



Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

# Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno

## Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

BZ WBK S.A. I/O w Kępnie  
21 1090 1144 0000 0001 0644 2496

NIP: 619-194-10-23

Okrzyce 7  
63-630 Rychtal

tel/fax. (0-62) 78 16 701  
tel. 509 872 050, 501 592 890

Projektowanie, kierowanie budową, nadzór inwestorski, ocena techniczna budynków i budowli  
Konsulting w zakresie budownictwa ogólnego i inżynieryjnego

## **PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

dla rozbudowy dróg powiatowych Nr 1480D i Nr 1478D  
w miejscowości Grabowno Wielkie  
poprzez budowę chodnika na odcinku ok. 255mb

**Zamawiający:** *Gmina Twardogóra  
ul. Ratuszowa 14  
56-416 Twardogóra*

**Branża:** *Drogowa*

**Lokalizacja:** *Droga powiatowa nr1480D, droga powiatowa Nr 1478D,  
miejscowość Grabowno Wielkie, gmina Twardogóra, powiat oleśnicki,  
woj. dolnośląskie,*

**Stadium:** *Projekt docelowej organizacji ruchu*

**Zawartość**

**Opracowania:** *1. Opis techniczny  
2. Plany orientacyjne  
3. Schemat oznakowania*

**Jednostka**

**projektowania:** *Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno  
Zakład Usług Projektowo – Konsultingowych  
Okrzyce 7, 63-630 Rychtal*

| <i>STANOWISKO</i> | <i>IMIĘ I NAZWISKO</i>  | <i>DATA</i>   | <i>PODPIS</i> |
|-------------------|-------------------------|---------------|---------------|
| Sporządził        | mgr inż. Jacek Małecki  | 05 maj 2018r. |               |
| Sprawdziła        | mgr inż. Joanna Małecka | 05 maj 2018r. |               |

Okrzyce, 05 maj 2018r.

Egzemplarz nr 1

# KARTA UZGODNIENÍ

do projektu docelowej organizacji ruchu  
dla rozbudowy dróg powiatowych Nr 1480D i Nr 1478D  
w miejscowości Grabowno Wielkie  
poprzez budowę chodnika na odcinku ok. 255mb

---

## 1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

**Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Docelowej Organizacji Ruchu dla rozbudowy dróg powiatowych Nr 1480D i Nr 1478D w miejscowości Grabowno Wielkie poprzez budowę chodnika na odcinku ok. 255mb.**

Celem opracowania jest wykonanie Projektu Docelowej Organizacji Ruchu zgodnego z obowiązującymi przepisami, umożliwiającego bezpieczne poruszanie się po drogach powiatowych i gminnych po rozbudowie w/w dróg.

W zakres opracowania wchodziły następujące zadania:

- Pozyskanie materiałów geodezyjnych dla wykonania części graficznej opracowania.
- Wykonanie inwentaryzacji oznakowania poziomego i pionowego.
- Wykonanie projektu organizacji ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie oraz ze zaleceniami specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- Uzyskanie wymaganych opinii oraz zatwierdzenie projektu przez właściwe organy zarządzające ruchem zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt wykonano na podstawie zlecenia Gminy Twardogóra Przedsiębiorstwu Robót Inżynierskich Kępno Zakład Usług Projektowo - Konsultingowych na wykonanie projektu dla rozbudowy dróg powiatowych Nr 1480D i Nr 1478D w miejscowości Grabowno Wielkie poprzez budowę chodnika na odcinku ok. 255mb.

Podstawowe akty normatywne wykorzystane do realizacji zlecenia:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (jednolity tekst Dz. U. Nr 58 z 2003r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729)
- Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z dnia 12 października 2002 r., poz. 1393).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181)

- 
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Załącznik do nr-u 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.)
  - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 19 lipca 2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
  - Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury i Rozwoju oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 3 lipca 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
  - Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury i Budownictwa oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 kwietnia 2016r. zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

### **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

Niniejszy projekt organizacji ruchu wykonano na mapach do celów projektowych w postaci numerycznej w skali 1:500.

W projekcie Docelowej Organizacji Ruchu, w części rysunkowej naniesiono zarówno istniejące oznakowanie (np. „**ist.** A-7”) rys. nr 2, oraz oznakowanie docelowe (np. „**prj.** A-7”) rys. nr 2, które ma znaleźć się na po realizacji inwestycji.

Inwentaryzację istniejącego oznakowania wykonano w kwietniu 2018r.

Podstawą rozwiązań projektowych były szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Załącznik do nr-u 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.).

### **4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA DROGI – PARAMETRY TECHNICZNE DROGI**

Inwestycja realizowana jest w terenie zabudowanym po istniejącym terenie pasa drogowego dróg powiatowych. Zakres inwestycji obejmują budowę chodnika przy krawędzi drogi powiatowej.

Szerokość dróg powiatowych jest zmienna i wynosi od 5,5m do 6,0m szerokości.

## 5. NATĘŻENIE I WARUNKI RUCHU

Powyższe drogi są obciążone głównie ruchem osobowym. Kumuluje w sobie zarówno ruch miejscowy jak i ruch lokalny.

Pomiar natężenia ruchu drogowego na drodze powiatowej Nr 1480D został przeprowadzony sposobem ręcznym wykonanym w dniu 19.04.2018r. w godzinach 6–22. Rejestracji podlegały wszystkie pojazdy silnikowe korzystające z drogi publicznej (w podziale na 7 kategorii).

Na podstawie danych uzyskanych z pomiarów ruchu przeprowadzono obliczenia i określono prognozę ruchu.

| Droga powiatowa nr 1480D           |   |     |    |     |     |   |        |       |
|------------------------------------|---|-----|----|-----|-----|---|--------|-------|
| Pora pomiaru                       | Liczba zarejestrowanych pojazdów poszczególnych kategorii |     |    |     |     |   |        | Razem |
|                                    | M   | SO  | SD | SCb | SCp | A | CR     |       |
| 6 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>  | 8   | 216 | 12 | 11  | 4   | 4 | 3      | 250   |
| 14 <sup>00</sup> -22 <sup>00</sup> | 8   | 201 | 6  | 4   | 1   | 3 | 5      | 228   |
|                                    |   |     |    |     |     |   | Ogółem | 478   |

Pomiar natężenia ruchu drogowego na drodze powiatowej Nr 1478D został przeprowadzony sposobem ręcznym wykonanym w dniu 19.04.2018r. w godzinach 6–22. Rejestracji podlegały wszystkie pojazdy silnikowe korzystające z drogi publicznej (w podziale na 7 kategorii).

Na podstawie danych uzyskanych z pomiarów ruchu przeprowadzono obliczenia i określono prognozę ruchu.

| Droga powiatowa nr 1478D           |   |     |    |     |     |   |        |       |
|------------------------------------|---|-----|----|-----|-----|---|--------|-------|
| Pora pomiaru                       | Liczba zarejestrowanych pojazdów poszczególnych kategorii |     |    |     |     |   |        | Razem |
|                                    | M   | SO  | SD | SCb | SCp | A | CR     |       |
| 6 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>  | 5   | 196 | 8  | 2   | 2   | 3 | 6      | 222   |
| 14 <sup>00</sup> -22 <sup>00</sup> | 7   | 173 | 5  | 0   | 1   | 3 | 6      | 195   |
|                                    |   |     |    |     |     |   | Ogółem | 417   |

## 6. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH WRAZ Z UZASADNIENIEM WPROWADZONYCH ZMIAN W ORGANIZACJI RUCHU

Po wykonaniu inwentaryzacji istniejącego oznakowania, zaznajomieniu się z natężeniem ruchu zaprojektowano:

- Przejścia dla pieszych zaprojektowano o szer. 4m (teren zabudowany). W odległości 0,5m od krawędzi przejścia dla pieszych od strony nadjeżdżających pojazdów przewidziano ustawienie znaku D-6.
- Zaprojektowano oznakowanie przejść dla pieszych oznakowaniem poziomym P-10 oraz P-14 i oznakowaniem pionowym D-6.
- Wprowadzono oznakowanie termoplastyczne dla przejścia uczęszczanego przez dzieci oraz zastosowano tabliczki T-27 pod znakami D-6.
- Wprowadzono oznakowanie segregacyjne.
- W zakresie oznakowania poziomego uwzględniono w malowaniu osiowym skrzyżowania odpowiednie wymagane długości tak aby były zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Długość linii P-4 przed skrzyżowaniem powinna wynosić min 20m. Dla zjazdów indywidualnych w ciągu linii P-4 zastosować linię P-1e o dł. min. 3m.
- Oznakowano odpowiednio skrzyżowania z drogami podporządkowanymi oznakowaniem poziomym P-13 i p-7a.
- Uzupelniono brakujące tabliczki T-6 pod znakami A-7.
  
- Oznakowanie pionowe
  - a) znaki średnie stalowe podwójne zaginane z folii odblaskowej II-iej generacji, grubość blachy 1,5mm,
  - b) słupki do znaków z rur ocynkowanych Ø 63,0mm (2”).

Materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub Świadectwo Kwalifikacji do kompleksowego wykonania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM.

Każdy materiał, na który nie ma Polskiej Normy powinien posiadać świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobataę Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

- Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej, strukturalne chemoutwardzalne.

Wykonanie znakowania powinno być zgodne z zaleceniami producenta materiałów, a w przypadku ich braku lub niepełnych danych - zgodne z poniższymi wskazaniem. Materiałami do znakowania grubowarstwowego powinny być farby nakładane warstwą grubości 0,9-3,5mm. Powinny być nimi ciekłe produkty zawierające ciała stałe rozproszone w organicznym rozpuszczalniku lub wodzie, które mogą występować w układach jedno - lub wieloskładnikowych.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających rozpuszczalnik aromatyczny (jak np. toluen, ksylen) w ilości większej niż 10%. Nie dopuszcza się

---

stosowania materiałów zawierających benzen i rozpuszczalniki chlorowane.  
Właściwości fizyczne materiałów do znakowania określa Aprobata Techniczna.  
Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową i „Instrukcją o znakach drogowych poziomych”, powinny odpowiadać następującym warunkom:

- szerokość linii może różnić się od wymaganej o  $\pm 5\text{mm}$ ,
- długość linii może być mniejsza od wymaganej co najwyżej o 50mm lub większa co najwyżej o 150mm, dla linii przerywanych, długość cyklu składającego się z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż  $\pm 50\text{mm}$  długości wymaganej.

## **7. ZALECENIA I UWAGI KOŃCOWE**

Stalowe tarcze znaków powinny być montowane do słupków w sposób wykluczający obrót tarczy wokół słupka.

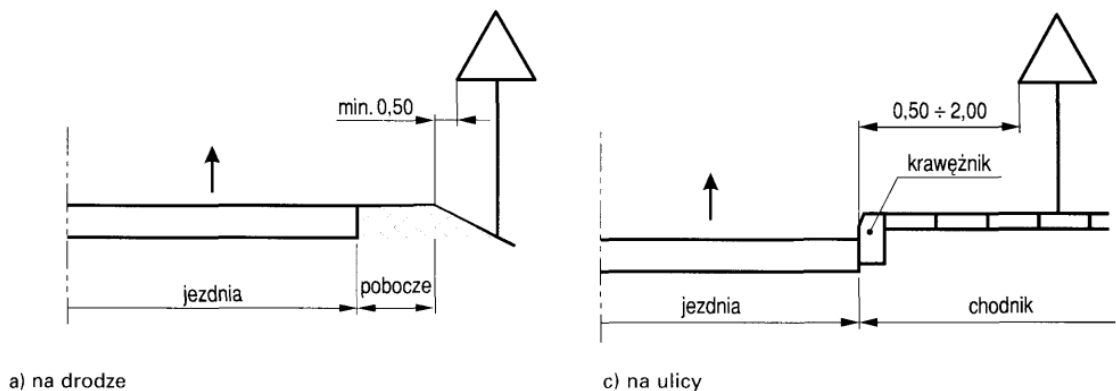
Wszystkie znaki pionowe zaleca się zamocować tak, aby ich wysokość była zgodna z obowiązującymi przepisami z uwzględnieniem ich lokalizacji: chodnik.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inżynierowi niezbędne dokumenty tj. Aprobaty, Atesty, Certyfikaty i Deklaracje na poszczególne rodzaje stosowanych materiałów i technologię wykonywania robót.

**Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu określa się na przełom 10/11.2018rok.**

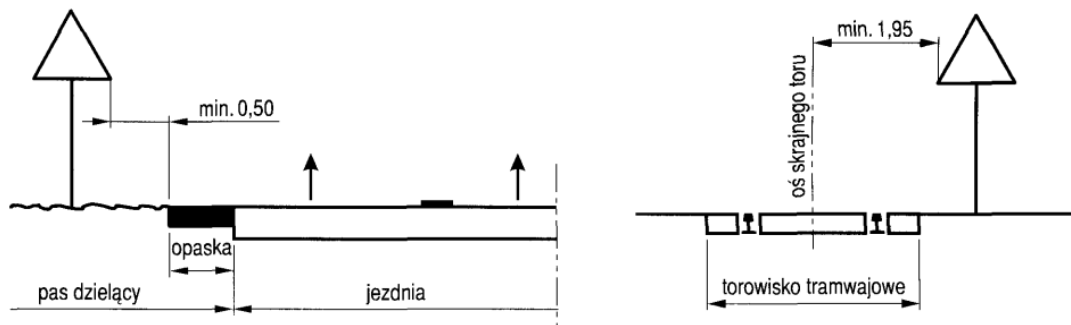
## Sposób umieszczania znaków drogowych zgodnie z Rozporządzeniem:

### Odległość znaków od krawędzi jezdni

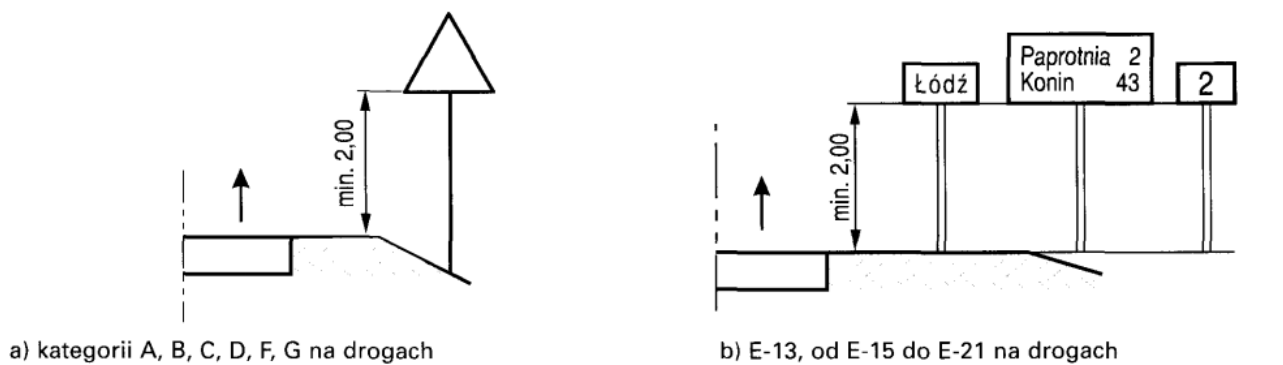


a) na drodze

c) na ulicy

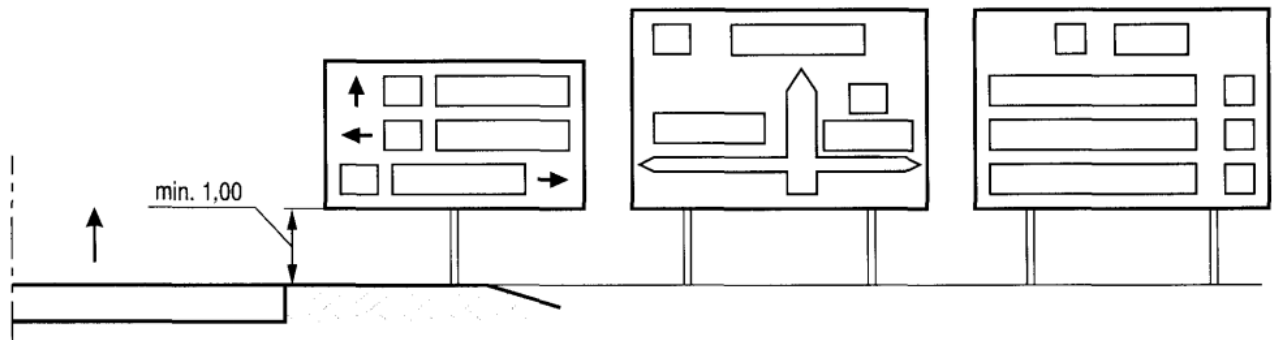


### Wysokość umieszczenia znaków



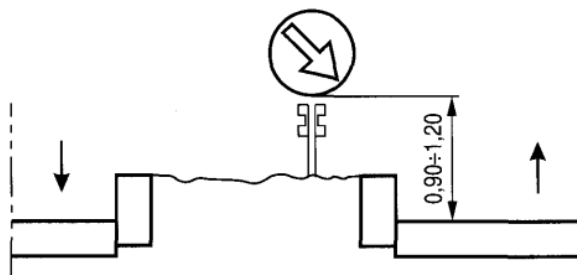
a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach

b) E-13, od E-15 do E-21 na drogach

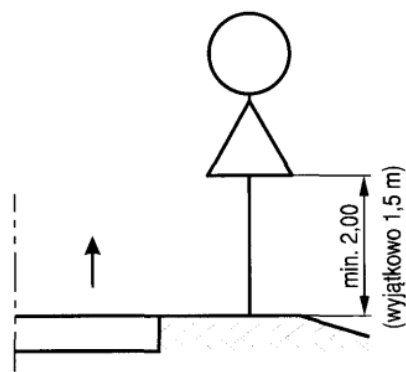


c) E-1, E-2, E-14 na drogach innych niż ulice





f) na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu



g) dwóch na jednym słupku na drogach innych niż ulice

| Kategorie znaków   | Wysokość umieszczenia znaku [m]            |   |
|--|--|---|
|  | poza obszarami zabudowanymi                | w obszarach zabudowanych                                    |
| A - ostrzegawcze<br>B - zakazu <sup>21</sup><br>C - nakazu<br>D - informacyjne<br>F - uzupełniające <sup>1)</sup><br>G - dodatkowe przed przejazdami kolejowymi <sup>4)</sup>                              | min. 2,00<br><br>(min. 1,50) <sup>6)</sup> | min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup>                              |
| E - tablice przeddrogowskazowe E-1<br>- drogowskazy tablicowe E-2<br>- tablice szlaków drogowych E-14  | min. 1,00                                  | min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup><br>(min. 1,00) <sup>5)</sup> |
| E - znaki szlaku drogowego E-15, E-16<br>- tablice kierunkowe E-13<br>- tablice miejscowości E-17a, E-18a<br>- drogowskazy w kształcie strzały - małe E-4<br>- drogowskazy do obiektu E-5-E-12, E-19a-E-22 | min. 2,00                                  | min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup> - 2,50                       |
| E - drogowskazy w kształcie strzały - duże   | min. 0,70                                  | min. 0,70   |
| Znaki umieszczone nad jezdnią <sup>3)</sup>  | min. 5,00                                  | min. 5,00   |
| Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu <sup>2)</sup>  | 0,90 - 1,20                                | 0,90 - 1,20   |

<sup>1)</sup> Z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m).

<sup>2)</sup> Z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni.

<sup>3)</sup> Znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych.

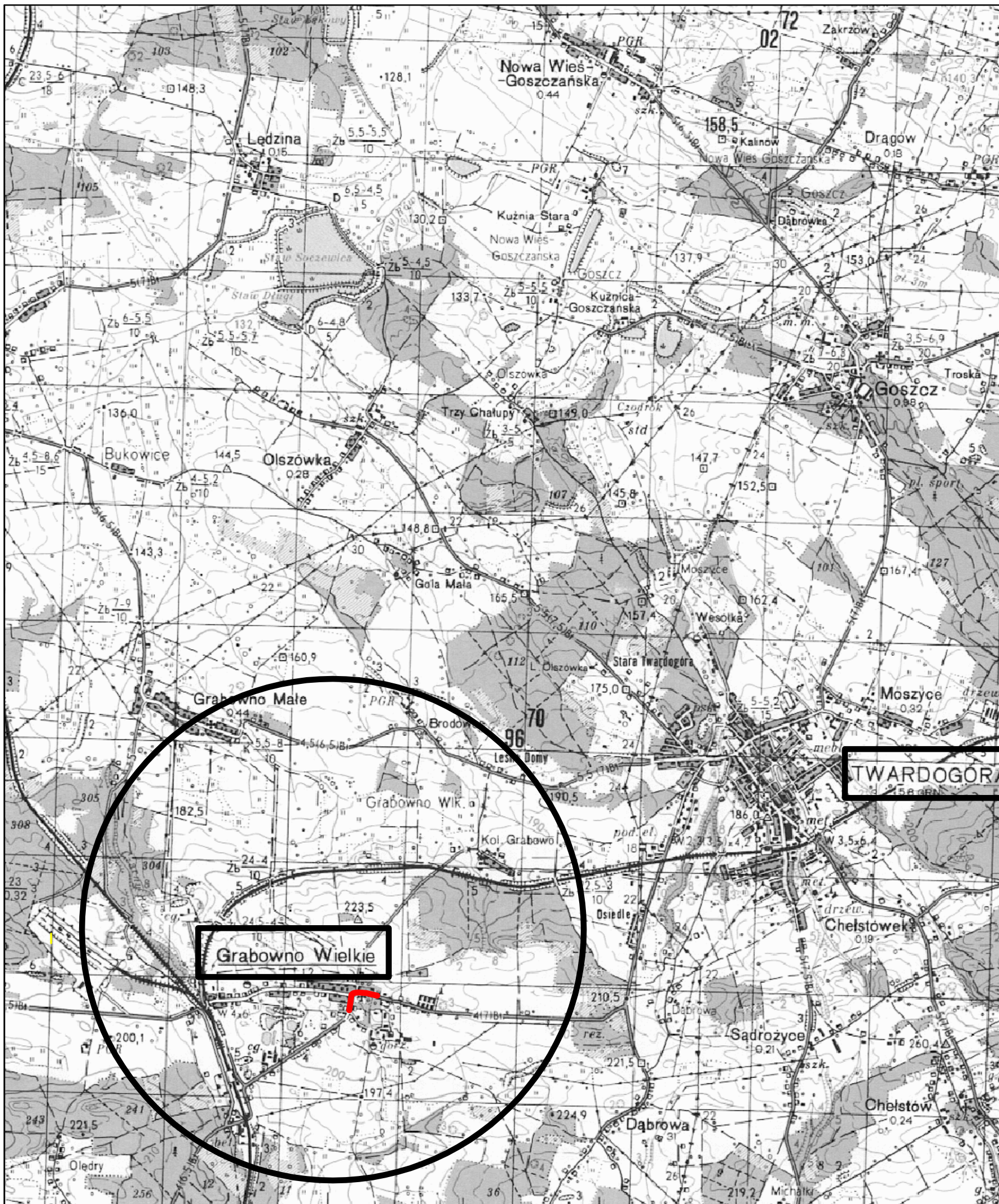
<sup>4)</sup> Z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m - na ulicach; 0,50 m - na pozostałych drogach).



<sup>5)</sup> Dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu.

<sup>6)</sup> Dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego.

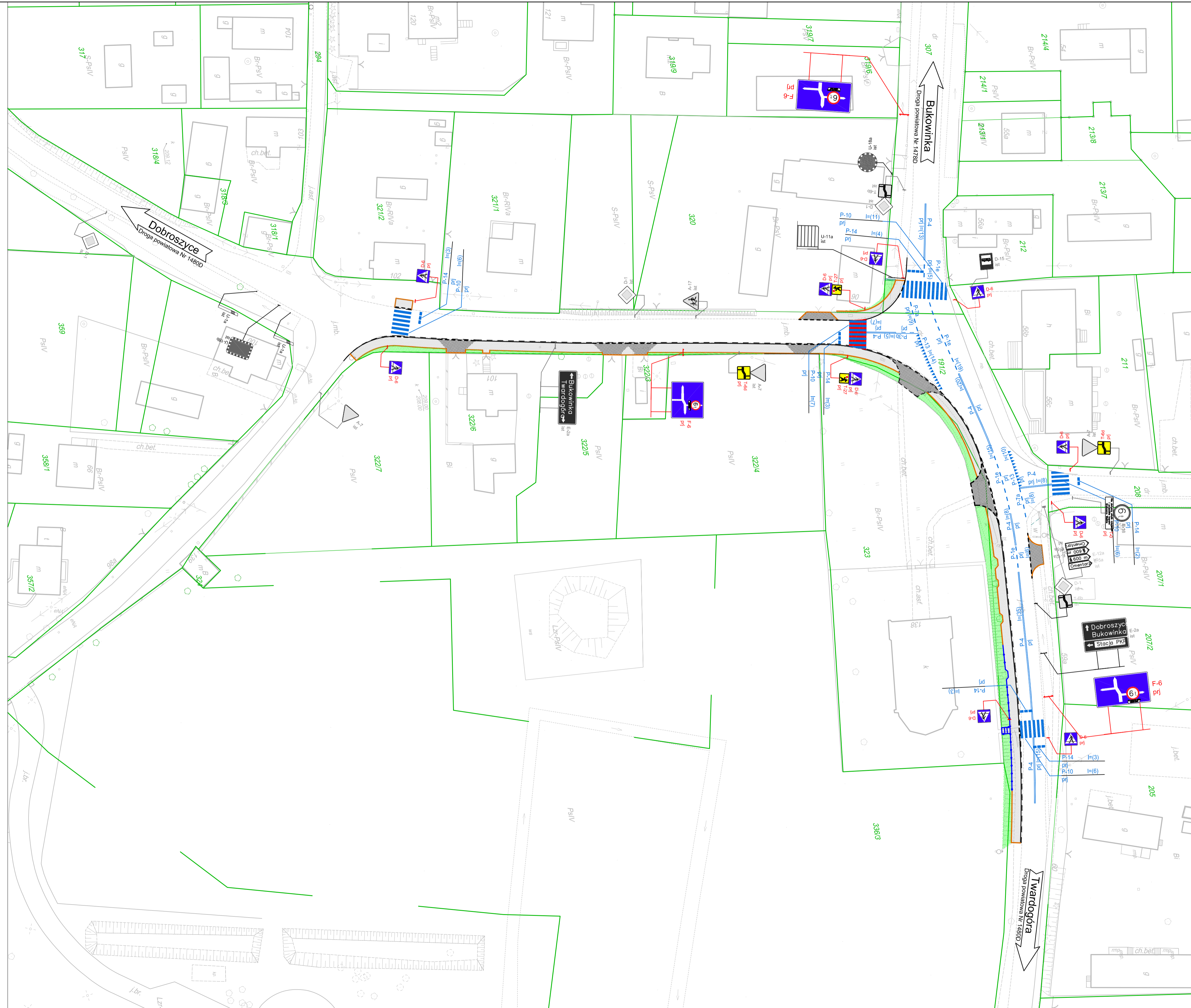
<sup>7)</sup> W przypadku umieszczenia znaku na chodniku.





|                        |                |  |                          |        |                                  |
|------------------------|----------------|--|--------------------------|--------|----------------------------------|
| Inwestor / Zamawiający |                |  <b>Gmina Twardogóra</b><br>ul. Ratuszowa 14<br>56-416 Twardogóra   |                          |        |                                  |
| Jednostka projektowa   |                |  <b>Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Kępno</b><br>Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych<br>Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal<br>tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01 |                          |        |                                  |
| Stadium                | Projekt DOR    | Zadanie<br>Projekt rozbudowy dróg powiatowych Nr 1480D i Nr 1478D w miejscowości Grabowo Wielkie poprzez budowę chodnika na odcinku ok. 255mb  |                          |        |                                  |
| Branża                 | Roboty drogowe | Temat opracowania<br>PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU   |                          |        |                                  |
| Kod CPV                | 45233120-6     | Tytuł rysunku<br>LOKALIZACJA   |                          |        |                                  |
| Stanowisko             | Projektant     | Imię i nazwisko  | Specjalność<br>Nr upraw. | Podpis | Skala 1:25 000                   |
|                        | Opracował      | mgr inż. Jacek Małecki   | -                        |        | Data opracowania<br>17.03.2018r. |
|                        | Opracował      |  |                          |        | Nr rys. 1                        |
|                        | Sprawdzający   | mgr inż. Joanna Małecka  | -                        |        | Nr egz. 1                        |







**LEGENDA**

- projektowana nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 8cm - kolor szary
- projektowana nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej gr. 8cm - kolor grafit
- projektowana zieleń niska
- projektowany krawężnik betonowy 15x30cm
- projektowany krawężnik betonowy obniżony
- projektowany ściek z kostki betonowej o szerokości 0,2m
- projektowane obrzeże betonowe
- projektowana palisada kamienna - granitowa

**LEGENDA**

- znaki pionowe istniejące
- znaki poziome istniejące
- znaki pionowe projektowane
- znaki poziome projektowane

|   |  |
|---|--|
|  Inwestor / Zamawiający<br><b>Gmina Twardogóra</b><br>ul. Ratuszowa 14<br>56-416 Twardogóra  |  |
|  Jednostka projektowa<br><b>Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno</b><br>Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych<br>Okrzyce 7 - 63 - 630 Rychnal<br>tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01 |  |
| Stadium<br>Projekt<br>DOR   | Zadanie<br>Projekt rozbudowy dróg powiatowych Nr 1480D i Nr 1478D w miejscowości Grabowno Wielkie poprzez budowę chodnika na odcinku ok. 255mb |
| Branża<br>Roboty drogowe  | Temat opracowania<br>PROJEKT BUDOWLANY   |
| Kod CPV<br>45233120-6   | Tytuł rysunku<br>PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU   |
| Stanowisko<br>Projektant<br>Opracował<br>Opracował<br>Sprawdzający  | Imię i nazwisko<br>mgr inż. Jacek Małecki<br><br><br>mgr inż. Joanna Małecka   |
| Specjalność<br>Nr upraw.  | -<br><br>-   |
| Podpis  | <br><br><br>   |
| Skala<br>1:500  | Data opracowania<br>17.03.2018r.   |
| Nr rys.<br>2  | Nr egz.  |