy na posesje prywatne. Zjazdy mają nawierzchnię asf. o kształcie trapezowym.

Jezdnia odwadniana jest poprzez układ spadków poprzecznych i podłużnych do wpustów ulicznych zlokalizowanych w pasach drogowych sąsiednich ulic.

Teren ulicy posiada oświetlenie zasilane linią napowietrzną NN. W ulicy występują słupy z napowietrzną linią teletechniczną.

Niektóre z istniejących słupów znajdują się zbyt blisko krawędzi jezdni, nie zachowując minimalnej szerokości skrajni ruchu.

Ulica F. Chopina:

Ulica Chopina jest publiczną drogą gminną z jezdnią o naw. asf. o szer. 6,0 / 5,0 m. Posiada urządzony pas drogowy z chodnikami, zatokami parkingowymi i zieleńcami. W ulicy występuje oświetlenie uliczne oraz kanalizacja deszczowa odwadniająca pas drogowy.

Ulica Chopina jest jednokierunkowa na całej długości poza odcinkiem pomiędzy wylotem Al. Niepodległości ze skrzyżowania z ul. Chopina i wlotem na skrzyżowanie z ul. Chopina i Szczęsną. Odcinek Al. Niepodległości, który do skrzyżowania z ul. Szczęsną jest jednokierunkowy w kier. ul. Szczęsnej, na skrzyżowaniu z ul. Chopina i Szczęsnej posiada dwie jezdnie jednopasowe na wlocie na skrzyżowanie.

Ulica I. Daszyńskiego:

Ulica Daszyńskiego jest publiczną drogą gminną o szer. 5,0 m i naw. z kostki bruk.-bet. Posiada urządzony pas drogowy. W jej liniach rozgraniczających znajdują się obustronne chodniki, zieleńce, oświetlenie uliczne, sieć teletechniczna, kanalizacja deszczowa.

Ulica Daszyńskiego przecinająca ul. Szczęsną posiada ruch jednokierunkowy w stronę południową.

Warunki geologiczne terenu inwestycji:

Na podstawie geotechnicznej dokumentacji badań podłoża gruntowego sporządzonej w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich obszaru opracowania, po wykonaniu 3 otworów badawczych stwierdzono iż nawierzchnię ulic stanowi beton asfaltowy oraz kostka brukowa, ułożone na warstwie kruszywa oraz różnego rodzaju materiałach nasypowych. Poniżej warstw konstrukcyjnych stwierdzono występowanie gruntów piaszczystych (piasków drobnych, piasków średnich) oraz piasków pylastych, glin piaszczystych, pyłów piaszczystych.

W otworach odnotowano występowanie swobodnego i ustabilizowanego poziomu zwierciadła wody gruntowej na głębokościach 2,6 m p.p.t.

Na badanym terenie występujące grunty zaliczono do grupy nośności G2-G3 przy dobrych warunkach wodnych.

4. Stan projektowany

Droga gminna ul. Szczęсна:

W dopasowaniu do uwarunkowań lokalnych założono przebudowę jezdni, chodników i zjazdów uwzględniając poszerzenie jezdni oraz lokalnie korektę promieni łuków na skrzyżowaniach.

Jezdnia dwukierunkowa poszerzona zostanie do szer. równej 5,3 m. Krawędzie jezdni zostaną wyokrąglone z sąsiednimi ulicami promieniami 3,0 m / 6,0 m.

W projekcie przewidziano przebudowę istniejących zjazdów. Zjazdy o szer. 3,0/4,0 m będą zakończone skosami 1,5:1,5m.

Bezpośrednio przy jezdni przewidziano urządzenie ciągu chodnikowego po południowej stronie ulicy. Chodnik będzie posiadał nawierzchnię o szer. 2,15 m z lokalnymi zawężeniami

do 1,6-1,3 m. Na zejściach z chodników na przejścia dla pieszych krawężniki zostaną obniżone do poziomu jezdni wraz z zastosowaniem żółtych płyt betonowych typu brajla.

Po stronie północnej przewidziano urządzenie pobocza utwardzonego umożliwiającego dojście do poszczególnych posesji. Pobocze będzie posiadał nawierzchnię o szer. zm. od 1,0-1,6m

Zarówno cz. jezdnia jak i piesza będzie posiadać nawierzchnię brukową, betonową zróżnicowaną kolorystycznie.

Dla zapewnienia ciągłości bezpiecznej komunikacji pieszej w ulicy przewidziano budowę oznakowanych przejść dla pieszych w rejonie skrzyżowań z innymi drogami. Zaprojektowano 3 przejścia dla pieszych - jedno na skrzyżowaniu z ul. Chopina i dwa na skrzyżowaniu z ul. Daszyńskiego.

Projektowane nawierzchnie drogowe będą odwadniane powierzchniowo do projektowanych wpustów ulicznych połączonych z planowanymi elementami systemu kanalizacji deszczowej.

W ulicy Szczęsnej przewiduje się wprowadzenie ograniczenia ruchu dla pojazdów o masie całk. > 3,5t z wyłączeniem służb komunalnych i udokumentowanego dojazdu do posesji. Tarcza skrzyżowania ul. Szczęsnej i Daszyńskiego będzie wyniesiona do poziomu chodnika.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dotyczące geometrii oraz konstrukcji projektowanych nawierzchni drogowych przedstawiono na rysunkach.

Kolorystyka nawierzchni i uwagi do estetyki bruk. bet. :

Jezdnie/Wymiana

nawierzchni: kostka bruk.bet. BEHATON gr. 8 cm bezfazowa kolor szary

Wyniesione

skrzyżowanie: kostka bruk.bet. BEHATON gr. 8 cm bezfazowa kolor grafitowy

Zjazdy

indywidualne: kostka bruk.bet. HOLLAND gr. 8 cm bezfazowa kolor szary

Chodnik:

płyty betonowe o wym. 50x50x7 cm kolor szary

Pobocze

utwardzone: kostka bruk.bet. HOLLAND gr. 8 cm fazowana kolor grafitowy

Powierzchnia

najazdowa: kostka kamienna 11x11x8 cm kolor szary

Galanteria:

elem. pref. bet. drogowe kolor szary

5. Rozwiązanie wysokościowe

Rzędne wysokościowe dostosowano do poziomu istniejącego, otaczającego terenu, uwzględniając dopasowanie wysokościowe do istn. nawierzchni sąsiednich dróg i nawierzchni przy zachowaniu normatywnych spadków na projektowanych ciągach pieszych i jezdnych.

W jezdni projektowanych dróg gminnych zastosowano spadek poprzeczny daszkowy $i=2,0\%$.

Na chodnikach, zatokach i utwardzonych poboczach zastosowano spadki poprzeczne jednostronne $i=2,0\%$ oraz podłużne dostosowane do pochylenia podłużnego w ulicy.

Zjazdy dostosowano do rzędnych posesji oraz do pochylenia poprzecznego i podłużnego jezdni.

Spadki te zapewnią swobodny spływ wód opadowych i roztopowych powierzchniowo na przyległe tereny zieleni chłonnej oraz częściowo do projektowanej sieci odwodnienia ulicznego.

6. Konstrukcja nawierzchni

Projekt przewiduje wykonanie poszczególnych rodzajów konstrukcji nawierzchni przy głębokości przemarzania $h_z = 1,0\text{m}$, założeniu kategorii ruchu KR-2 i nośności min. 100 kN/oś obliczeniową :

Nawierzchnia jezdni, wyniesionego skrzyżowania oraz zjazdów zostaną wykonane z kostki bruk.-bet BEZFAZOWEJ. Pozostałe nawierzchnie zostaną wykonane z kostki/płyt Z FAZĄ.

6.1. Jezdnia / wymiana nawierzchni

- kostka bruk. -bet., BEHATON, szara, gr. 8 cm /bezfazowa/
- podsypka cem. - piask. 1:4, gr. 4 cm
- wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.
 $R_m=2,5\text{MPa}$ (doziarn. $\sim 100\%$), gr. 15 cm
- wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.
 $R_m=2,5\text{MPa}$ (doziarn. $\sim 100\%$), gr. 15 cm
- pospółka gr. 15 cm
- georuszt dwukierunkowy, PP 40/40 o węzłach sztywnych

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni : 0,57 m

6.2. Wyniesione skrzyżowanie

- kostka bruk. -bet., BEHATON, grafitowa, gr. 8 cm /bezfazowa/
- podsypka cem. - piask. 1:4, gr. 4 cm
- wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.
Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm
- wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.
Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm
- wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.
Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 9 cm
- pospółka gr. 15 cm
- georuszt dwukierunkowy, PP 40/40 o węzłach sztywnych

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni : 0,66 m

6.3. Pobocze utwardzone

- kostka bruk.-bet., HOLLAND, grafitowa, gr. 8 cm
- podsypka cem. - piask. 1:4, gr. 4 cm
- podbudowa: kruszywo łamane, kamienne
stabiliz. mech. (fr. 0,0-63,0mm), gr. 15 cm
- wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.
Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni : 0,42 m

6.4. Zjazdy indywidualne

- kostka bruk.-bet., HOLLAND, szara, gr. 8 cm /bezfazowa/
- podsypka cem. - piask. 1:4, gr. 4 cm
- podbudowa: kruszywo łamane, kamienne
stabiliz. mech. (fr. 0,0-63,0mm), gr. 15 cm
- wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.
Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni : 0,42 m

6.5. Chodnik z płyt betonowych

- płyty bet. 50x50x7 cm gr. 7 cm
- podsypka cem. - piask. 1:4, gr. 4 cm
- wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

$R_m=2,5\text{MPa}$ (doziarn. $\sim 100\%$), gr. 15 cm

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni : 0,26 m

6.6 Powierzchnia najazdowa

- kostka brukowa, kamienna o wym. 11x11x8 cm
- podsypka cem. - piask. 1:4, gr. 4 cm
- podbudowa : kruszywo łamane, kamienne
stabiliz. mech. (fr. 0,0-31,5mm), gr. 20 cm
- wzmocnienie podłoża: grunt stabiliz. cem, $R_m=2,5\text{ MPa}$,
(doziarn. $\sim 100\%$), gr. 20 cm

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni : 0,52 m

Jezdnia projektowanych dróg gminnych będzie ograniczona krawężnikiem betonowym o wym. 15x30 cm ze światłem 10cm. W rejonie przejść dla pieszych zostanie ustawiony opornik betonowy o wym. 12x25 cm, wtopiony, ze światłem 1 cm. Jezdnia wyniesionego skrzyżowania zostanie ograniczona krawężnikiem betonowym wtopionym ze światłem 2 cm.

Nawierzchnie chodników oraz poboczy utwardzonych od strony zieleni będą ograniczone obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm.

Jezdnia na połączeniu ze zjazdami ograniczona będzie opornikiem betonowym o wymiarach 12x25 cm ,ze światłem 2 cm.

Zjazdy od strony granicy działek prywatnych bądź zieleni należy ograniczyć opornikiem betonowym o wym. 12x25 cm wtopionym.

Na połączeniu powierzchni najazdowej i jezdni zostanie sutawiony kraweznik kamienny o wym 15x30 cm.

Krawężniki, oporniki i obrzeża należy ustawić na ławie z oporem betonu C-12/15 (B-15).

Ścieki przykrawężnikowe zostaną wykonane z 3 rzędów kostki Holland.

W rejonie przejść dla pieszych zaprojektowano dwa rzędy żółtych płyt betonowych brajla z wypustkami o wym. 30x30x6 cm.

7. Odwodnienie

Wody deszczowe i roztopowe z projektowanych nawierzchni jezdnych, nawierzchni chodnikowych oraz zjazdów będą odprowadzone powierzchniowo poprzez układ spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej sieci odwodnienia ulicznego.

8. Roboty ziemne

Bilans robót ziemnych przedstawiono w tabeli:

| Bilans robót ziemnych: | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| Pikietaż Przekr. Poprz. (w/g odc. A- B-C niwelety) | Odległość pomiędzy przekrojami poprzecznymi (m) | Pow. przekr. - nasyp [m ²] | Objętość V (nasyp) [m ³] | Pow. przekr. - wykop [m ²] | Objętość V (wykop) [m ³] |
| ul. Szczęsna | | | | | |
| PP Nr 1 Hm 0+29,90 | | 3,46 | | 7,69 | |
| | 18,95 | | 70,49 | | 150,94 |
| PP Nr 2 Hm 0+48,85 | | 3,98 | | 8,24 | |
| | 7,30 | | 22,23 | | 60,99 |
| PP Nr 3' Hm 0+56,15 | | 2,11 | | 8,47 | |
| | | | | | |
| PP Nr 3 Hm 0+56,15 | | 3,97 | | 16,35 | |
| | 5,25 | | 20,61 | | 86,89 |
| PP Nr 4 Hm 0+61,40 | | 3,88 | | 16,75 | |
| | | | | | |
| PP Nr 4' Hm 0+61,40 | | 1,76 | | 8,70 | |
| | 9,05 | | 17,33 | | 67,02 |
| PP Nr 5 Hm 0+70,45 | | 2,07 | | 6,11 | |
| | 19,05 | | 49,24 | | 125,63 |
| PP Nr 6 Hm 0+89,50 | | 3,10 | | 7,08 | |
| | 14,95 | | 51,58 | | 112,42 |
| PP Nr 7 Hm 1+04,45 | | 3,80 | | 7,96 | |
| | 20,70 | | 87,56 | | 173,88 |
| PP Nr 8 Hm 1+25,15 | | 4,66 | | 8,84 | |
| | 7,20 | | 41,08 | | 86,90 |
| PP Nr 9 Hm 1+32,35 | | 6,75 | | 15,30 | |
| | | | | | |
| Łącznie (nasyp): | | | 360,12 | Łącznie (wykop): | 864,67 |
| wsp. Korekcyjny | | | 1,15 | wsp. Korekcyjny | 1,15 |
| RAZEM (nasyp): | | | 414,14 | RAZEM (wykop): | 994,37 |

**BILANS ROBÓT ZIEMNYCH
ŁĄCZNIE**

| | | | |
|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
| Σ NASYP [m ³] | 414,14 | Σ WYKOP [m ³] | 994,37 |
|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|

W projekcie przewidziano całkowite usunięcie wierzchnich warstw nawierzchni oraz gleby organicznej z całej powierzchni pod budowę nawierzchni drogowych. Usuniętą glebę organiczną (humus) należy składować z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy zakładaniu trawników oraz przy ewentualnym sadzeniu drzew i krzewów. Nadmiar humusu

należy zagospodarować w odpowiedni sposób, zachowując wartość gleby organicznej w celu ponownego jej zagospodarowania w przyszłości.

W projekcie przewidziano usunięcie warstwy nasypów niebudowlanych (kruszywo, żużel i gruz ceglanego, betonowy) z powierzchni przeznaczonych pod budowę nawierzchni drogowych.

Odsłonięte warstwy stropowe gruntów budowlanych będą zagęszczane mechanicznie w zależności od ich stanu i rodzaju. Do budowy nasypu / wymiany gruntu dopuszcza się zastosowanie gruntów niespoistych (piasek Śr/R lub pospółka). Wymieniany grunt / nasyp pod projektowane nawierzchnie należy układać warstwami o grubości max. ~ 30 cm. Wymagane zagęszczenie dla warstw nasypowych wynosi:

=> $I_{smin}=0,98$ (dla warstw nasypowych na gł. < 30 cm)

=> $I_{smin}=1,00$ (dla warstwy stropowej nasypów na gł. \geq 30 cm)

Na całej długości ulicy zaprojektowanie ułożenie georusztu dwukierunkowy, PP 40/40 pod jezdnią o węzłach sztywnych ułożonego bezpośrednio pod warstwą odsączającą wykonaną z pospółki stabilizowanej mechanicznie.

W celu wzmocnienia istniejącego podłoża gruntowego projekt przewiduje ułożenie warstwy ulepszającej z gotowej mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym w klasie $R_m=2,5$ MPa.

Bez względu na nośność, stan i rodzaj gruntu rodzimego zalegającego w korycie ziemnym oraz wybraną technologię stabilizacji w tym rodzaj spoiwa hydraulicznego, podłożę pod nowoprojektowane nawierzchnie drogowe zostanie zagęszczone do $I_{smin}=1,00$ oraz doprowadzone do nośności:

1) E_{v2} min.= 100 MPa dla strefy KR-2

2) E_{v2} min.= 80 MPa dla zjazdów, poboczy z kostki brukowej

każdorazowo określonej na podst. próby aparatem VSS.

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem docelowej stabilizacji powierzchniowej podłoża na terenie obiektu zaleca się wykonanie odc. próbnych w celu sprawdzenia nośności rzeczywistej na wykonanych warstwach wzmacniających. Nośność j.w. uzależniona jest m.in. od bieżących warunków atmosferycznych panujących w trakcie prowadzenia robót, a zwłaszcza w okresach występowania wzmożonych opadów skutkujących znacznym zwiększeniem wilgotności i tym samym osłabieniem gruntów spoistych i słabonośnych

W rejonie występujących uzbrojeń podziemnych, układu korzeniowego drzew i krzewów oraz innych istniejących urządzeń roboty ziemne należy prowadzić ręcznie.

Powierzchnie zielone w rejonie projektowanych nawierzchni, zdewastowane w trakcie prowadzenia robót, a także nowoprojektowane nawierzchnie zielone, przewidziano do humusowania gr. 10 – 15 cm i obsiania trawą.

9. Urządzenia obce

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują:

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna kablowa i napowietrzna,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć teletechniczna,
- sieć ciepłownicza,
- ogrodzenia terenu przyległych posesji,

Wymaga to zachowania szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót rozbiórkowych i ziemnych.

10. Uwagi końcowe

Do warstw podsypkowych należy stosować piasek kopalniany lub łamany.

Roboty należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych, zachowując odpowiednie warunki socjalne dla personelu i załogi budowlanej oraz w sposób minimalizujący zagrożenie i uciążliwość dla mieszkańców okolicznej zabudowy.

Przy wykonywaniu wszystkich prac objętych niniejszym opracowaniem należy zachować ogólne zasady sztuki budowlanej. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania nawierzchni oraz galanterii zawarte są w SST. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania geodezyjnej dokumentacji powykonawczej po zakończeniu i ostatecznym odbiorze robót.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych istniejące konary drzew i krzewów przewidzianych do pozostawienia należy bezwzględnie zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi. Istniejące żywopłoty, kolidujące z projektowaną infrastrukturą sieciową uzbrojenia podziemnego, należy tymczasowo przesadzić i zabezpieczyć, w celu ponownego nasadzenia po zakończeniu robót z zachowaniem pierwotnej lokalizacji.

Ze względu na lokalne zbliżenia projektowanych nawierzchni do koron drzew należy sprawdzić warunek zachowania wymaganych drogowej skrajni odpowiednio dla jezdni i

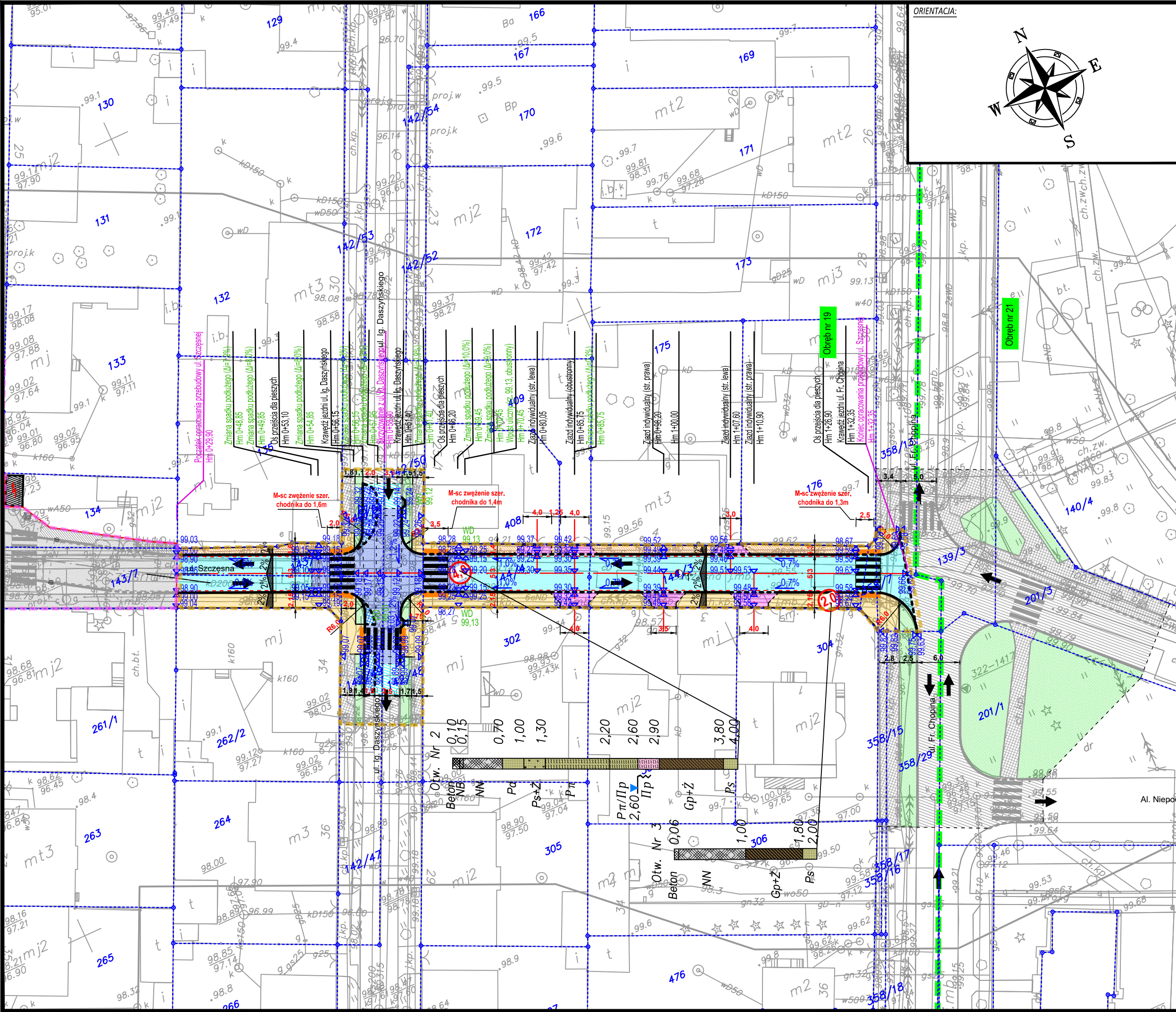
chodników. W przypadku ingerencji gałęzi w obszar drogowych skrajni j.w. należy wykonać ich przycięcia zgodnie z obowiązującymi standardami zieleniarskich robót pielęgnacyjnych.

Przed przystąpieniem do tyczenia i ustalania wysokości projektowanych elementów zagospodarowania, należy sprawdzić rzędne wysokościowe w odniesieniu do przyjmowanego układu odniesienia / repera. W przypadku wystąpienia różnic istniejących i projektowanych rzędnych wysokościowych na połączeniach projektowanych i istniejących nawierzchni, rzędne należy skorygować po uprzednim skonsultowaniu się z projektantem.

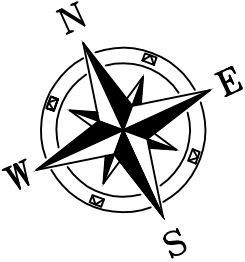
W przypadku wystąpienia problemów związanych z przewidzianymi w opracowaniu rozwiązaniami należy wezwać projektanta!

Opracowali: mgr inż. Anna Mościńska

 inż. Paweł Dziejicki
 upr. MAZ/0195/PWOD/16
 (specjalność inżynierska – drogowa)



ORIENTACJA:



LEGENDA:

- PROJ. JEZDNI BRUK. BET. (KOSTKA BRUK. BET.)
- PROJ. WYNIESIONE SKRZYŻOWANIA (KOSTKA BRUK. BET.)
- PROJ. POW. NAJAZDOWA (KOSTKA BRUK. KAM.)
- PROJ. WYMIANA NAWIERZCHNI (KOSTKA BRUK.)
- PROJ. ZJAZDY (KOSTKA BRUK. BET.)
- PROJ. CHODNIKI (PŁYTY BET.)
- PROJ. POBOCZA UTWARDZONE (KOSTKA BRUK. BET.)
- POWIERZCHNIA BIOLOGICZNE CZYNNA
- GRANICE ISTN. DZ. EWID.
- PROJ. PODZIAŁ NIERUCHOMOŚCI /ZRID/
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY/WTOPIONY
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BET.
- PASY BRAJLA W CHODNIKU
- ISTNIEJĄCY KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY/WTOPIONY
- ISTNIEJĄCE OBRZEŻE CHODNIKOWE
- ISTNIEJĄCE CHODNIKI
- ISTNIEJĄCE JEZDNI I ZJAZDY
- ZAKRES PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ (ISTN. PAS DROGOWY) /ZGŁOSZENIE ROBÓT/
- ZAKRES ROZBUDOWY DRÓG GMINNYCH /ZRID/ W/G ODREBNEGO OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

INWESTOR:



Gmina Miasto Pruszków
ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

INWESTYCJA:

"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej"

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IDEA SDT & Partnerzy
05-800 Pruszków, ul. Słazica 1, p. IV, lok. 7
tel. 516-488-568

TYTUŁ RYSUNKU:

Plan sytuacyjno-wysokościowy

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

RODZAJ OPRACOWANIA:

Projekt Drogowy

SKALA:

1:500

Nr:

D-1

PROJEKTANT:

inż. Paweł Dziedzicki
upr. MAZ/0195/PWOD/16

Data:

12.10.2020

Podpis:

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Anna Mościńska

Data:

12.10.2020

Podpis:

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Krystyna Cąkała
upr. WAM/0112/PWOD/06

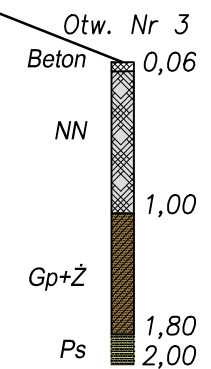
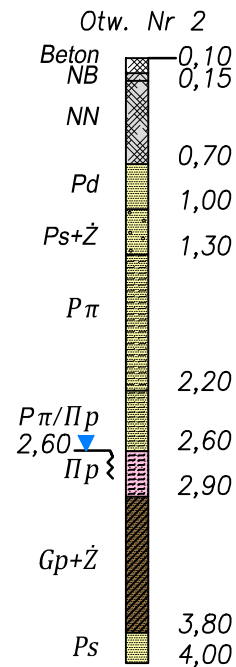
Data:

12.10.2020

Podpis:

The diagram illustrates a cross-section profile of a road intersection. The vertical axis represents elevation in meters, with a scale from 0.00 to 102.45. The horizontal axis shows the road layout, including a crossing with a width of 21.60m. The profile shows the existing ground level (NN) and the proposed road structure (konstr. jezdn). Key features include:

- Elevations:** Various points are marked with elevations such as ±0.00, -0.01, +0.09, +0.08, +0.01, -0.03, +0.01, +0.09, -0.01, and +0.02.
- Slopes:** Slopes are indicated for different sections, including changes in longitudinal slope (Δi) for pedestrian crossings (7.2%, 8.0%, 8.0%, 0.3%, 6.2%, 2.9%) and for the road itself (10.0%, 9.0%, 0.3%).
- Structural Layers:** The diagram shows the existing ground level (NN) and the proposed road structure (konstr. jezdn).
- Labels:** Labels include 'Os drogi gminnej ul. Ig. Daszyńskiego', 'wyniesione skrzyżowanie', 'Zjazd indywidualny (str. lewa)', 'Zjazd indywidualny (obustronny)', 'Zjazd indywidualny (str. prawa)', 'Hm 1+00,00', 'Zjazd indywidualny (str. lewa)', 'Zjazd indywidualny (str. prawa)', 'Os przejścia dla pieszych', and 'Krawężł jezdni ul. Fr. Chopina'.



Rzędne projektowane

Spadki i łuki pionowe

Rzędne istniejące

Odległości

Pikietaż [m]

*Proste i tuki
poziome*

| | | |
|------------------|-------|-----|
| Ścieki | LEWY | --- |
| przykrawężnikowe | PRAWY | — |

Hektometry

INVESTOR:



Gmina Miasto Pruszków
ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

INWESTYCJA:

**"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej
na odc. L=102,45m w Pruszkowie
wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w tym budową sieci wodociągowej"**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IDEA SDT & Partnerzy

05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7
tel. 516-488-568

TYTUŁ RYSUNKU:

PROFIL PODŁUŻNY
(NIWELETA)- ul. Szczęsna

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

RODZAJ OPRACOWANIA:

RACOWANIA:

Projekt D

 r^*

D-2 |

PROJEKTANT:

inż. Paweł Dziejicki
upr. MAZ/0195/PWOD/16

Data:

12.10.2020

Podpis:

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Anna Mościńska

Data:

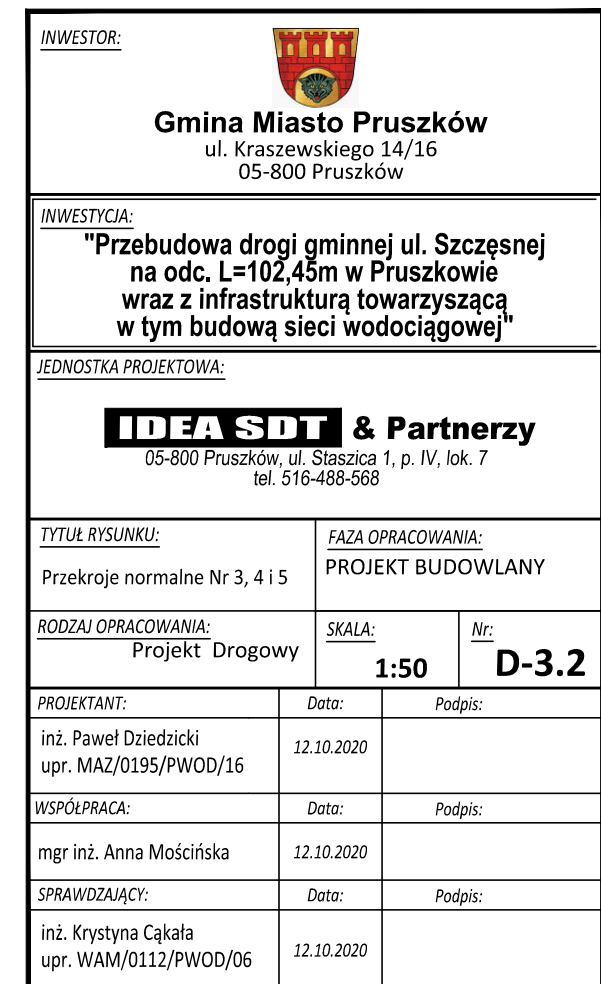
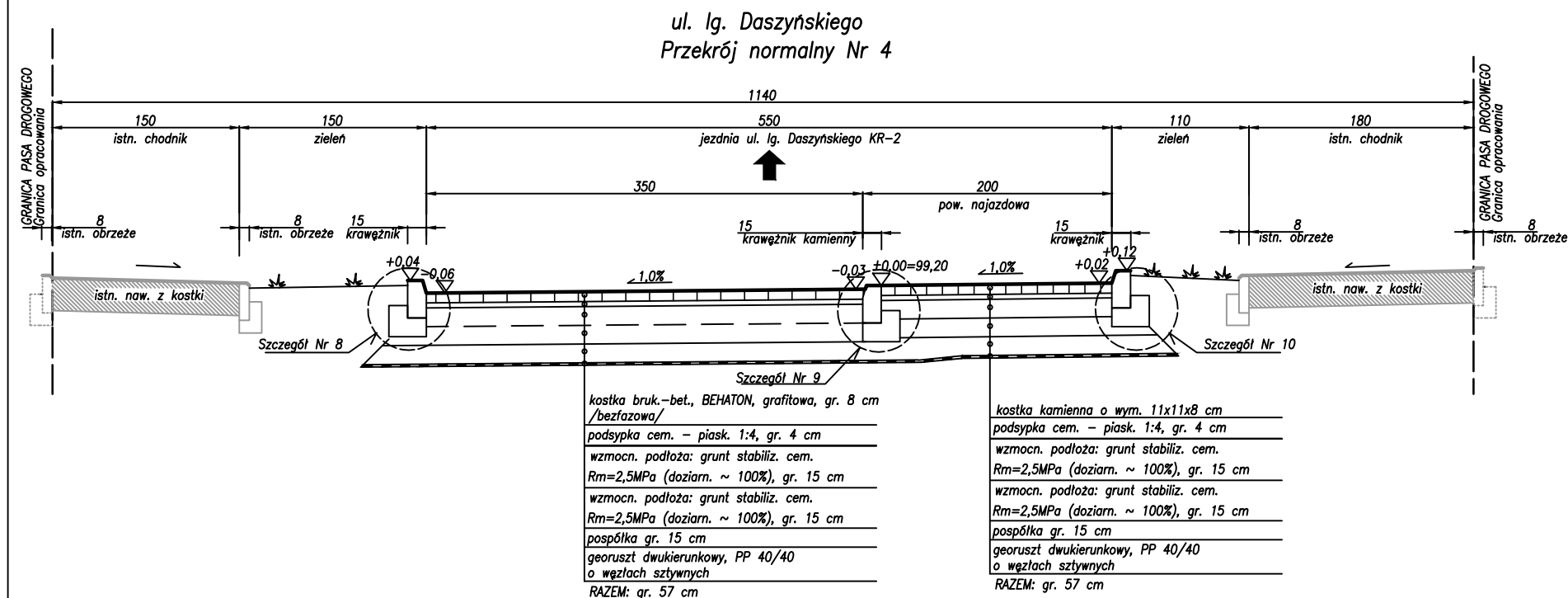
12.10.2020

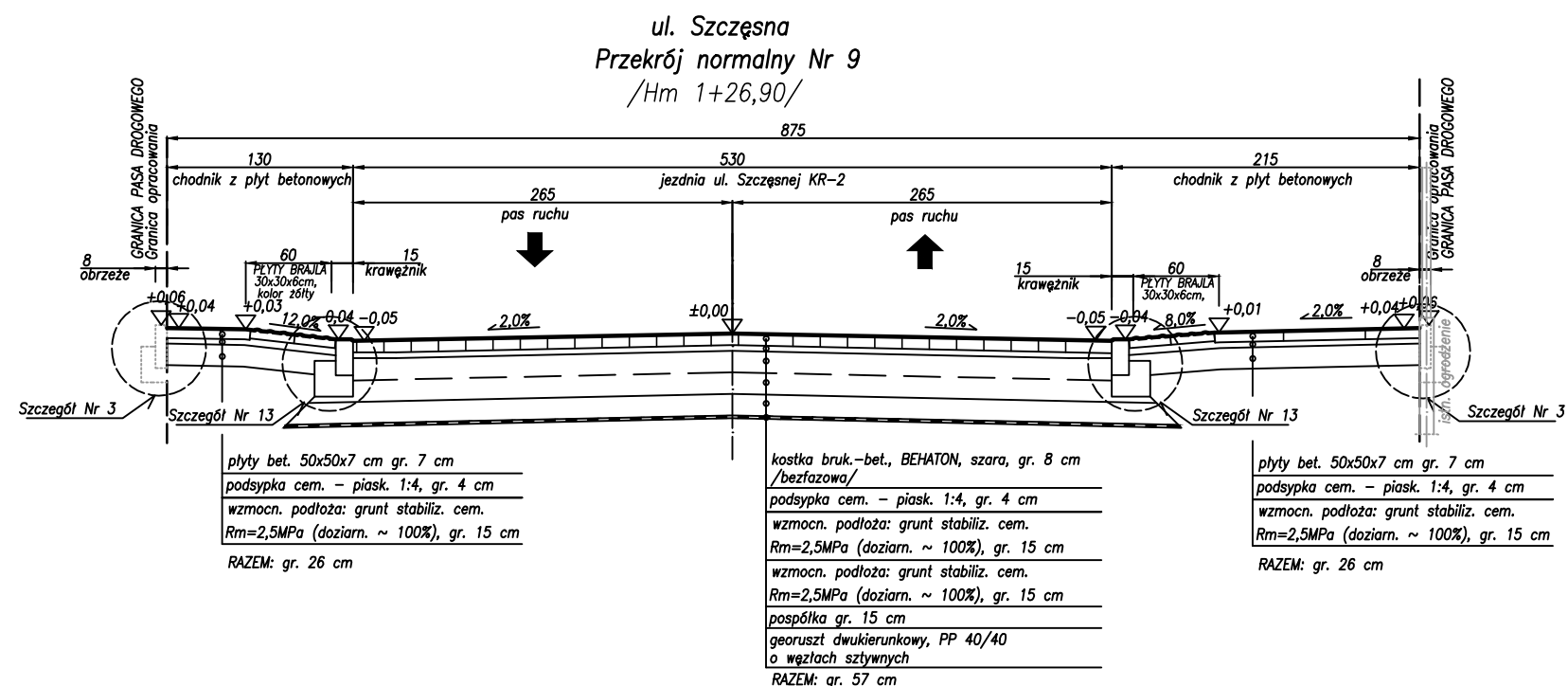
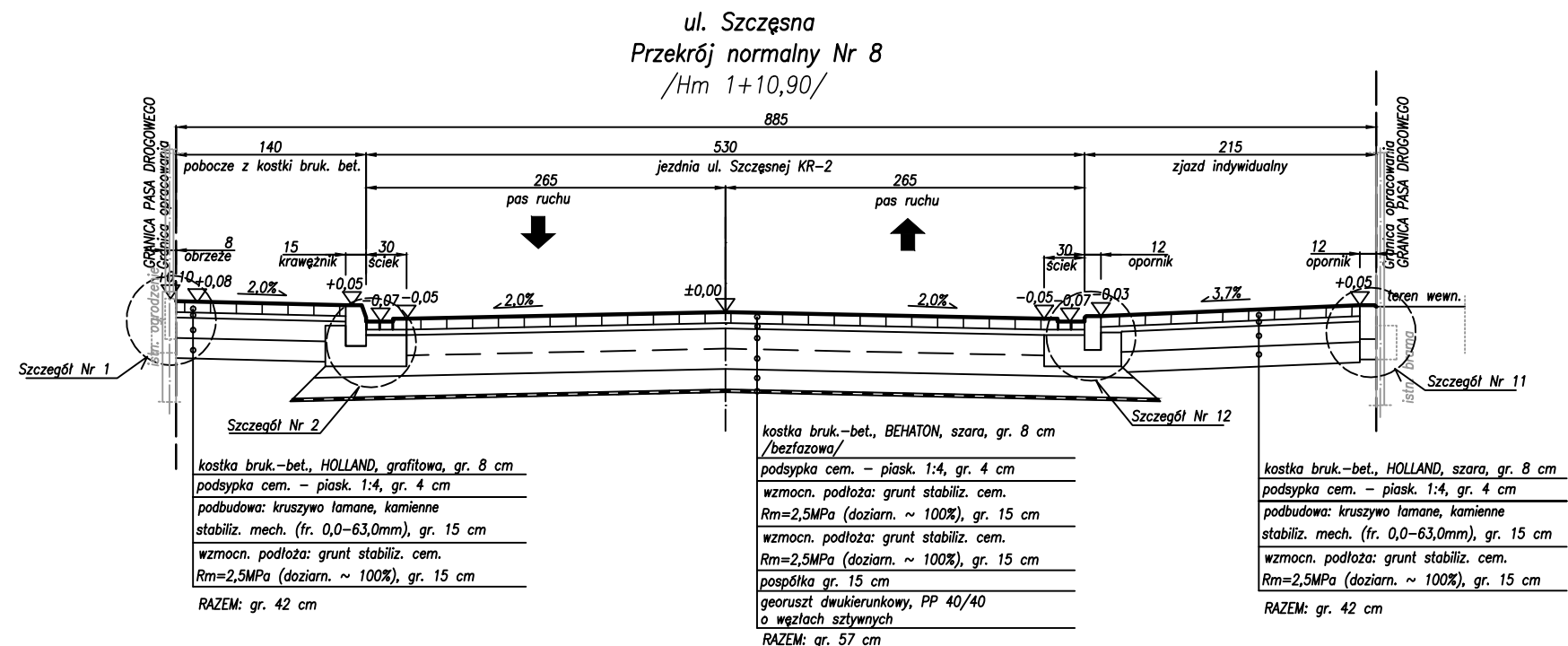
SPRAWDZAJĄC


inż. Krystyna Cakała
upr. WAM/0112/PWOD/06

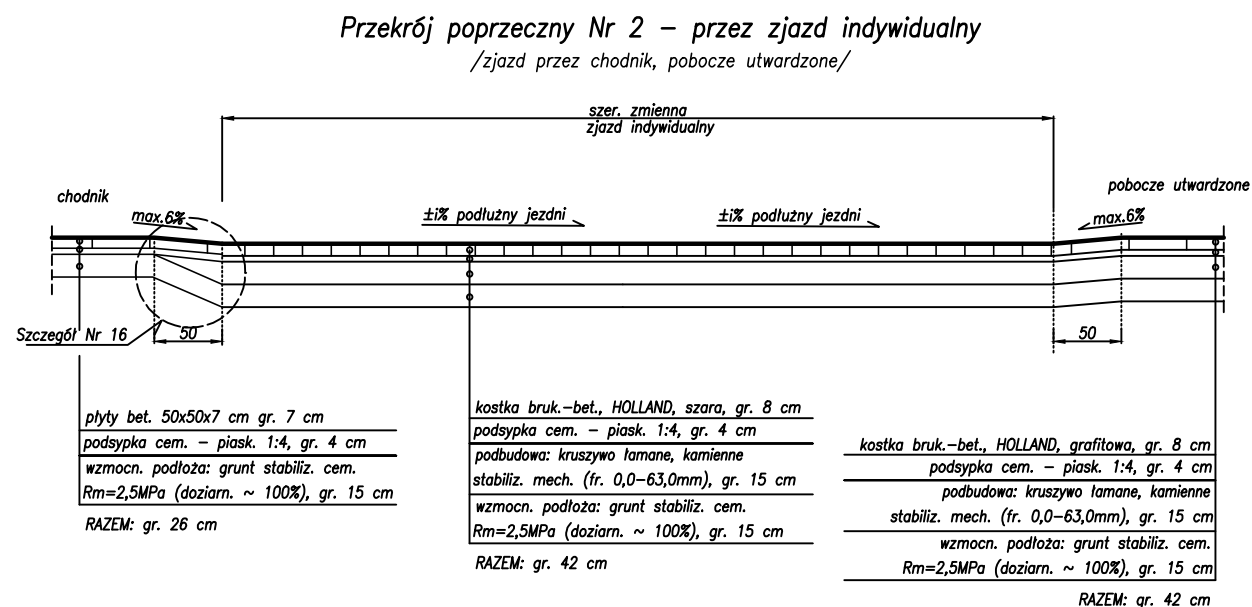
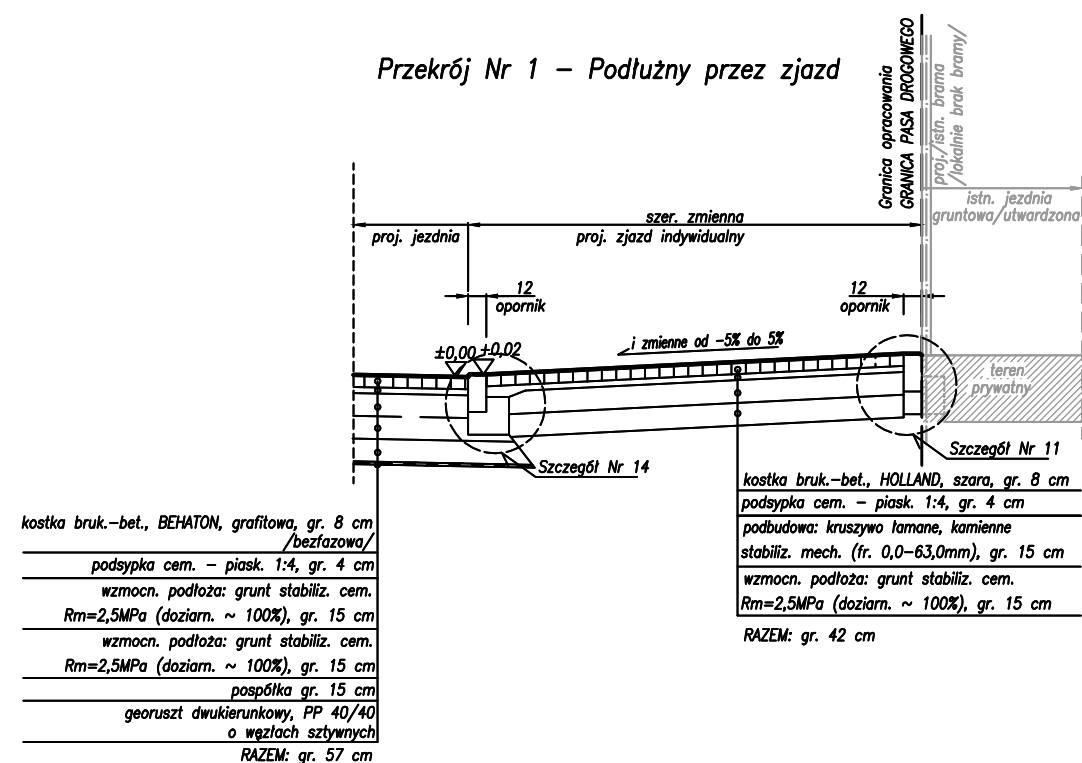
Data:

| | |
|------------|--|
| 12.10.2020 | |
|------------|--|





| | | |
|---|-------------------|---------|
| INWESTOR: | | |
|  Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków | | |
| INWESTYCJA: | | |
| "Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęśnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej" | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | | |
| IDEA SDT & Partnerzy 05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7 tel. 516-488-568 | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | FAZA OPRACOWANIA: | |
| Przekroje normalne Nr 8 i 9 | PROJEKT BUDOWLANY | |
| RODZAJ OPRACOWANIA: | SKALA: | Nr: |
| Projekt Drogowy | 1:50 | D-3.4 |
| PROJEKTANT: | Data: | Podpis: |
| inż. Paweł Dziedzicki upr. MAZ/0195/PWOD/16 | 12.10.2020 | |
| WSPÓŁPRACA: | Data: | Podpis: |
| mgr inż. Anna Mościńska | 12.10.2020 | |
| SPRAWDZAJĄCY: | Data: | Podpis: |
| inż. Krystyna Cąkała upr. WAM/0112/PWOD/06 | 12.10.2020 | |



INWESTOR:



Gmina Miasto Pruszków
ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

INWESTYCJA:

"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej"

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IDEA SDT & Partnerzy
05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7
tel. 516-488-568

TYTUŁ RYSUNKU:

Przekroje poprzeczne przez zjazd: Nr 1 i 2

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

RODZAJ OPRACOWANIA:

Projekt Drogowy

SKALA:

1:50

Nr:

D-3.5

PROJEKTANT:

inż. Paweł Dziedzicki
upr. MAZ/0195/PWOD/16

Data:

12.10.2020

Podpis:

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Anna Mościńska

Data:

12.10.2020

Podpis:

SPRAWDZAJĄCY:

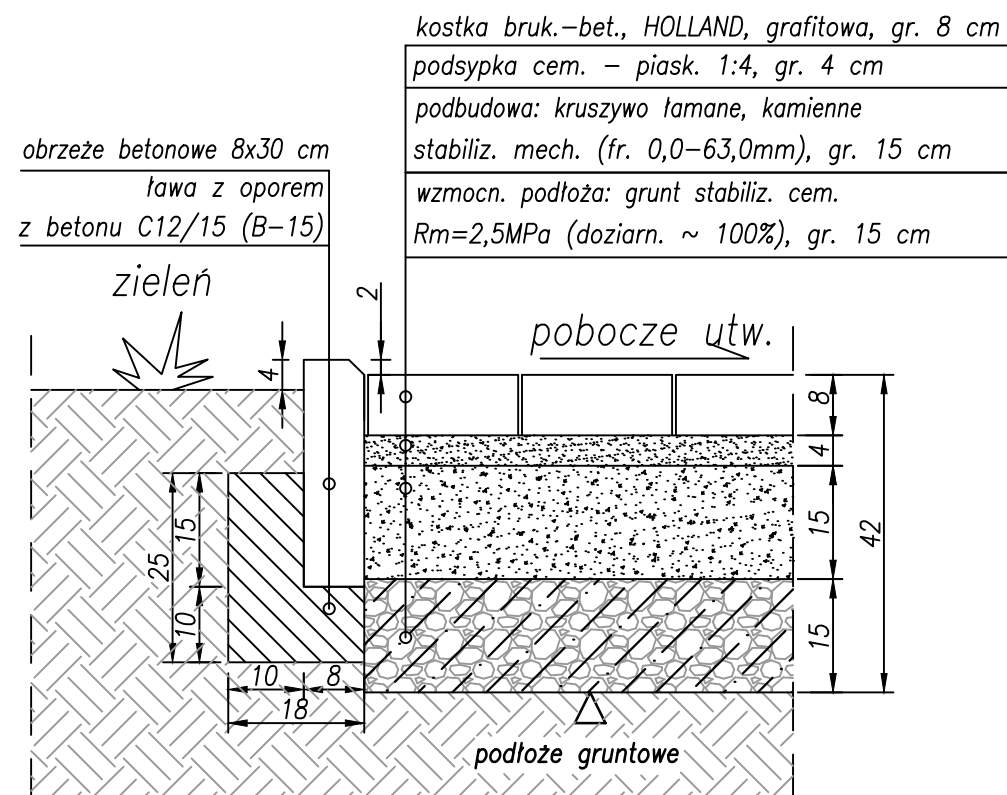
inż. Krystyna Cąkała
upr. WAM/0112/PWOD/06

Data:

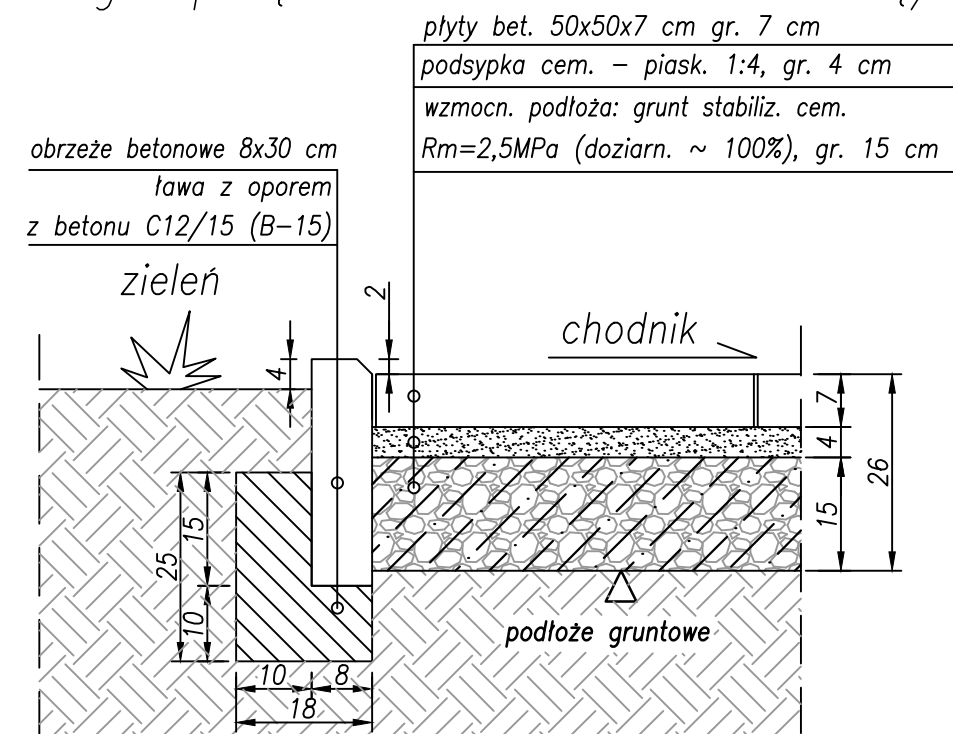
12.10.2020

Podpis:

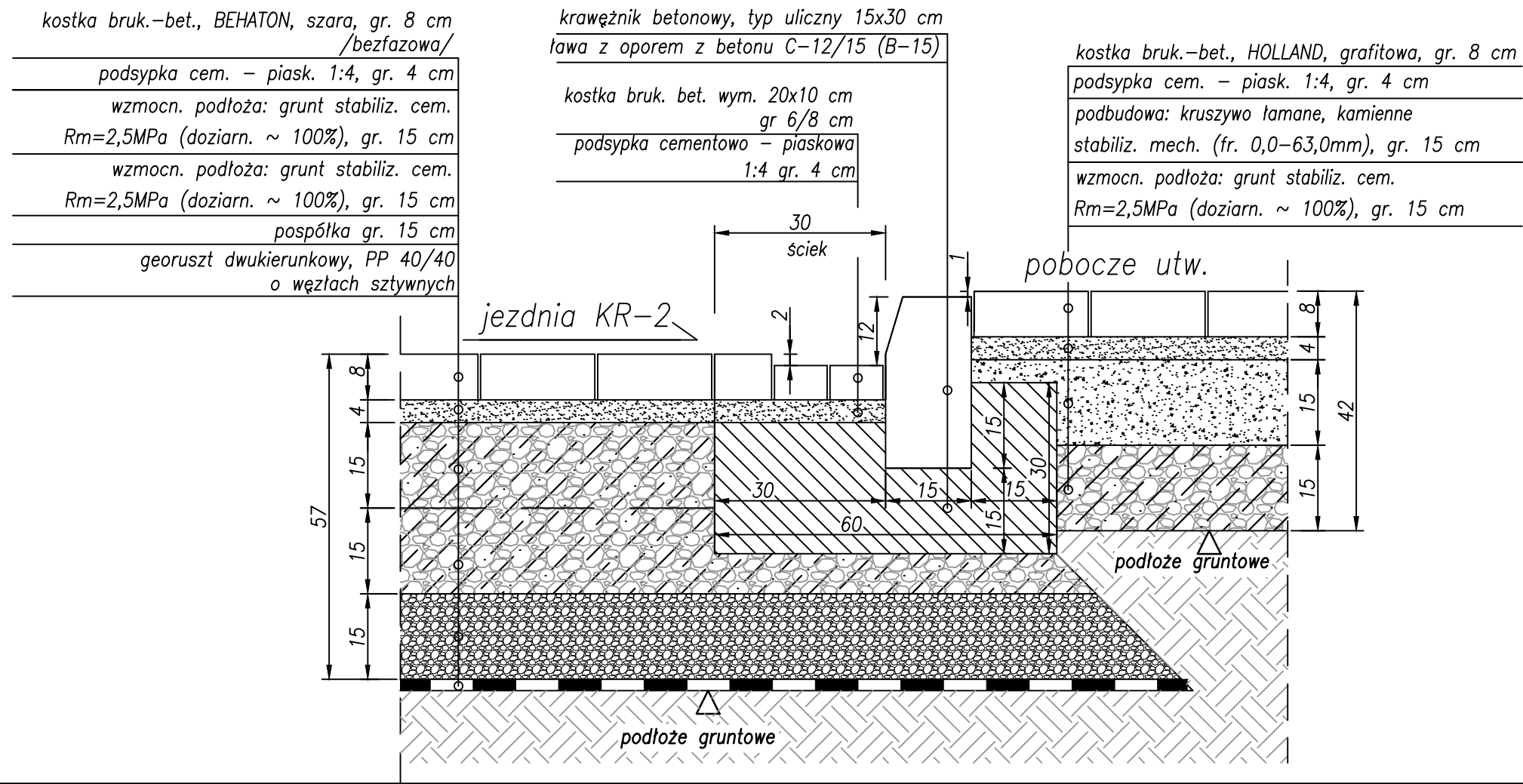
Szczegół Nr 1 /Szczegół połączenia pobocza utw. z zielenią/




Szczegół Nr 3 /Szczegół połączenia chodnika z zielenią/



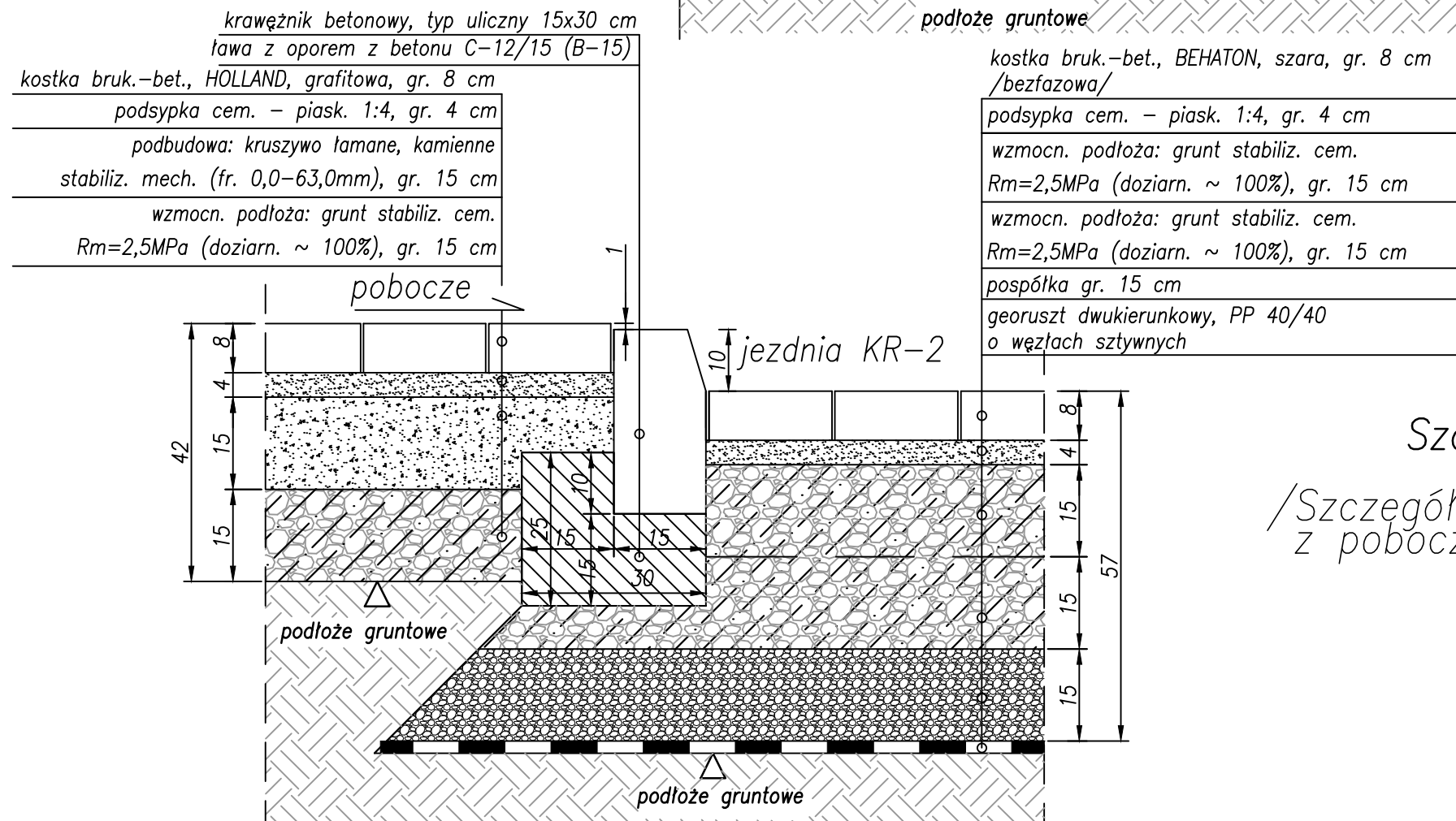
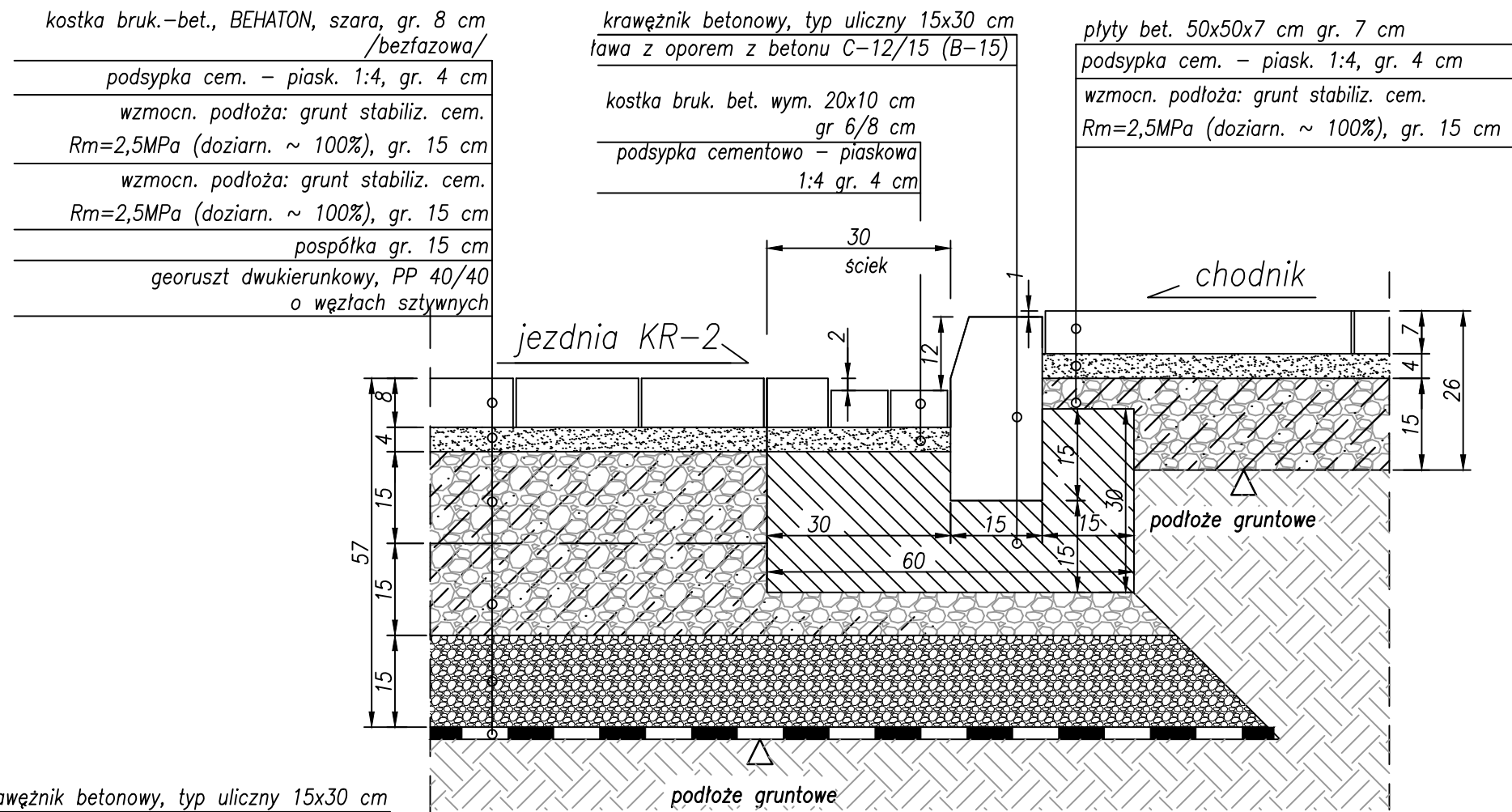
Szczegół Nr 2 /Szczegół połączenia pobocza utw. z jezdnią – ze ściekiem/



| | | |
|---|-------------------|---------|
| INWESTOR: | | |
|  Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków | | |
| INWESTYCJA: | | |
| "Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej" | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | | |
| IDEA SDT & Partnerzy 05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7 tel. 516-488-568 | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | FAZA OPRACOWANIA: | |
| Szczegóły konstrukcyjne Nr 1-3 | PROJEKT BUDOWLANY | |
| RODZAJ OPRACOWANIA: | SKALA: | Nr: |
| Projekt Drogowy | 1:10 | D-4.1 |
| PROJEKTANT: | Data: | Podpis: |
| inż. Paweł Dziedzicki upr. MAZ/0195/PWOD/16 | 12.10.2020 | |
| WSPÓŁPRACA: | Data: | Podpis: |
| mgr inż. Anna Mościńska | 12.10.2020 | |
| SPRAWDZAJĄCY: | Data: | Podpis: |
| inż. Krystyna Cąkała upr. WAM/0112/PWOD/06 | 12.10.2020 | |


Szczegół Nr 4

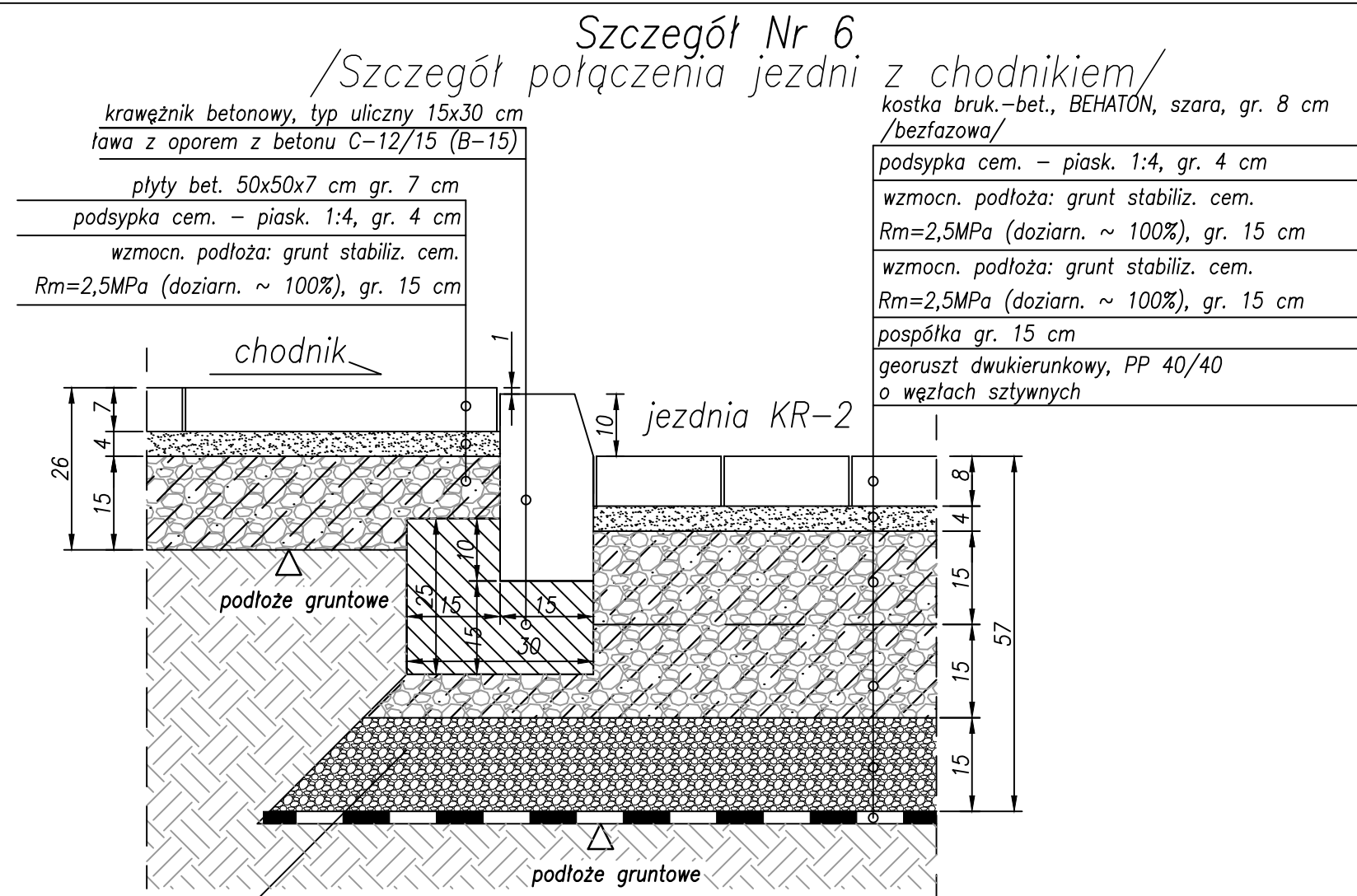
/Szczegół połączenia chodnika z płyt z jezdnią – ze ściekiem/



Szczegół Nr 5

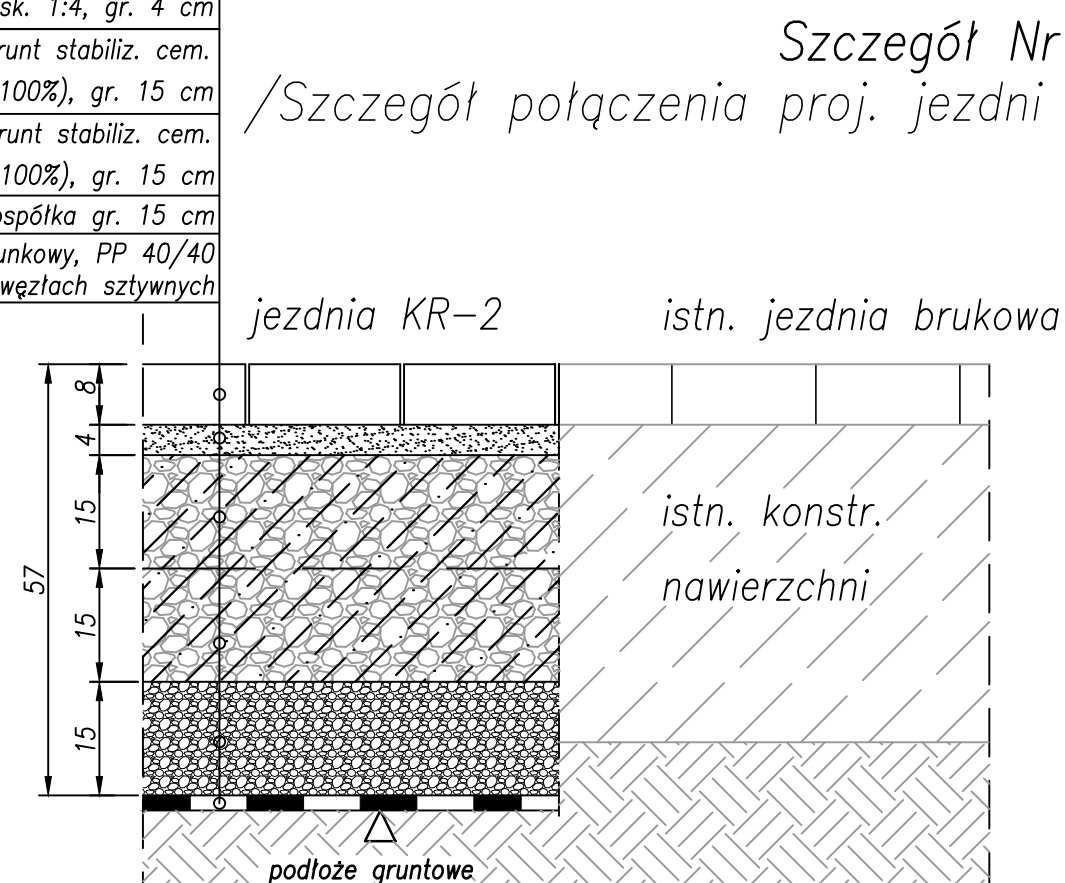
/Szczegół połączenia jezdni
z poboczem utwardzonym/

| | | |
|---|-------------------|---------|
| INWESTOR: | | |
|  Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków | | |
| INWESTYCJA: | | |
| "Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej" | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | | |
| IDEA SDT & Partnerzy 05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7 tel. 516-488-568 | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | FAZA OPRACOWANIA: | |
| Szczegóły konstrukcyjne Nr 4 i 5 | PROJEKT BUDOWLANY | |
| RODZAJ OPRACOWANIA: | SKALA: | Nr: |
| Projekt Drogowy | 1:10 | D-4.2 |
| PROJEKTANT: | Data: | Podpis: |
| inż. Paweł Dziedzicki upr. MAZ/0195/PWOD/16 | 12.10.2020 | |
| WSPÓŁPRACA: | Data: | Podpis: |
| mgr inż. Anna Mościńska | 12.10.2020 | |
| SPRAWDZAJĄCY: | Data: | Podpis: |
| inż. Krystyna Cąkała upr. WAM/0112/PWOD/06 | 12.10.2020 | |




kostka bruk.-bet., BEHATON, szara/grafitowa, gr. 8 cm
/bezfazowa/

| |
|---|
| podsypka cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm |
| wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem. Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm |
| wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem. Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm |
| pospółka gr. 15 cm |
| georuszt dwukierunkowy, PP 40/40 o węzłach sztywnych |

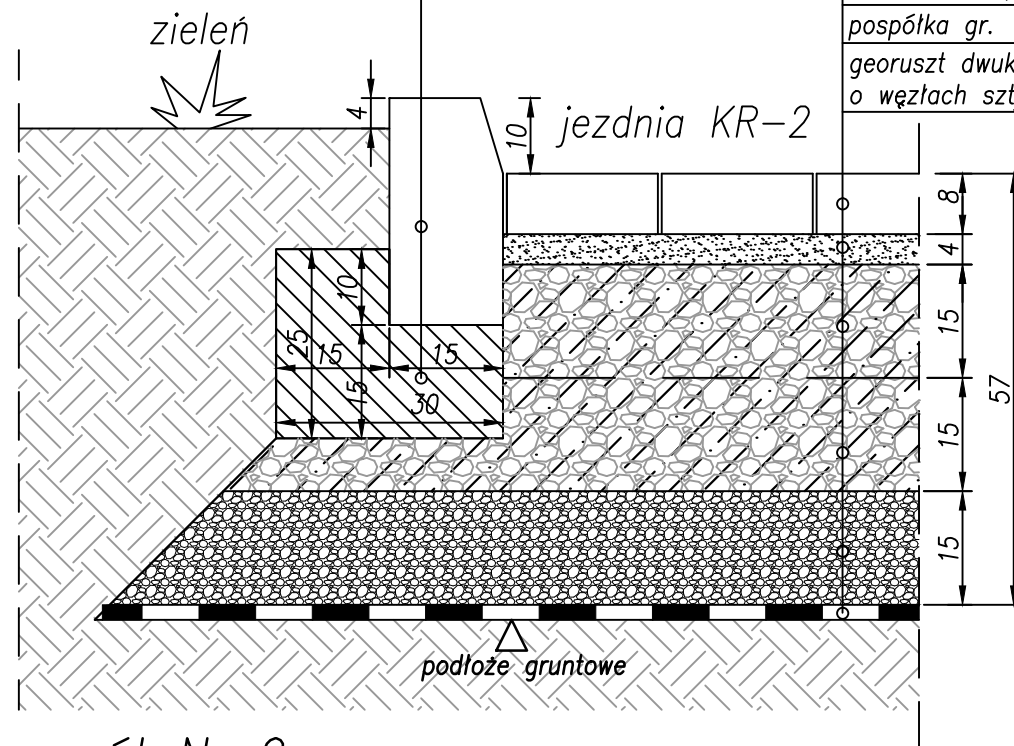


W Hm 0+29,90 ul. Szczęsna
zostanie połączona z jezdnią
projektowaną wg odrębnego
opracowania obejmującego
rozbudowę ul. Szczęsnej /ZRID/

| | | |
|---|-------------------|---------|
| INWESTOR: | | |
|  Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków | | |
| INWESTYCJA: | | |
| "Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej" | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | | |
| IDEA SDT & Partnerzy 05-800 Pruszków, ul. Słazica 1, p. IV, lok. 7 tel. 516-488-568 | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | FAZA OPRACOWANIA: | |
| Szczegóły konstrukcyjne Nr 6 i 7 | PROJEKT BUDOWLANY | |
| RODZAJ OPRACOWANIA: | SKALA: | Nr: |
| Projekt Drogowy | 1:10 | D-4.3 |
| PROJEKTANT: | Data: | Podpis: |
| inż. Paweł Dziedzicki upr. MAZ/0195/PWOD/16 | 12.10.2020 | |
| WSPÓŁPRACA: | Data: | Podpis: |
| mgr inż. Anna Mościńska | 12.10.2020 | |
| SPRAWDZAJĄCY: | Data: | Podpis: |
| inż. Krystyna Cąkała upr. WAM/0112/PWOD/06 | 12.10.2020 | |

Szczegół Nr 8 /Szczegół połączenia jezdni z zielenią/

krawężnik betonowy, typ uliczny 15x30 cm
ława z oporem z betonu C-12/15 (B-15)



kostka bruk.-bet., BEHATON, szara/granitowa, gr. 8 cm
/bezfazowa/

podsyпка cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

pospółka gr. 15 cm

georuszt dwukierunkowy, PP 40/40

o węzłach sztywnych

Szczegół Nr 9 /Szczegół połączenia jezdni z pow. najazdową/

kostka kamienna o wym. 11x11x8 cm

podsyпка cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

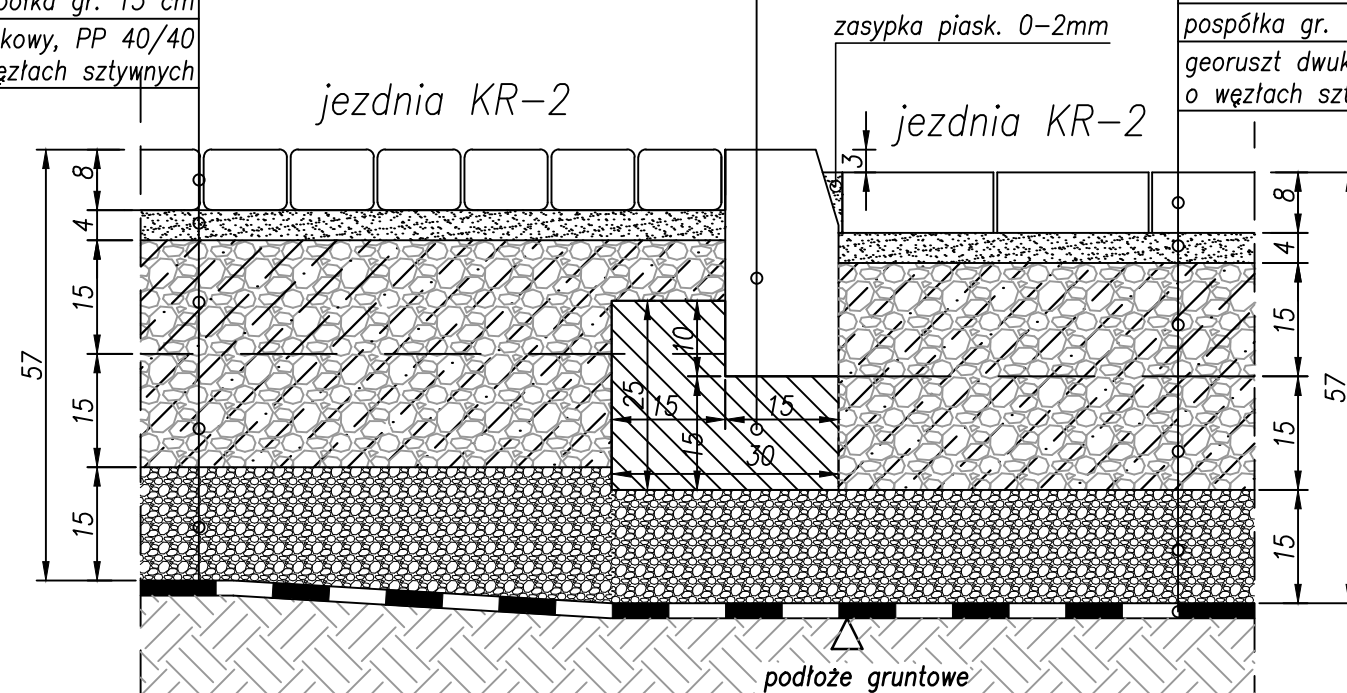
Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

pospółka gr. 15 cm

georuszt dwukierunkowy, PP 40/40

o węzłach sztywnych

krawężnik kamienny 15x30 cm
ława z oporem z betonu C-12/15 (B-15)



kostka bruk.-bet., BEHATON, szara/granitowa, gr. 8 cm
/bezfazowa/

podsyпка cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

pospółka gr. 15 cm

georuszt dwukierunkowy, PP 40/40

o węzłach sztywnych

zasyпка piask. 0-2mm

INWESTOR:



Gmina Miasto Pruszków

ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

INWESTYCJA:

**"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej
na odc. L=102,45m w Pruszkowie
wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w tym budową sieci wodociągowej"**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IDEA SDT & Partnerzy

05-800 Pruszków, ul. Słazica 1, p. IV, lok. 7
tel. 516-488-568

TYTUŁ RYSUNKU:

Szczegóły konstrukcyjne Nr 8 i 9

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

RODZAJ OPRACOWANIA:

Projekt Drogowy

SKALA:

1:10

Nr:

D-4.4

PROJEKTANT:

inż. Paweł Dziedzicki
upr. MAZ/0195/PWOD/16

Data:

12.10.2020

Podpis:

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Anna Mościńska

Data:

12.10.2020

Podpis:

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Krystyna Cąkała
upr. WAM/0112/PWOD/06

Data:

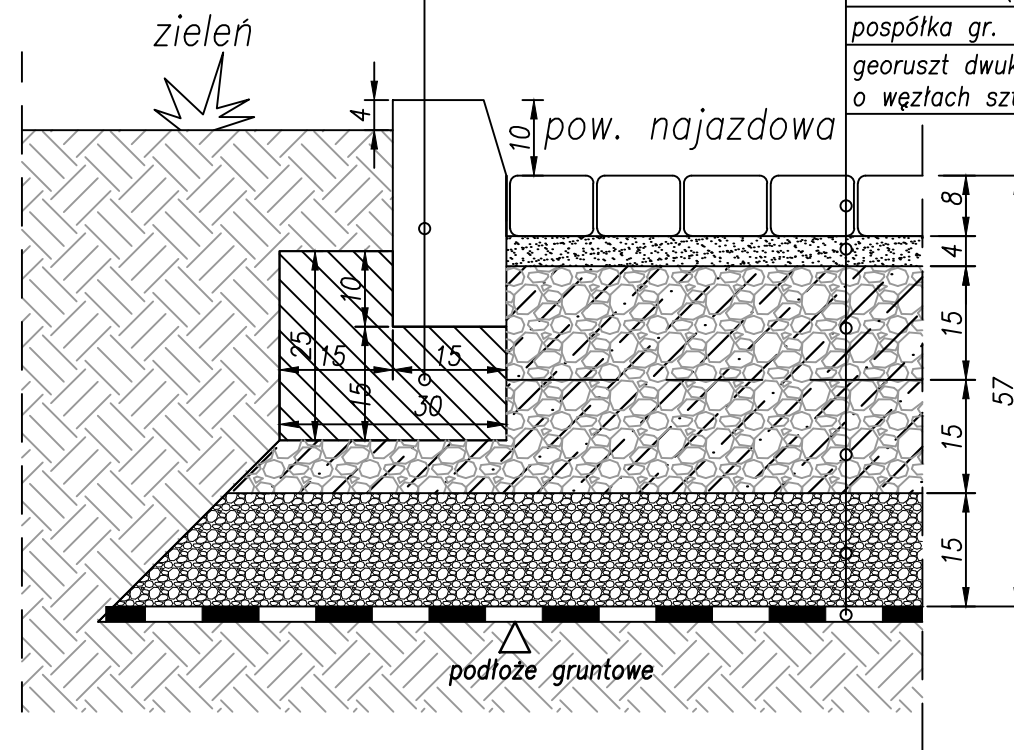
12.10.2020

Podpis:

Szczegół Nr 10

/Szczegół połączenia powierzchni najazdowej z zielenią/

krawężnik betonowy, typ uliczny 15x30 cm
ława z oporem z betonu C-12/15 (B-15)



kostka kamienna o wym. 11x11x8 cm

podsyпка cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

pospółka gr. 15 cm

georuszt dwukierunkowy, PP 40/40

o węzłach sztywnych

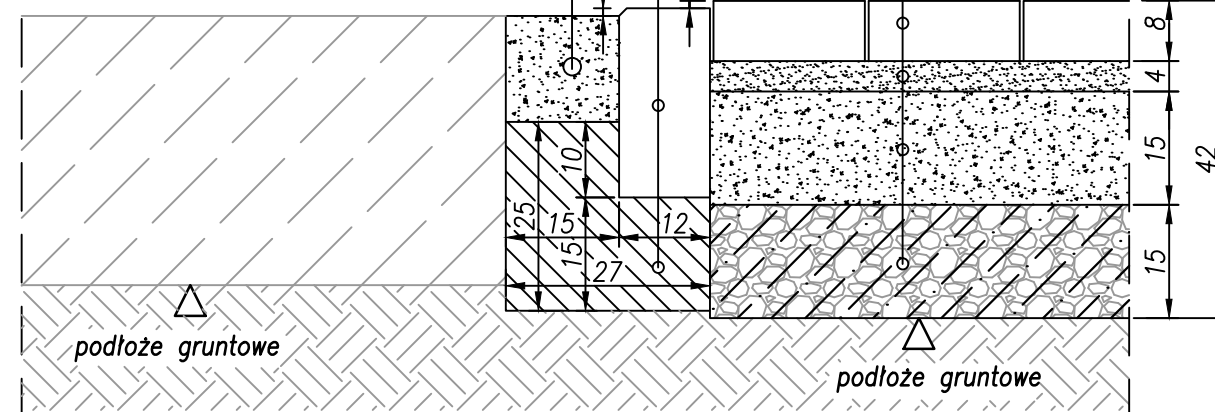
Szczegół Nr 11

/Szczegół połączenia zjazdu indywidualnego
z naw. na terenie wewnętrznym/

opornik betonowy 12x25 cm
ława z oporem z betonu C-12/15 (B-15)

zasypka żwir. fr.10-40mm

naw. na terenie wewn.



kostka bruk.-bet., HOLLAND, szara, gr. 8 cm

podsyпка cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm

podbudowa: kruszywo łamane, kamienne

stabiliz. mech. (fr. 0,0-63,0mm), gr. 15 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

Rm=2,5MPa (doziarn. ~ 100%), gr. 15 cm

INWESTOR:



Gmina Miasto Pruszków

ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

INWESTYCJA:

**"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej
na odc. L=102,45m w Pruszkowie
wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w tym budową sieci wodociągowej"**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IDEA SDT & Partnerzy

05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7
tel. 516-488-568

TYTUŁ RYSUNKU:

Szczegóły konstrukcyjne
Nr 10 i 11

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

RODZAJ OPRACOWANIA:

Projekt Drogowy

SKALA:

1:10

Nr:

D-4.5

PROJEKTANT:

inż. Paweł Dziedzicki
upr. MAZ/0195/PWOD/16

Data:

12.10.2020

Podpis:

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Anna Mościńska

Data:

12.10.2020

Podpis:

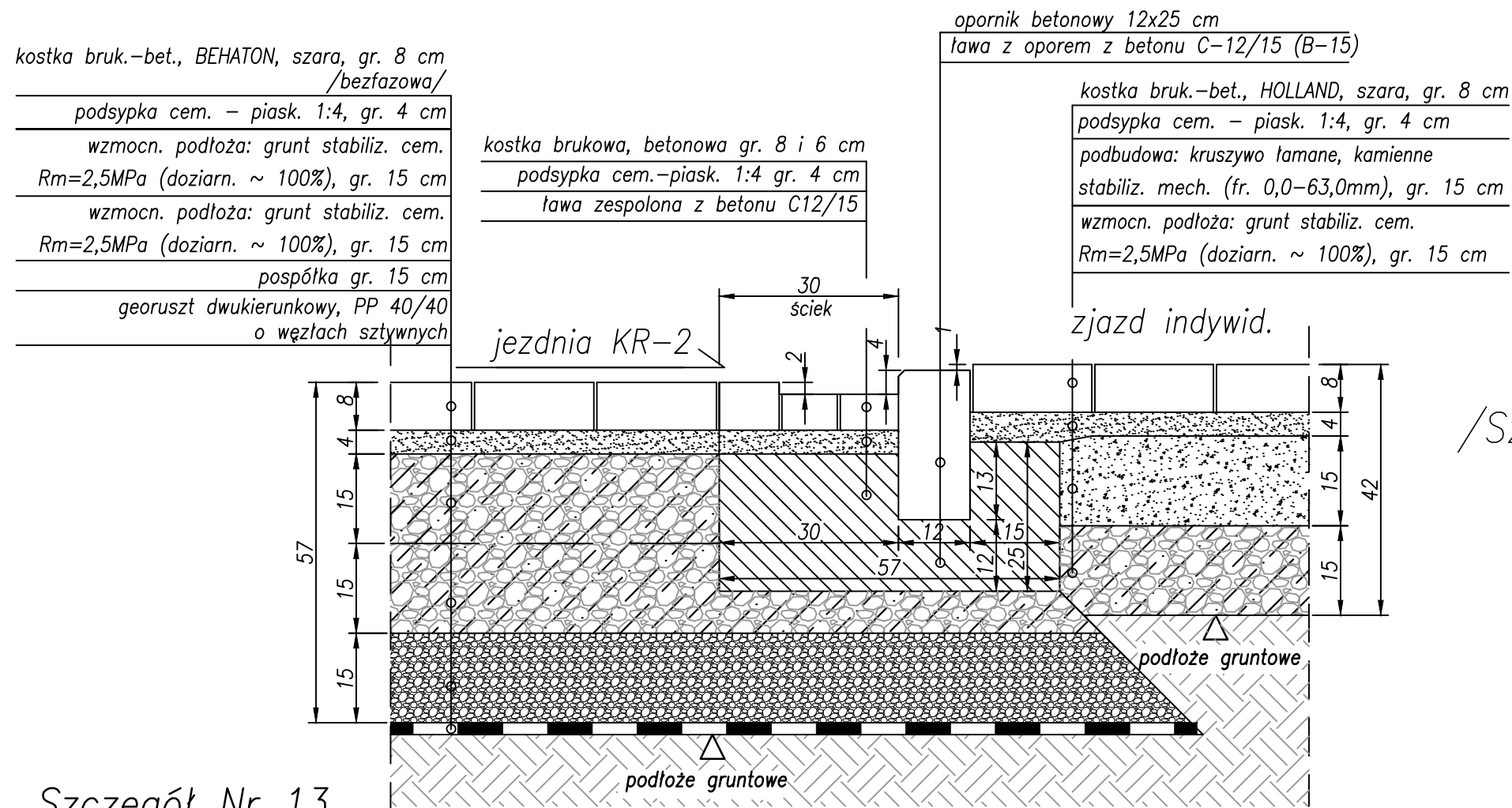
SPRAWDZAJĄCY:

inż. Krystyna Cąkała
upr. WAM/0112/PWOD/06

Data:

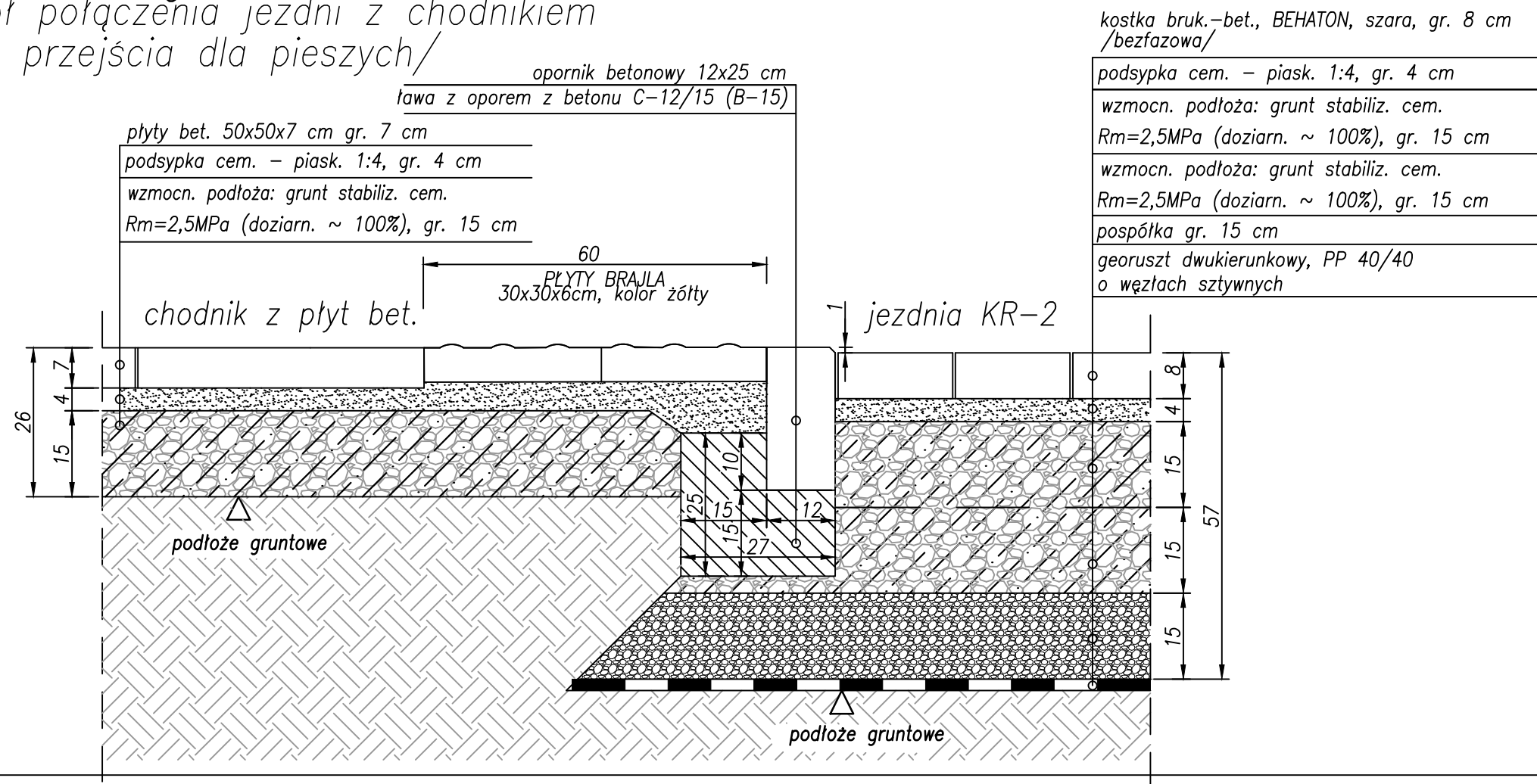
12.10.2020

Podpis:



Szczegół Nr 12
/Szczegół połączenia zjazdu
indywid. z jezdnią/

Szczegół Nr 13
/Szczegół połączenia jezdni z chodnikiem
w rej. przejścia dla pieszych/



| | | |
|---|-------------------|---------|
| INWESTOR: | | |
|  Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków | | |
| INWESTYCJA: | | |
| "Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej" | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | | |
| IDEA SDT & Partnerzy 05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7 tel. 516-488-568 | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | FAZA OPRACOWANIA: | |
| Szczegóły konstrukcyjne Nr 12 i 13 | PROJEKT BUDOWLANY | |
| RODZAJ OPRACOWANIA: | SKALA: | Nr: |
| Projekt Drogowy | 1:10 | D-4.6 |
| PROJEKTANT: | Data: | Podpis: |
| inż. Paweł Dziedzicki upr. MAZ/0195/PWOD/16 | 12.10.2020 | |
| WSPÓŁPRACA: | Data: | Podpis: |
| mgr inż. Anna Mościńska | 12.10.2020 | |
| SPRAWDZAJĄCY: | Data: | Podpis: |
| inż. Krystyna Cąkała upr. WAM/0112/PWOD/06 | 12.10.2020 | |

Szczegół Nr 14 /Szczegół połączenia jezdni ze zjazdem/

kostka bruk.-bet., BEHATON, szara, gr. 8 cm
/bezfazowa/

| |
|--|
| podsyпка cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm |
| wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem. $R_m=2,5\text{MPa}$ (doziarn. $\sim 100\%$), gr. 15 cm |
| wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem. $R_m=2,5\text{MPa}$ (doziarn. $\sim 100\%$), gr. 15 cm |
| pospółka gr. 15 cm |
| georuszt dwukierunkowy, PP 40/40 o węzłach sztywnych |

opornik betonowy 12x25 cm

ława z oporem z betonu C-12/15 (B-15)

kostka bruk.-bet., HOLLAND, szara, gr. 8 cm

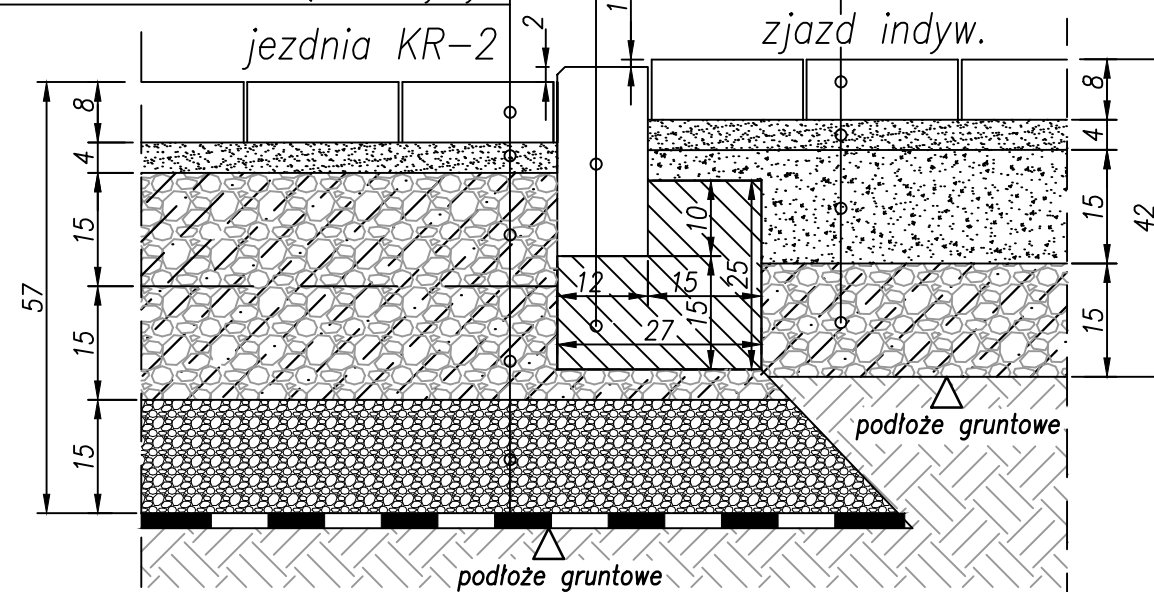
podsyпка cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm

podbudowa: kruszywo łamane, kamienne

stabiliz. mech. (fr. 0,0–63,0mm), gr. 15 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

$R_m=2,5\text{MPa}$ (doziarn. $\sim 100\%$), gr. 15 cm



Szczegół Nr 15 /Szczegół połączenia chodnika z płyt bet ze zjazdem indyw./

plyty bet. 50x50x7 cm gr. 7 cm

podsyпка cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

$R_m=2,5\text{MPa}$ (doziarn. $\sim 100\%$), gr. 15 cm

kostka bruk.-bet., HOLLAND, szara, gr. 8 cm

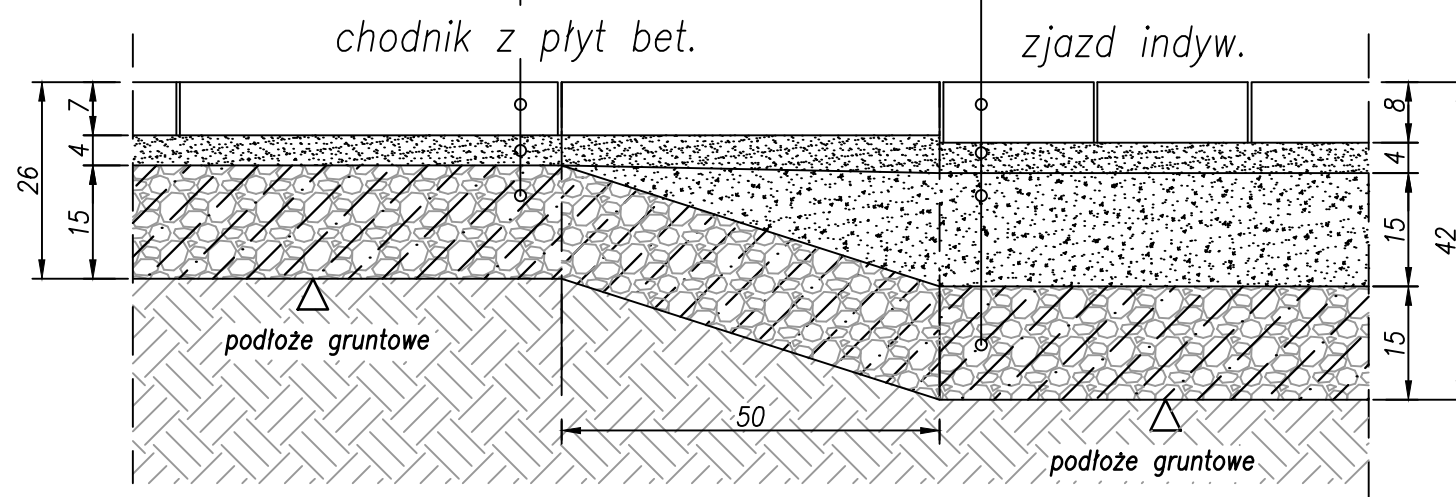
podsyпка cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm

podbudowa: kruszywo łamane, kamienne

stabiliz. mech. (fr. 0,0–63,0mm), gr. 15 cm

wzmocn. podłoża: grunt stabiliz. cem.

$R_m=2,5\text{MPa}$ (doziarn. $\sim 100\%$), gr. 15 cm



INWESTOR:



Gmina Miasto Pruszków

ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

INWESTYCJA:

**"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej
na odc. L=102,45m w Pruszkowie
wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w tym budową sieci wodociągowej"**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IDEA SDT & Partnerzy

05-800 Pruszków, ul. Słazica 1, p. IV, lok. 7
tel. 516-488-568

TYTUŁ RYSUNKU:

Szczegóły konstrukcyjne
Nr 14 i 15

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

RODZAJ OPRACOWANIA:

Projekt Drogowy

SKALA:

1:10

Nr:

D-4.7

PROJEKTANT:

inż. Paweł Dziedzicki
upr. MAZ/0195/PWOD/16

Data:

12.10.2020

Podpis:

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Anna Mościńska

Data:

12.10.2020

Podpis:

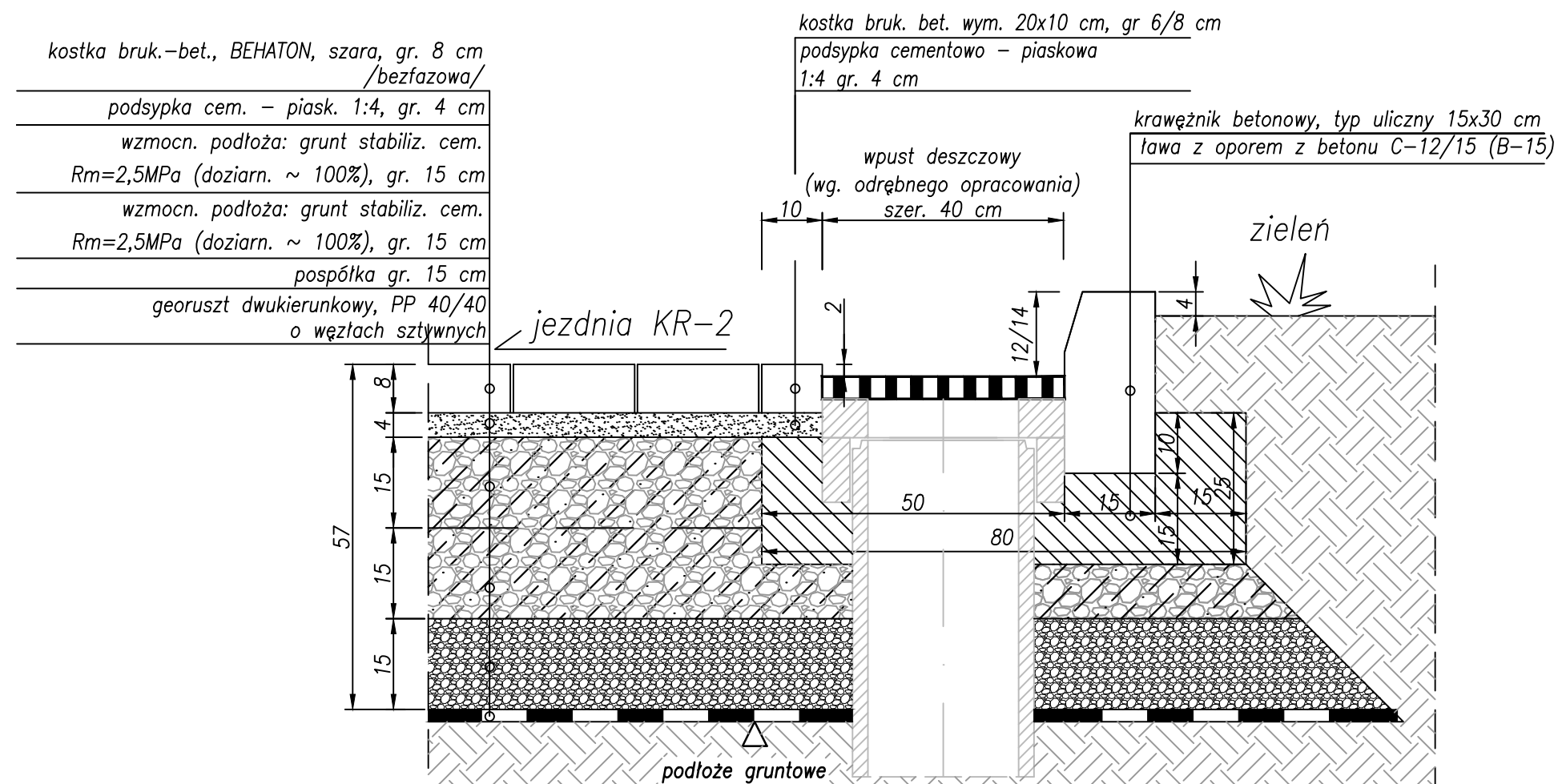
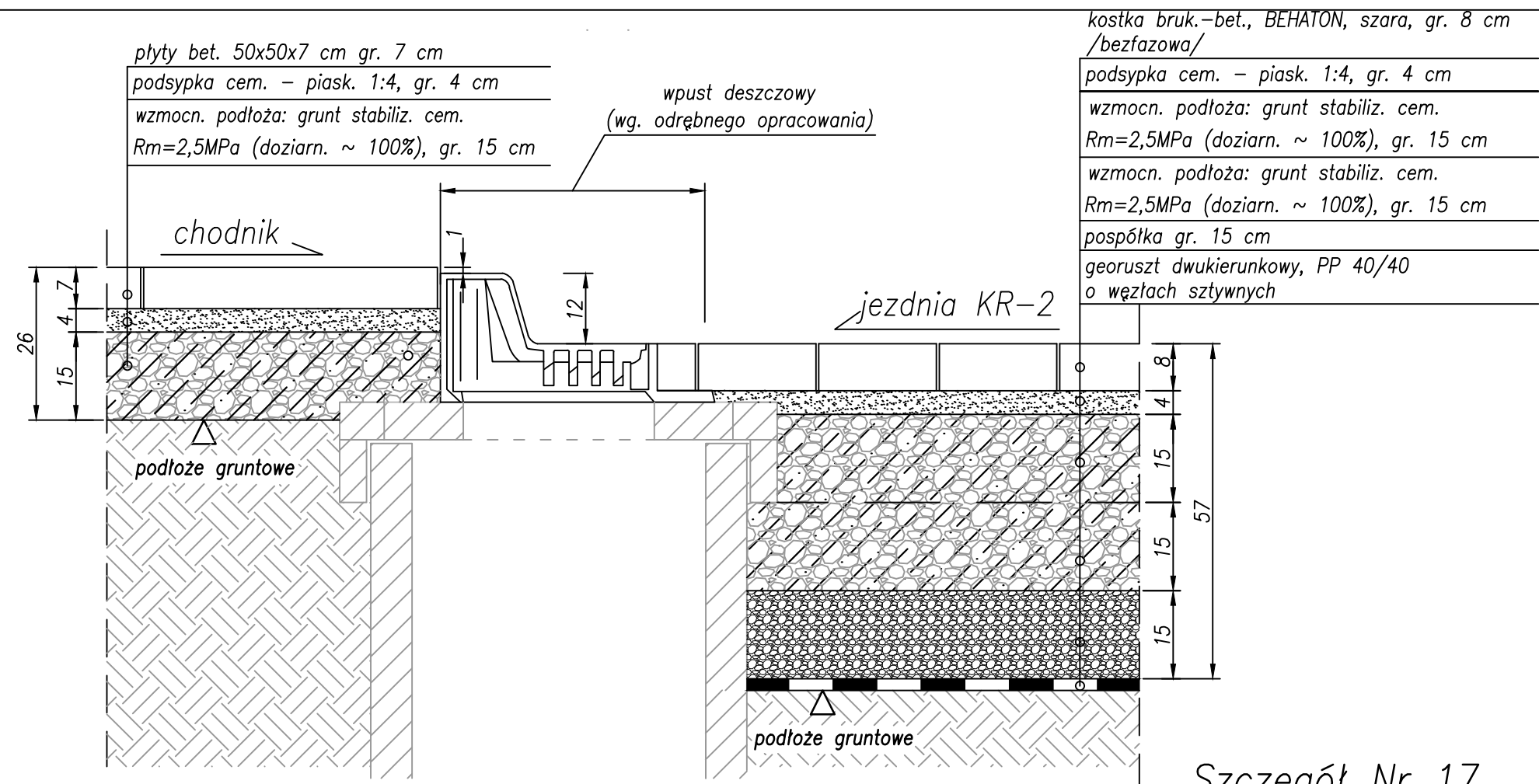
SPRAWDZAJĄCY:

inż. Krystyna Cąkała
upr. WAM/0112/PWOD/06

Data:

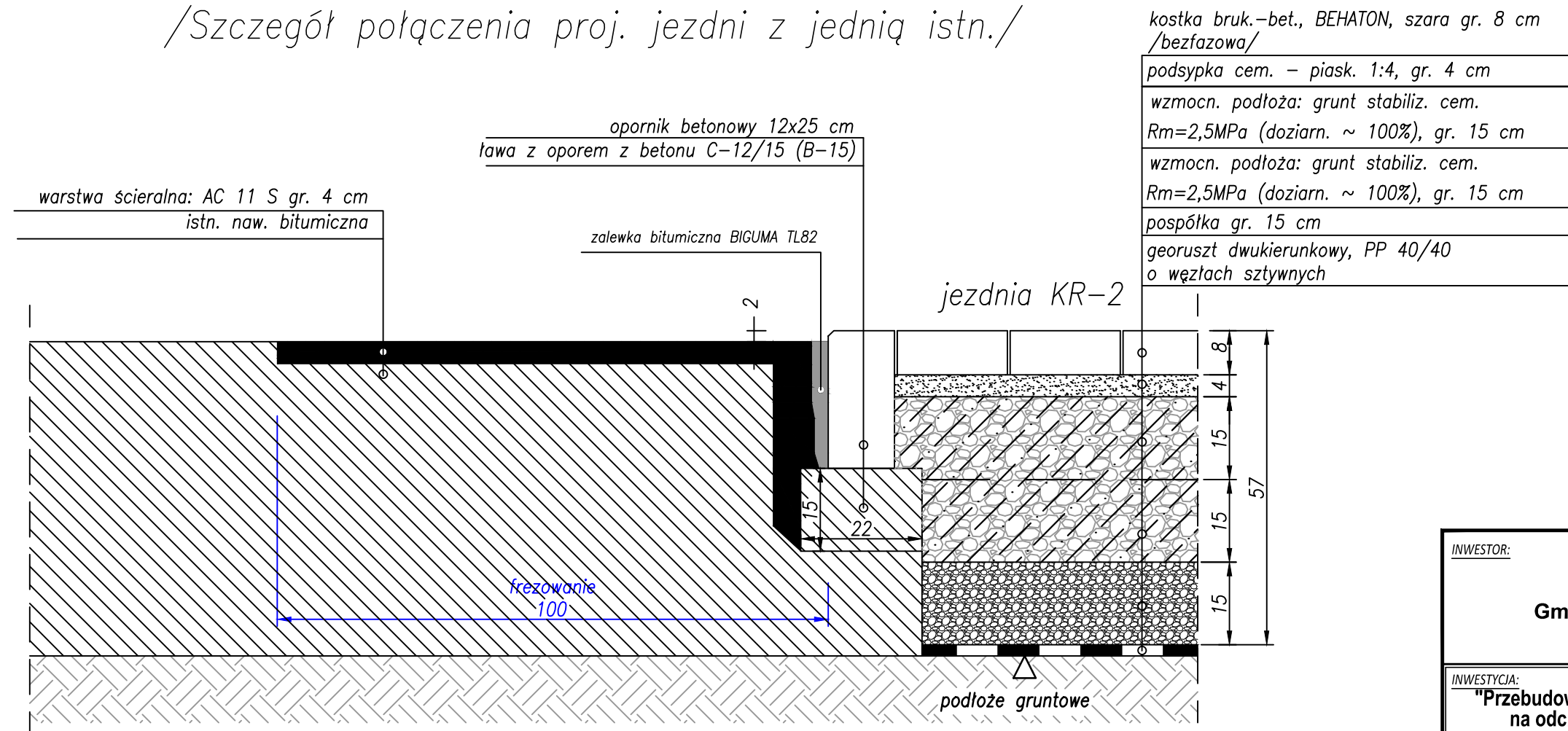
12.10.2020

Podpis:



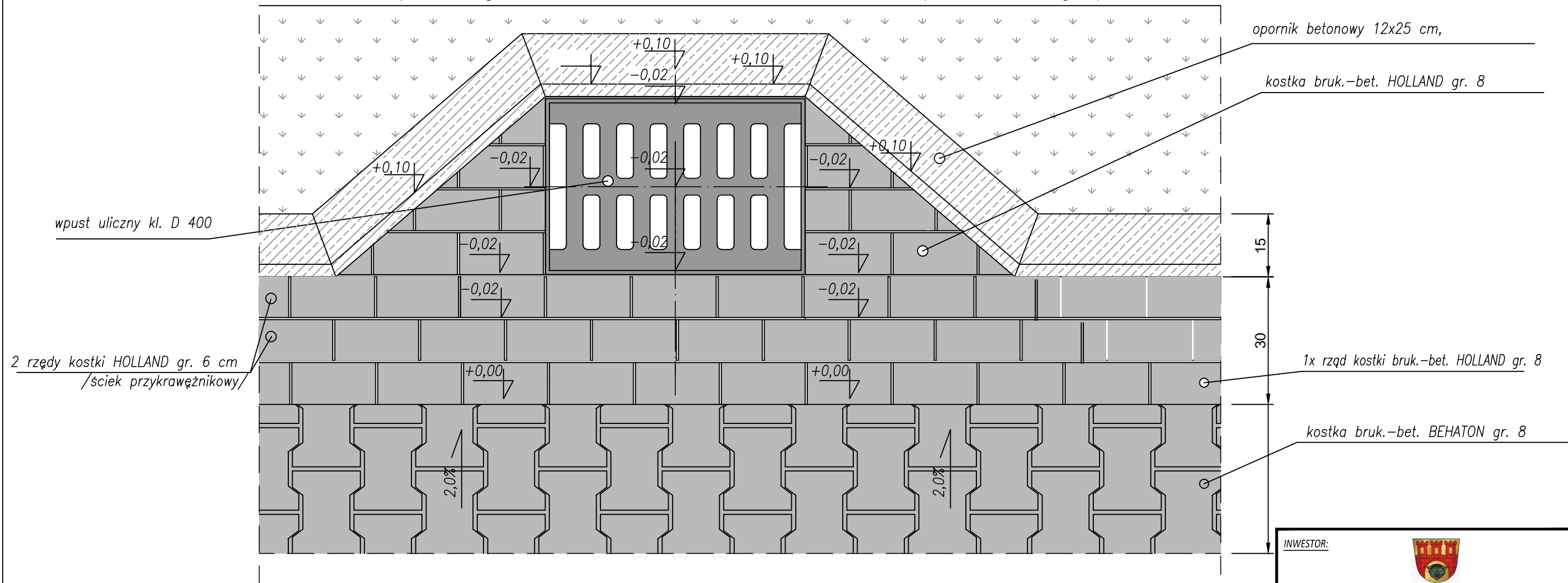
| | | |
|---|---|----------------------------|
| <u>INWESTOR:</u> | | |
|  | | |
| Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków | | |
| <u>INWESTYCJA:</u> "Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej" | | |
| <u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u> | | |
| IDEA SDT & Partnerzy 05-800 Pruszków, ul. Staszcza 1, p. IV, lok. 7 tel. 516-488-568 | | |
| <u>TYTUŁ RYSUNKU:</u> Szczegóły konstrukcyjne Nr 16 i 17 | <u>FAZA OPRACOWANIA:</u> PROJEKT BUDOWLANY | |
| <u>RODZAJ OPRACOWANIA:</u> Projekt Drogowy | <u>SKALA:</u> 1:10 | <u>Nr:</u> D-4.8 |
| <u>PROJEKTANT:</u> inż. Paweł Dziedzicki upr. MAZ/0195/PWOD/16 | <u>Data:</u> 12.10.2020 | <u>Podpis:</u> |
| <u>WSPÓŁPRACA:</u> mgr inż. Anna Mościńska | <u>Data:</u> 12.10.2020 | <u>Podpis:</u> |
| <u>SPRAWDZAJĄCY:</u> inż. Krystyna Cąkała upr. WAM/0112/PWOD/06 | <u>Data:</u> 12.10.2020 | <u>Podpis:</u> |

Szczegół Nr 18 /Szczegół połączenia proj. jezdni z jednią istn./

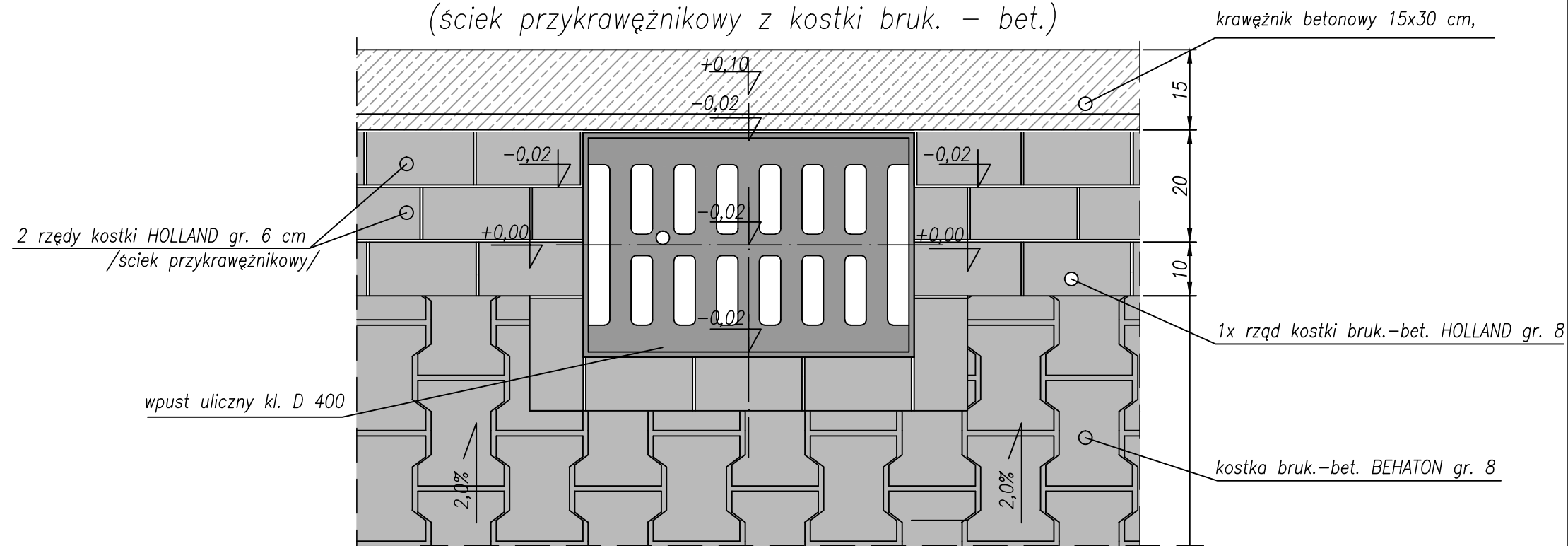



| | | |
|--|--|---|
| <p>INWESTOR:</p>  <p>Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków</p> | | |
| <p>INWESTYCJA:</p> <p>"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej"</p> | | |
| <p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p> <p>IDEA SDT & Partnerzy 05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7 tel. 516-488-568</p> | | |
| <p>TYTUŁ RYSUNKU:</p> <p>Szczegół konstrukcyjny Nr 18</p> | | <p>FAZA OPRACOWANIA:</p> <p>PROJEKT BUDOWLANY</p> |
| <p>RODZAJ OPRACOWANIA:</p> <p>Projekt Drogowy</p> | | <p>SKALA:</p> <p>1:10</p> |
| <p>PROJEKTANT:</p> <p>inż. Paweł Dziedzicki upr. MAZ/0195/PWOD/16</p> | | <p>Nr:</p> <p>D-4.9</p> |
| <p>WSPÓŁPRACA:</p> <p>mgr inż. Anna Mościńska</p> | | <p>Data:</p> <p>12.10.2020</p> |
| <p>SPRAWDZAJĄCY:</p> <p>inż. Krystyna Cąkała upr. WAM/0112/PWOD/06</p> | | <p>Data:</p> <p>12.10.2020</p> |

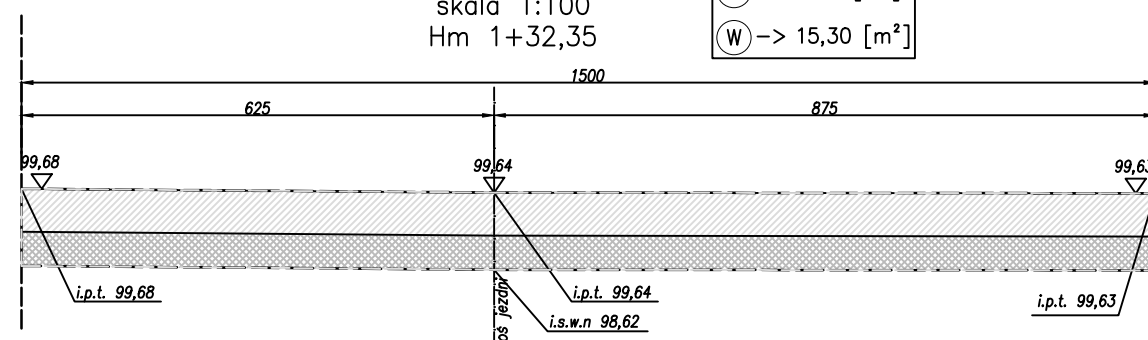
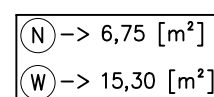
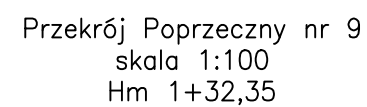
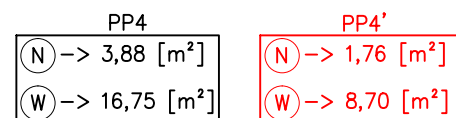
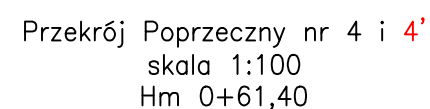
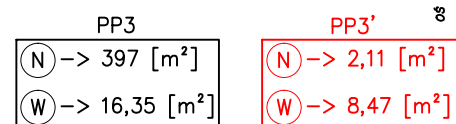
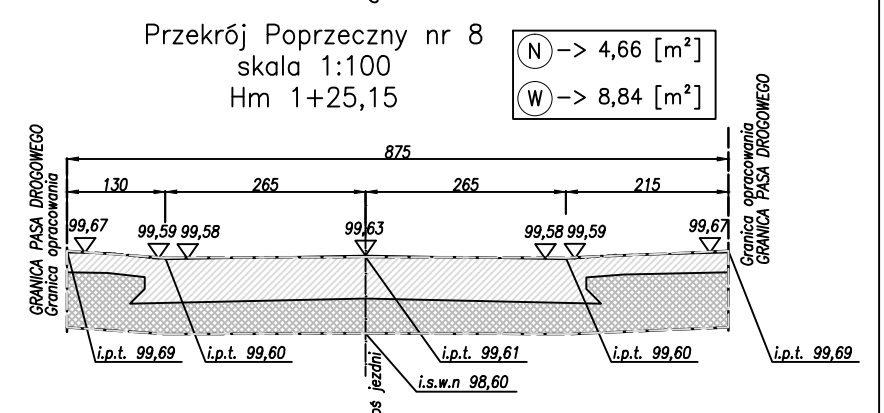
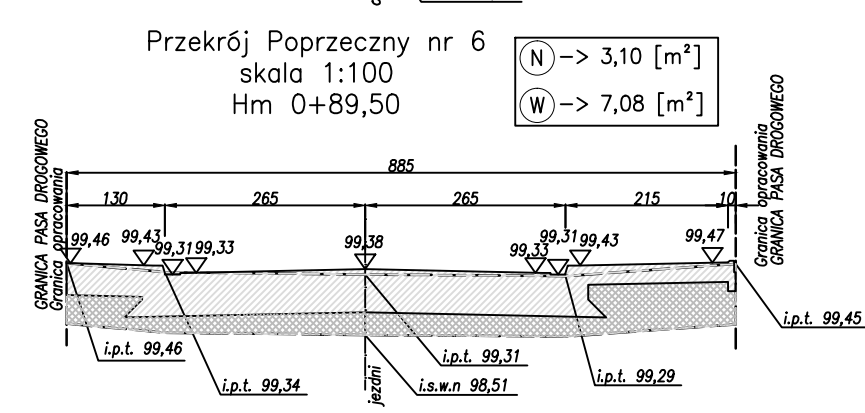
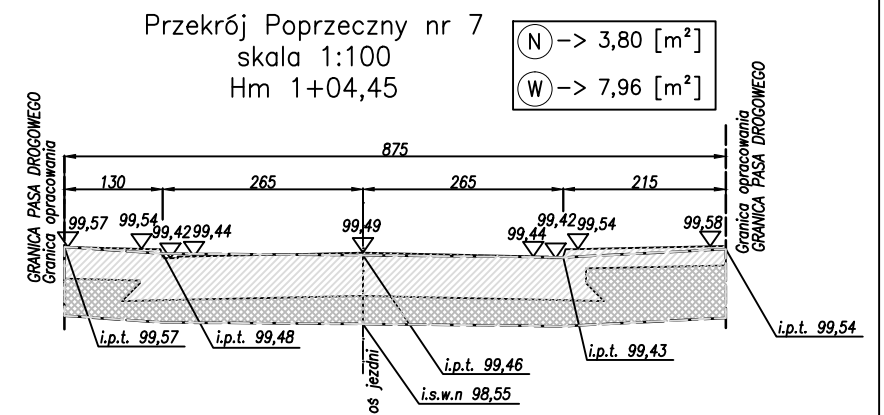
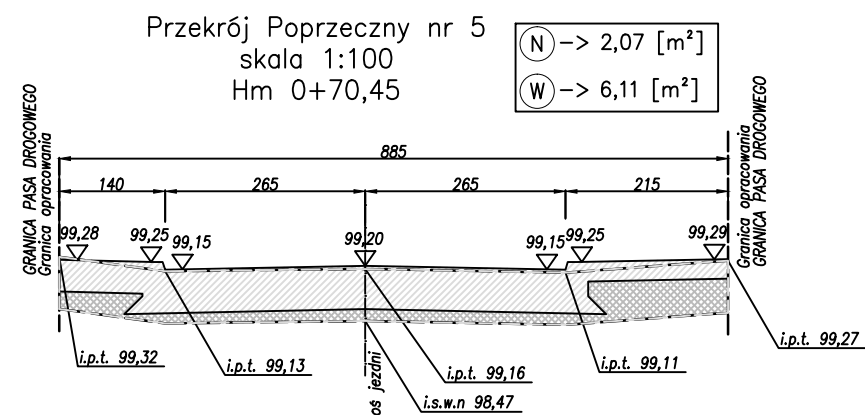
/ szczegół ułożenia kostki bruk. – bet. wokół wpustu ulicznego /



/ szczegół ułożenia kostki bruk. – bet. wokół wpustu ulicznego /
(ściek przykrawężnikowy z kostki bruk. – bet.)



| | | |
|---|-------------------|---------|
| INWESTOR: | | |
|  Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków | | |
| INWESTYCJA: | | |
| "Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej" | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | | |
| IDEA SDT & Partnerzy 05-800 Pruszków, ul. Słazica 1, p. IV, lok. 7 tel. 516-488-568 | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | FAZA OPRACOWANIA: | |
| Szczegół ułożenia kostki brukowej wokół wpustu ulicznego | PROJEKT BUDOWLANY | |
| RODZAJ OPRACOWANIA: | SKALA: | Nr: |
| Projekt Drogowy | 1:10 | D-4.10 |
| PROJEKTANT: | Data: | Podpis: |
| inż. Paweł Dziedzicki upr. MAZ/0195/PWOD/16 | 12.10.2020 | |
| WSPÓŁPRACA: | Data: | Podpis: |
| mgr inż. Anna Mościńska | 12.10.2020 | |
| SPRAWDZAJĄCY: | Data: | Podpis: |
| inż. Krystyna Cąkała upr. WAM/0112/PWOD/06 | 12.10.2020 | |



**"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej
na odc. L=102,45m w Pruszkowie
wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w tym budową sieci wodociągowej"**

IDEA SDT & Partnerzy

D-5 |

Podpis:

Podpis:

Podpis: