

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1. Podstawowy zakres inwestycji

Niniejszy projekt nie zmienia funkcji obiektu budowlanego, jaką jest droga wojewódzka, droga powiatowa i drogi gminne, natomiast zmienia ich formę architektoniczną, jeśli chodzi o podstawowe parametry geometryczne.

Planowana rozbudowa skrzyżowania i uzyskane dzięki temu poprawienie komfortu ruchu poprawia zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu oraz jego płynność.

Rozbudowana skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) i nowe zagospodarowanie jego najbliższego otoczenia stanowić będą element poprawiający estetykę miejscowości Twardogóra.

W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu, bezpiecznemu i bardziej komfortowemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu, wykonanie odpowiedniego systemu odwodnienia oraz usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną. Poszczególne rodzaje zagospodarowania występujące w projekcie przedstawiono w osobnych częściach, dotyczących danych zagadnień.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na rozbudowie skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) obejmuje:

- rozbudowę skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) na skrzyżowanie typu rondo w zakresie drogi powiatowej i dróg gminnych oraz wewnętrznych,
- budowę zatok postojowych (parkowanie równoległe i prostopadłe),
- budowę drogi wewnętrznej dla autobusów,
- budowę dróg manewrowych,
- budowę chodników o szerokości min. 2,0m,
- budowę zjazdów,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- usunięcie kolizji z siecią telekomunikacyjną i energetyczną,
- usunięcie kolizji z siecią wodociągową,
- budowę przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do toalety kontenerowej,
- przebudowę oświetlenia ulicznego i parkowego w obrębie rozbudowywanej drogi powiatowej, dróg gminnych i wewnętrznych,
- budowę kiosku oraz automatycznej toalety publicznej wraz z podłączeniem do instalacji i urządzeń energetycznych i wodno – kanalizacyjnych,
- zabezpieczenie infrastruktury zlokalizowanej w istniejącym pasie drogowym,
- wykonanie zieleni dekoracyjnej,
- wykonanie nowego oznakowania poziomego i oznakowania pionowego.

4.2. Parametry techniczne dróg

Projektowana rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi

publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430):

Droga wojewódzka nr 448

- | | |
|--------------------------------|---|
| - kategoria drogi | - wojewódzka, |
| - klasa techniczna | - G, |
| - kategoria ruchu | - KR 4, |
| - obciążenie nawierzchni | - 115kN/oś, |
| - szerokość pasa ruchu | - min. 3,0m, |
| - szerokość chodników | - min. 2,0m, |
| - przekrój poprzeczny | - jednojezdniowy o dwóch pasach
(po jednym dla każdego kierunku), |
| - spadek poprzeczny: | |
| droga | - 2,0%, |
| chodnik, | - 2,0%, |
| - pochylenie podłużne niwelety | - dostosowane do aktualnej niwelety
terenu i dróg: powiatowej i gminnych |

Droga powiatowa nr 1470D

- | | |
|--------------------------------|--|
| - kategoria drogi | - powiatowa, |
| - klasa techniczna | - Z, |
| - kategoria ruchu | - KR 4, |
| - obciążenie nawierzchni | - 115kN/oś, |
| - szerokość pasa ruchu | - min. 4,0m, |
| - szerokość chodników | - min. 2,0m, |
| - przekrój poprzeczny | - jednojezdniowy o dwóch pasach
(po jednym dla każdego kierunku), |
| - spadek poprzeczny: | |
| droga | - 2,0%, |
| chodnik, | - 2,0%, |
| - pochylenie podłużne niwelety | - dostosowane do aktualnej niwelety
terenu i drogi wojewódzkiej. |

Drogi gminne w obrębie skrzyżowania

- kategoria drogi - gminna,
- klasa techniczna - L,
- kategoria ruchu - KR 4,
- obciążenie nawierzchni - 115kN/oś,
- szerokość pasa ruchu - min. 3,0m,
- szerokość chodników - min. 2,0m,

- | | |
|--------------------------------|--|
| - przekrój poprzeczny | - jednojezdniowy o dwóch pasach
(po jednym dla każdego kierunku), |
| - spadek poprzeczny: | |
| droga, | - 2,0%, |
| chodnik, | - 2,0%, |
| - pochylenie podłużne niwelety | - dostosowane do aktualnej niwelety
terenu i drogi wojewódzkiej. |

Przedmiotowa inwestycja będzie wymagała dokonania wykupów i podziałów działek.

Cała inwestycja nie wiąże się z koniecznością wyburzeń budynków mieszkalnych.

Trasa w planie

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie drogi wojewódzkiej, drogi powiatowej i dróg gminnych a projektowana oś jest wpisana w ich istniejący przebieg. Trasa w planie składa się z odcinków prostych i łuków kołowych.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej rozbudowy skrzyżowania dróg przedstawiono na planie sytuacyjnym - rysunek nr 2.

4.3. Przekrój normalny

Przekrój normalny dróg, chodników, zjazdów i zatok postojowych obejmuje wykonanie robót drogowych i odwodnienia korpusu drogi dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne dróg, chodnika, zjazdów i zatok postojowych podano w pkt. 4.2.

Chodnik

Ze względu na niezadawalający stan chodników i zmianę trasy przebiegu dróg w rejonie projektowanego skrzyżowania typu rondo zaprojektowano ich rozbudowę w dostosowaniu do nowej trasy.

Ruch pieszy będzie odbywał się po chodnikach położonych bezpośrednio przy jezdni (szer. 2,0m) i po chodnikach zlokalizowanych za zatoką postojową (szer. 2,0m).

Przechodzenie pieszych przez jezdnie zostanie ułatwione, dzięki zastosowaniu obniżonych krawężników oraz ułożeniu tuż przed przejściem chodnika z kostek betonowych antypoślizgowych – z wypustkami (pas o szerokości 0,5m).

Projektuje się chodniki z betonowej kostki brukowej (kształt dwuteowy) grubości 8cm koloru szarego w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm.

Obrzeża należy ustawić na ławie betonowej C8/10 gr. 10cm. Chodnik należy wykonać na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 5cm oraz podbudowie z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm.

Od strony jezdni projektuje się ustawienie krawężnika kamiennego i betonowego 20x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Na przejściach dla pieszych projektuje się obniżyć krawężnik do 2cm ponad poziom nawierzchni. Spadek poprzeczny projektowanego chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni. Na odcinkach poza przejściami dla pieszych, gdzie chodniki przylegają do jezdni przewidziano ich wyniesienie o 12cm powyżej krawędzi jezdni lub pasa postojowego.

Krawędzie krawężników kamiennych narażone na najad przez koła samochodów muszą być bezwzględnie fazowane (nie ostre).

Zjazdy

Zjazdy uliczne projektuje się wykonać w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm.

Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:3 grubości 3,0cm oraz podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm. Kolor kostki na zjazdach – czerwony.

Zjazdy uliczne należy wykonać zgodnie z następującymi parametrami geometrycznymi:

Parametry projektowanych zjazdów indywidualnych w przekroju ulicznym:

- szerokość - min. 4,5m,
- skosy wyjazdowe - 1:1 (szerokość 1,0m).

Zatoki postojowa

Z uwagi na konieczność docelowego zapewnienia miejsc do parkowania zaprojektowane zostały zatoki postojowe do parkowania równoległego i prostopadłego na ul. Plac Targowy oraz na placu pomiędzy ul. Wojska Polskiego i ul. Oleśnicką.

Skosy krawężnika wjazdowego i wyjazdowego do zatok zaprojektowano w stosunku 1:1 z wyokrągleniem załamów łukami o promieniu 2-5m.

Nawierzchnię zatok projektuje się wykonać z betonowej kostki brukowej gr. 8cm koloru czerwonego typ behaton na podsypce cementowo - piaskowej 1:3 grubości 3,0cm, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 23cm oraz warstwie wzmacniającej z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm.

Parametry geometryczne budowanych zatok postojowych:

- szerokość dróg manewrowych - 5,0m,
- głębokość zatoki - 2,5m-4,5m,
- spadek poprzeczny:
 - droga manewrowa - 2,0%,
 - zatoki postojowe - 2,0%,
- skos wjazdowy - 1:1,
- skos wyjazdowy - 1:1,
- promień wyokrąglenia załamów - $R=2-0,05,0\text{m}$.

Całkowita ilość miejsc parkingowych:

- zatoka postojowa ul. Plac Targowy o głębokości 4,5m oznakowana poziomo – 20szt. miejsc parkingowych o szerokości 2,3m i 2 szt. miejsc parkingowych o szerokości 3,6m dla osób niepełnosprawnych oraz o głębokości 2,5m -12szt. miejsc parkingowych,

- zatoka postojowa pomiędzy ul. Wojska Polskiego i ul. Oleśnicką o głębokości 4,5m oznakowana poziomo – 22szt. miejsc parkingowych o szerokości 2,3m i 2szt. miejsc parkingowych o szerokości 3,6m dla osób niepełnosprawnych.

Droga wewnętrzna dla autobusów

Z uwagi na poprawę bezpieczeństwa ruchu przewidziano budowę drogi wewnętrznej dla autobusów na ul. Placu Targowym. Projektuje się drogę wewnętrzną z kostki granitowej gr. 15/17cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 3cm,

podbudowie z chudego betonu B6-9MPa gr. 20cm, podbudowie z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$ gr. 20cm oraz warstwie kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm.

Po obu stronach drogi wewnętrznej projektuje się chodnik z kostki betonowej gr. 8cm o szerokości 2,0m oraz ustawienie wiat przystankowych.

Skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) zaprojektowane zostało jako skrzyżowanie typu rondo „małe”.

Zagospodarowanie wyspy środkowej realizowane poprzez łagodne wyniesienie wyspy środkowej ponad teren przyległy oraz jej zazielenienie podkreśla brak ciągłości drogi oraz zapewnia rozpoznawalność wyspy.

Dla ograniczenia możliwości rozwijania zbyt dużych prędkości przez samochody osobowe na jezdni ronda zastosowano pierścień z kostki granitowej szlifowanej gr. 15/17cm obramowany od strony jezdni ronda mocno posadowionym płaskim krawężnikiem kamiennym, wyniesionym 3,0cm ponad nawierzchnię jezdni. Pierścień zaprojektowano o szerokości 2,0m i pochyleniu poprzecznym 5%.

Konstrukcja nawierzchni na pierścieniu ronda		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z kostki granitowej szlifowanej (kolor naturalny)	15/17cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	3cm
3.	Podbudowa zasadnicza z betonu C16/20	20cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$	20cm
5.	W-wa wzmacniająca z KSC o $R_m=1,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		68/70cm

Parametry techniczne budowanego ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy)

Parametry skrzyżowania - „rondo małe”:

- średnica zewnętrzna ronda - 37,0m,
- średnica wyspy środkowej - 20,0m,

- szerokość jezdni ronda - 6,5m,
- pochylenie jezdni ronda - 2,0 %,
- szerokość pierścienia - 2,0m,
- pochylenie pierścienia - 5,0 %,
- szerokość wlotu - 4,0m,
- promień wyokrąglający wlot - 15,0m
- szerokość wylotu - 4,5m,
- promień wyokrąglający wylot - 15,0m.

Rozwiązanie projektowe przekroi normalnych wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr 4.

Technologia wykonania konstrukcji nawierzchni drogi, chodników i parkingów:

Konstrukcja nowej nawierzchni jezdni na rondzie		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G₁ - KR-4	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-55 wg WT-2 2010	4cm
2.	Warstwa wiążąca z AC 16 W 35/50 wg WT-2 2010	9cm
3.	Podbudowa z AC 22 P 35/50	10cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm wg WT-4 2010	20cm
5.	W-wa wzmacniająca z KSC o Rm=1,5MPa	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		53cm

Konstrukcja nowej nawierzchni jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G₁ - KR-4	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-55 wg WT-2 2010	4cm
2.	Warstwa wiążąca z AC 16 W 35/50 wg WT-2 2010	9cm
3.	Podbudowa z AC 22 P 35/50	10cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm wg WT-4 2010	20cm
5.	W-wa wzmacniająca z KSC o Rm=1,5MPa	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		53cm

Powyższa konstrukcja została przyjęta dla drogi wojewódzkiej nr 448 – ul. Wojska Polskiego i ul. 1-go Maja, dla drogi powiatowej nr 1470D – ul. 1-go Maja, oraz dla ulic gminnych – ul. Plac Targowy i ul. Poznańska na włączeniach do projektowanego skrzyżowania.

Konstrukcja nawierzchni zatok postojowych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor czerwony	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	3cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	23cm
4.	W-wa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		49cm

Konstrukcja nawierzchni chodników na podłożu G_1		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G_1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor szary	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
3.	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		28cm

Konstrukcja nawierzchni wysp kanalizujących na rondzie, opasek i alejek na podłożu G_1		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G_1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki kamiennej	10cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
3.	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		30cm

Konstrukcja nawierzchni dróg manewrowych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor szary)	8cm
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	3cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	23cm
4.	Warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		49cm

Konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu $G_1 - \text{KR-5}$	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z kostki granitowej	15/17cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	3cm
3.	Podbudowa z betonu C16/20	20cm
4.	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$	20cm
5.	Wzmocnienie z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		73/75cm

4.4. Przekrój podłużny – projektowana niweleta

Spadek podłużny przebudowywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) dostosowano do istniejącego spadku podłużnego ulic Wojska Polskiego i 1-go Maja, ulicy Oleśnickiej, ulicy Poznańskiej i Placu Targowego oraz terenu przyległego. Niweletę skorygowano pod kątem płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń i wzniesień.

Rzędne niwelety rozbudowywanego skrzyżowania dróg zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacji robót ziemnych,
- zachowania rzędnych istniejących nawierzchni bitumicznych drogi wojewódzkiej,

powiatowej i dróg gminnych,

- zachowania minimalnych spadków poprzecznych,
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych do wpustów projektowanej kanalizacji deszczowej.

Pochylenia podłużne dostosowano do obowiązujących przepisów prawnych i potrzeb związanych z prawidłowym odwodnieniem drogi.

W stosunku do jezdni, krawędź chodnika zaprojektowano pozostawiając światło krawężnika o wartości 12cm na całej długości opracowania, za wyjątkiem obszarów zjazdów do posesji, przejść dla pieszych – wyniesienie 2cm oraz wjazdów indywidualnych – wyniesienie 4cm i zjazdów publicznych – wyniesienie 2cm.

Zmianę pochylenia krawężnika na zjazdach oraz przejściach dla pieszych należy wykonać na długości 1,0m od początku do końca skosu elementu.

Niweleta jezdni została przedstawiona w części rysunkowej niniejszego opracowania. Projektowaną niweletę przedstawiono na rysunku nr 3 „Profil podłużny”, która odpowiada projektowanej osi drogi (rzędna 0,00 na przekroju normalnym).

4.5. Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach rozbudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) polega na:

- zdjęciu warstwy humusu/gleby próchnicznej o grubości do 0,2m,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów,
- zahumusowaniu pasów zieleni warstwą humusu grubości 15cm z obsianiem trawą,

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Nasypy należy wykonać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Nadmiar humusu stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca odtransportuje go na własne składowisko w swoim zakresie i na własny koszt.

Po wykonaniu wykopów i nasypów, plantowaniu skarp przewidziano humusowanie skarp gr. 15cm z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i silnym systemie korzeniowym.

Trawniki należy wykonać przez humusowanie gr. 15cm z obsianiem trawą.

4.6. Zieleni

W ramach niniejszej inwestycji projektuje się wykonanie rabat z nasadzeniami.

Projektowanie nasadzenia i zagospodarowanie rabat opisano w oddzielnym opracowaniu „Projekt urządzenia zieleni”.

Powyższe nasadzenia projektuje się wykonać na odpowiednio przygotowanym podłożu – 15cm ziemi próchnicznej przykrytej agrowłókniną koloru czarnego o gramaturze 50g. Po wykonaniu przedmiotowych nasadzeń całość terenu obłożonego agrowłókniną należy obsypać 8-10cm grubości kruszywem ozdobnym dolomitowym (kolor śnieżno biały).

4.7. Odwodnienie pasa drogowego

Wpusty deszczowe

Na przebudowywanym skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) zaprojektowano odwodnienie poprzez wpusty uliczne typ ciężki D400 osadzone na betonowych studzienkach ściekowych fi 50cm z osadnikiem – wg KPED 02.13. (Beton studzienek C35/45).

Projektowana kanalizacja deszczowa ma za zadanie odprowadzić wody deszczowe z przebudowywanego skrzyżowania do rozbudowywanej kanalizacji deszczowej. Na projektowanym kanale deszczowym zaprojektowano studnie betonowe Ø1000-1200, wpusty deszczowe Ø500.

Zaprojektowano kanały kanalizacji deszczowej z rur PVC-U klasy S SDR 34 ścianka lita, kielichowe łączone na uszczelkę gumowo-wargową lub równoważne.

Kanał należy posadzić na podsypce piaskowej o grubości warstwy 15cm z podbitką pod pachwiny rur. Podbitkę należy wykonać bardzo starannie. Zasypkę kanału należy wykonać z piasku średnioziarnistego. Grunt zasypowy należy zagęszczać warstwami co 25cm przy użyciu wibratorów.

Wskaźnik zagęszczenia zasyпки w strefie kanałowej do wysokości 30cm ponad wierzch rury – 90% zmodyfikowanej próby Proctor'a.

Przy umieszczeniu kratki ściekowej bezpośrednio w nawierzchni, wierzch kraty powinien znajdować się 0,5cm poniżej poziomu warstwy ścieralnej.

Dobór elementów studzienki należy wykonać w sposób zapewniający uzyskanie odpowiedniej wysokości wpustu. Wysokość wpustu regulowana jest krążkami pośrednimi. Złącza pomiędzy poszczególnymi elementami wpustu powinny być zaspoinowane i zatarte na gładko zaprawą cementową.

Wykop na całej długości przykanalika powinien być dokładnie oczyszczony oraz powinna zostać wykonana podsypka piaskowa o grubości min. 15cm.

Połączenie studni z wpustem deszczowym należy wykonać z rur PVC o średnicy 200mm.

Włączenie projektowanych przykanalików do studzienki kanalizacji deszczowej i do studzienki ściekowej należy wykonać jako szczelne i elastyczne.

Projektowane studnie kanalizacji deszczowej powinny zostać zabezpieczone przed korozją przez posmarowanie z zewnątrz i wewnątrz izolacją bitumiczną, zgodnie z zasadami zawartymi w „Instrukcji zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych” opracowanej przez Instytut Techniki Budowlanej w 1986r.

Roboty ziemne za wyjątkiem zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem projektuje się wykonać ręcznie. Wykopy należy prowadzić jako umocnione.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Wprowadzenie zmian w dotychczasowej organizacji ruchu na przedmiotowym skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) wynika z faktu jego rozbudowy. Zmianie ulegnie oznakowanie pionowe i oznakowanie poziome.

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 Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej. Wykonanie znakowania powinno być zgodne z zaleceniami producenta materiałów, a w przypadku ich braku lub niepełnych danych - zgodne z poniższymi wskazaniami.

Materiałami do znakowania grubowarstwowego powinny być farby nakładane warstwą grubości nie mniej niż 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 rozpuszczalniki 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 ± 5 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 ± 50 mm długości wymaganej.

Oznakowanie pionowe

Projektuje się:

- a) znaki średnie aluminiowe podwójne zaginane z folii odblaskowej II-ej generacji, grubość blachy 1,5mm,
- b) słupki do znaków z rur ocynkowanych $\varnothing 63,0$ mm (2").

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.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Dla zapewnienia należytego bezpieczeństwa ruchu na wysokości skrzyżowań w ciągu chodników zaprojektowano ogrodzenia segmentowe U-12b zabezpieczające pieszych przed nagłym wtargnięciem na jezdnię drogi.

Odległość balustrady ochronnej od krawędzi pasa ruchu powinna wynosić nie mniej jak:

- 0,5m dla balustrad ustawionych za krawężnikiem.

Parkingi

Zaprojektowane parkingi do parkowania równoległego oznakowano znakami pionowymi D-18 wraz z tabliczką T-30f oraz znakiem poziomym P-18 wydzielającym miejsca parkingowe.

Linie P-18 wyznaczające stanowiska postojowe należy wykonać z betonowej kostki brukowej koloru szarego.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) spowoduje poprawienie komfortu ruchu dla wszystkich uczestników ruchu drogowego i pieszego oraz poprawi zdecydowanie bezpieczeństwo zarówno zmotoryzowanych jak i pieszych.

Nie stwierdzono aby realizacja inwestycji stanowiła zagrożenie dla naturalnych siedlisk i/lub gatunków o znaczeniu wspólnotowym, w tym priorytetowych, zgodnie z Dyrektywami Rady: 92/43/EEG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory („Dyrektywa Siedliskowa”), 79/409/EEG o ochronie dziko żyjących ptaków („Dyrektywa Ptasia”) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Min. Środowiska z dn. 16 maja 2005, w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795).

W związku z powyższym, realizację inwestycji uznaje się za dopuszczalną, bez potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych lub zamiennych, poza tymi wymaganymi przedmiotowymi przepisami prawa na etapie realizacji i eksploatacji dla tej kategorii przedsięwzięć.

Docelowa eksploatacja skrzyżowania dróg po jego przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, tj.:

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlanych – rozbiórkowych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia środowiska przyrodniczo – krajobrazowego, kulturowego i nie będzie powodować zagrożenia zdrowia ludzi. Projektowane przedsięwzięcie z uwagi na fakt realizacji po śladzie istniejącym dróg nie jest źródłem konfliktów społecznych.

Zgodnie z art. 59 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzja środowiskowa jest potrzebna we wszystkich przedsięwzięciach, które mogą zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w tym na obszar Natura 2000 (grupa I) oraz mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w tym na obszar Natura 2000, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko został stwierdzony po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego (grupa II).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. nr 257, poz. 2573, z późn. zm. - Dz. U. z 2005 r. nr 92, poz. 769) niniejsza inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco i potencjalnie oddziaływać na środowisko ze względu na łączną długość dróg nie przekraczającą 1km.

7. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) zlokalizowane są

urządzenia obce opisane w pkt 3.2. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością zgodnie z uzgodnieniami branżowymi, pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci – Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej koszt nadzoru.

1. Uzgodnienie nr IT.7013.7.1.2012.DJ z Gminą Twardogóra z dnia 09.05.2012r. projektu zagospodarowania terenu w zakresie konstrukcji nawierzchni, rozwiązania geometrii skrzyżowania i dróg dojazdowych z uwagami.
2. Wstępna opinia nr UD.8034.117.2012 z dnia 22.05.2012r. Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu.
3. Uzgodnienie nr 35/PA/2012 z dnia 14.06.2012r. z G.EN. Gaz Energia S.A. Oddział w Twardogórze.
4. Warunki techniczne nr TOTWSAU-OA.2112-191/12/JS z dnia 12.06.2012r. z Telekomunikacji Polskiej na przebudowę sieci telekomunikacyjnej.
5. Warunki przebudowy nr RDE53/ZG-4113-ZW/10875/6769/11-1 z dnia 22.06.2012r. na przebudowę sieci rozdzielczej od Tauron Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu Rejon Dystrybucji 1-go Maja.
6. Warunki przyłączenia do sieci nr RDE53/ZG-4112-ZW/10876/6771/12-1 z dnia 22.06.2012r. kontenerowej toalety publicznej od Tauron Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu.
7. Warunki przyłączenia do sieci nr RDE53/ZG-4112-ZW/10877/6772/12-1 z dnia 22.06.2012r. systemu nawadniania terenu zielonego od Tauron Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu.
8. Pismo nr WZA.5183.2359.2012.AF l.dz. 6847 z dnia 21.06.2012r. Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu.
9. Uzgodnienie nr PTZZNUCC.608–113/001/12 z dnia 06.07.2012r. Telefonii Dialog sp. z o.o. Wrocław, ul. Jana Pawła II 1.
10. Warunki techniczne L.Dz.DW/3774/12 z dnia 10.07.2012r. wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Twardogórze dotyczące przebudowy wodociągu i kanalizacji deszczowej oraz podłączenia projektowanej kontenerowej toalety publicznej do istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.
11. Pismo nr L.Dz.1694/2012 z dnia 11.07.2012r. od Yureco S.A. 1-go Maja.
12. Pismo nr IZDK1a-2100/611/205/2012 z dnia 12.07.2012r. od PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych we Wrocławiu.
13. Pismo nr CI OR/WOI/W-w/79/2012 z dnia 17.07.2012r. Poczty Polskiej S.A. Centrum Infrastruktury Wydział Operacyjny Infrastruktury we Wrocławiu.
14. Uzgodnienie nr ZDP-TD/4040/68/12 z dnia 25.07.2012r. Zarządu Dróg Powiatowych w Oleśnicy.
15. Uzupełnienie do warunków technicznych Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Twardogórze, pismo nr L.Dz.DW/4421/2012 z dnia 10.08.2012r.
16. Uzgodnienie nr UD.8034.117.2012 z dnia 10.08.2012r. wydane przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu.

Zgodnie z warunkami technicznymi nr TOTWSAU-OA.2112-191/12/JS z dnia 12.06.2012r. z Telekomunikacji Polskiej na przebudowę sieci telekomunikacyjnej zaprojektowano zabezpieczenie oraz przełożenie istniejących kabli teletechnicznych poza nawierzchnię jezdni. Prace należy wykonać zgodnie z załączonymi warunkami.

8. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu dróg publicznych na których odbywa się ruch pojazdów i pieszych należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) należy wykonać zgodnie z wykonanym i zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządcą drogi, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

Dla prowadzonych robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

Zabezpieczenie terenu budowy:

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy. Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy – O odpadach z dnia 27.04.2001.

Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały aprobaty techniczne, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21a Prawa Budowlanego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. Dz. U. Nr 120, poz 1126.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia,
- sprzęt budowlany powinien posiadać aktualne badania techniczne,
- należy opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny winny być atestowane,
- wykopy o wysokości powyżej 1m winny być zabezpieczone,
- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,
- na terenie budowy winna być przenośna apteczka.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobata Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru lub upoważnionemu przedstawicielowi Inwestora na siedem dni przed wbudowaniem materiału szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia. Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania polskich norm (PN), w tym norm europejskich wprowadzonych do zbioru Krajowych aktów prawnych (PN-EN), a w przypadku materiałów i urządzeń, dla których nie ustanowiono normy – aprobat technicznych oraz ustawy z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych.

Wyrób budowlany może być wprowadzony, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to znaczy ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych.

Wykonawca ma obowiązek utrzymania dojścia i dojazdu do zabudowań, przejezdności drogi dla pojazdów uprzywilejowanych. Wykonawca jest zobowiązany zastosować taką technologię i organizację robót aby zamknięcie dojazdu do posesji nie trwało dłużej niż 24 godziny.

W przypadku wstrzymania prac na okres zimowy obowiązek bieżącego utrzymania i odśnieżania oraz wszelkie koszty z tym związane spoczywają na Wykonawcy robót

- zimowe utrzymanie placu (uzupełnianie ubytków, oraz odśnieżanie) należy do

podstawowych obowiązków Wykonawcy robót.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót utrzymanie terenu budowy w stanie dostatecznym.

Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tj. w przypadku natrafienia podczas prowadzenia inwestycji na znaleziska archeologiczne należy prace wstrzymać, zabezpieczyć i zgłosić odpowiednim organom; wszelkie znaleziska archeologiczne stanowią własność Skarbu Państwa.

Teren nie znajduje się na terenie wpływów eksploatacji górniczej.

Wykonawca ma obowiązek powykonawczo zaktualizowania cyfrowych map geodezyjnych z naniesieniem ich do gminnego i państwowego zasobu geodezyjnego.

Niniejsze opracowanie stanowi załącznik do wniosku złożonego do Starosty Oleśnickiego o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia – rozbudowa dróg publicznych będących w interesie publicznym, dofinansowanie z Dolnośląskiego programu przebudowy i remontów dróg wojewódzkich - IV Edycja oraz dofinansowanie Powiatu Oleśnickiego wnosi się o nadanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej rygoru natychmiastowej wykonalności.

10. BADANIA STANU ISTNIEJĄCEGO

Zakres badań.

Dla potrzeb ustalenia technologii wykonania rozbudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) wykonane zostały:

- badania geotechniczne podłoża gruntowego wraz z określeniem kategorii geotechnicznej podłoża - 4szt.

Grupa nośności nawierzchni.

Grupę nośności podłoża nawierzchni zgodnie z załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430) określono w tablicy nr 1.

W wierzchniej warstwie podłoża od głębokości 0,7m p.p.t. zalegają piaski średnie i drobne. Do głębokości 0,7m p.p.t. zalegają grunty nasypowe, niejednorodne z cząstkami gruntu. Wody gruntowej nie nawiercono.

Na podstawie warunków gruntowo-wodnych przyjęto generalnie kategorię gruntu: G-1

Warunki wodne dobre.

Określenie grupy nośności podłoża nawierzchni					
Odcinek		Rodzaj gruntu podłoża	Wysokość wody	Warunki wodne	Grupa nośności podłoża nawierzchni
od km	do km				
Odwiert nr 1-4		Pd, Ps	-	dobrze	G ₁

Wody gruntowej w odwiertach nie nawiercono

Zdjęcia z badań

**Wykonywanie odwiertów w istniejącej nawierzchni
Odwiert nr 1 Parking pomiędzy ul. Wojska Polskiego i ul. Oleśnicką**



**Odwiert nr 1 Parking pomiędzy ul. Wojska Polskiego i ul. Oleśnicką
Nawierzchnia bitumiczna i betonowa gr. 3cm+ 18cm**



Odwiert nr 1 Parking pomiędzy ul. Wojska Polskiego i ul. Oleśnicką



**Odwiert nr 2 ul. Wojska Polskiego
Nawierzchnia bitumiczna gr. 7cm, kostka granitowa gr. 12cm**



**Odwiert nr 2 ul. Wojska Polskiego
nasyp budowlany, piasek**



Odwiert nr 2 ul. Wojska Polskiego



**Odwiert nr 3 ul. Plac Targowy przy postoju autobusów
nawierzchnia bitumiczna gr. 4cm, kruszywo łamane gr. 15cm**



Odwiert nr 3 ul. Plac Targowy przy postoju autobusów



**Odwiert nr 4 ul. Plac Targowy
nawierzchnia bitumiczna gr. 10cm, kruszywo łamane gr. 15cm**



Odwiert nr 4 ul. Plac Targowy

INFORMACJA BiOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) na skrzyżowanie typu rondo w miejscowości Twardogóra

Inwestor:

Gmina Twardogóra
ul. Ratuszowa 14
56-416 Twardogóra

Opracował:

inż. Mariusz Walczak

1. Zakres robót:

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 (ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja) z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy) na skrzyżowanie typu rondo w miejscowości Twardogóra na terenie gminy Twardogóra, w powiecie oleśnickim, województwie dolnośląskim.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Inwestycja realizowana jest na terenie gminy Twardogóra w terenie zabudowanym.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

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

- Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:
 - uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek.
- Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:
 - osuwanie się ziemi,
 - niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
 - wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu.
- Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:
 - możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce,
 - możliwość wpadnięcia sprzętu lub ludzi do wyburzanej podziemnej toalety publicznej.
- Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu drogi wojewódzkiej, drogi powiatowej i dróg gminnych należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,

- maksymalnie zabezpieczyć do budowy dostęp osób postronnych (mieszkańców przyległych posesji) – trwałe ogrodzenie szczelne,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

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

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę robót i zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, który będzie zawierał:

Część tytułową – zawierającą podstawowe dane, takie jak: nazwa i adres obiektu budowlanego, imię i nazwisko (lub nazwa) inwestora, imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, który sporządził Plan BIOZ.

Część opisową – obligatoryjnie musi zawierać następujące informacje:

- zakres robót dla całej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów,
- wykaz istniejących obiektów,
- wykazanie zagospodarowania terenu lub działki, które może stwarzać zagrożenie,
- informację dotyczącą przewidywanego występowania zagrożeń dla ludzi wraz z określeniem skali, rodzaju zagrożenia oraz czasu i miejsca ich wystąpienia,
- informację o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych,
- informację o sposobie instruktażu pracowników przed rozpoczęciem wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- określenie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- informację o rodzajach stosowanych środków ochrony indywidualnej przez pracowników,

- określenie sposobów przechowywania i transportowania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających zminimalizować ryzyko wystąpienia zagrożenia na budowie,
- wskazanie środków służących do sprawnej komunikacji, oraz w razie potrzeby umożliwiającej szybką i sprawną ewakuację,
- wskazania miejsca przechowywania dokumentacji budowy,

Część rysunkową – która będzie uzupełnieniem części opisowej i stanowić będzie element pomocniczy przy odczytywaniu części opisowej.

Część rysunkową należy opracować na kopii zagospodarowania terenu. W tej części powinny się znaleźć między innymi: czytelna legenda, oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie oraz rozmieszczenie sprzętu pożarniczego i ratunkowego.

Powinny być także zaznaczone drogi dojazdowe i ciągi komunikacyjne. Ponadto muszą zostać oznaczone strefy ochronne, wynikające z odrębnych przepisów.

Wykonawca ma obowiązek umieszczenia na budowie tablicy informacyjnej BIOZ. Tablica BIOZ zostanie umieszczona w sposób podobny do tablicy informacyjnej budowy - tzn. w miejscu widocznym oraz w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem.

Elementy tablicy BIOZ:

- nazwa budowy,
- termin rozpoczęcia robót,
- termin zakończenia robót,
- maksymalna liczba pracowników,
- informacja, gdzie znajduje się plan BIOZ.

Podstawy prawne:

1. Dyrektywa Rady z dnia 24 czerwca 1992r. w sprawie wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach,
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn zm.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dot bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wykonanie ogrodzenia terenu robót,
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,

- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór Kierownika Budowy i Brygadzysty,
- wydzielić drogi ewakuacyjne dla mieszkańców przyległych bloków,
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągle monitorowanie stanu technicznego oznakowania i ogrodzenia.

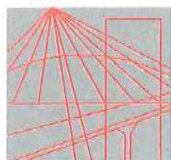
Plac budowy powinien być ogrodzony. Ogrodzenie powinno być wykonane tak, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,50m.

W miejscach gdzie ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągle zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do budowy w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

UPRAWNIENIA



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

Bydgoszcz 2012-04-20

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **WALCZAK MARIUSZ**

miejsce zamieszkania

88-400 ŻNIN

UL. ŚWIERKOWA 5

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/3491/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2012-06-01

do dnia 2013-05-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
prof. dr hab. inż. Adam F. Odhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)



Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0019/06

Bydgoszcz, dnia 26 czerwca 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, z późniejszymi zmianami*), art. 13 ust. 1 pkt i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami*) 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*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. 83, poz. 578*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**
Panu Mariuszowi Markowi Walczak
inżynierowi – dowódcy
w specjalności budowa dróg i mostów kolejowych
urodzonemu dnia 23 października 1963 r. w Żninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0048/POOD/06

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

w rozumieniu przepisów obowiązujących do 30 maja 2006 r. – podstawa prawna: § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*)

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 KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Otrzymują:

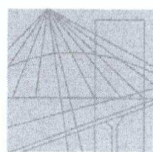
1. Pan Mariusz Marek Walczak
ul. Świerkowa 5
88-400 Żnin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2011-12-07

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **SUSKI SŁAWOMIR**

miejsce zamieszkania

80-034 GDAŃSK

UL. DĄBRÓWKI 121/15

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/3738/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2012-01-01

do dnia 2012-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY

85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

[Podpis]
podpis przewodniczącego

(pieczęć i podpis przewodniczącego)



Bydgoszcz, dnia 7 sierpnia 2002 r.

WOJEWODA KUJAWSKO - POMORSKI

WRR-I-7131-38/02

Decyzja Nr 38 /2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku p. Sławomira Suskiego z dnia 29.04.2002 r.

nadaję

Panu Sławomirowi Leszkowi Suskiemu
magister inżynier
ur. dnia 28 września 1971 r. w Lipnie

u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

Uzasadnienie

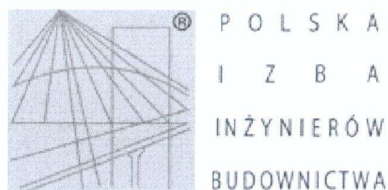
Komisja Egzaminacyjna, działająca na podstawie zarządzenia Nr 116/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.05.2002 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania, na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 12.07.02 r. egzaminu na uprawnienia budowlane, z wynikiem pozytywnym, nadała ww. uprawnienia.

Wobec powyższego orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



R. Kowalczyk
Romuald Kowalczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NJX-Q7K-B6T *

Pan Mirosław Grygier o numerze ewidencyjnym WKP/IS/1358/01
adres zamieszkania os. Kopa 10/5, 63-600 Kępno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-11-21 roku przez:

Zenon Wośkowiak, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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. 1450) 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.

Poprawnie
Kępno

BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
WOUB-OKK-SZ-4034-07/05/2006

Poznań, dnia 14 czerwca 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2003 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

dotyczącą Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOUB
otrzymuje

Pan

Mirosław Grygier

magister inżynier inżynier inżyniera

urodzony dnia 05 stycznia 1957 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0111/POOS/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony za odcinkiem niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 23 sierpnia 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 350/06 z dnia 12 czerwca 2006 r. stwierdził, że Pan Mirosław Grygier posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Procedura

1. Podstawą do wyłonienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wyśd do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wyśd na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji, skłoty odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, na podstawie Wzrostu Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński

Członek Komisji – mgr inż. Szymon Mikurda

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mirosław Grygier jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Niniejszą uprawnienia, na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w ww. specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

[Signature]
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Mirosław Grygier

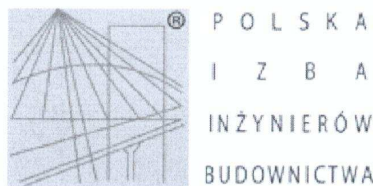
63-600 Kępno, ul. Witolda Lutosławskiego 19

2. Okręgowa Rada Izby

3. Główny Inspektor Nadzoru

Budowlanego

4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-ZAV-406-YH3 *

Pan JERZY SOBCZAK o numerze ewidencyjnym OPL/IS/0303/01
adres zamieszkania ul. RYNEK nr 11C m. 6, 45-015 OPOLE
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-12-27 roku przez:

Wiktor Abramek, Przewodniczący Rady Opolskiej 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. 1450) 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Poprawnie
Kępnio

Urząd Wojewódzki w Opole
 Wydział Główny PRZESTRZENNY
 45-082 Opole, ul. Piastowska 14
 Skrytka pocztowa 3

Opole, 21.06.91

Nr ewid. 113/91/OP

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
 DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie & 4 ust.2, & 7, & 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
 (Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: **SOBCZAK Jerzy Władysław**

mgr inż.inż.środ.

urodzony/a/ dnia: 12 stycznia 1957r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
 funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci i instalacje sanitarne

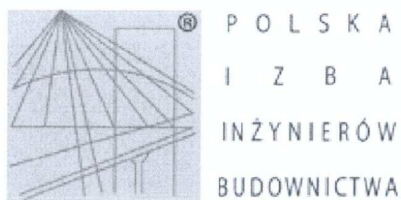
Obywatel/ka **SOBCZAK Jerzy Władysław** jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji sanitarnych obejmujących
 - a/ sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne uzbrojenia terenu,
 - b/ instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne i klimatyzacyjno-wentylacyjne,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji sanitarnych.-



GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZKI

mgr inż. arch. *Marek Matuszak*



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-E2Q-Y4W-3MC *

Pan WIESŁAW FLAK o numerze ewidencyjnym OPL/IE/1203/01
adres zamieszkania ul. NORWIDA nr 11A m. 4, 46-203 KLUCZBORK
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-12-05 roku przez:

Wiktor Abramek, Przewodniczący Rady Opolskiej 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. 1450) 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Poprawnie
Polska Izba Inżynierów Budownictwa
Opolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa



Opole, dnia 26 maja 1980 r.

WOJEWODA OPOLSKI

Nr ewid. 68/80/0p

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel: WIESŁAW MARIAN FLAK

inżynier elektryk

urodzony dnia 26 marca 1941 r. w Bobolicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel Wiesław Marian Flak jest upoważniony do:

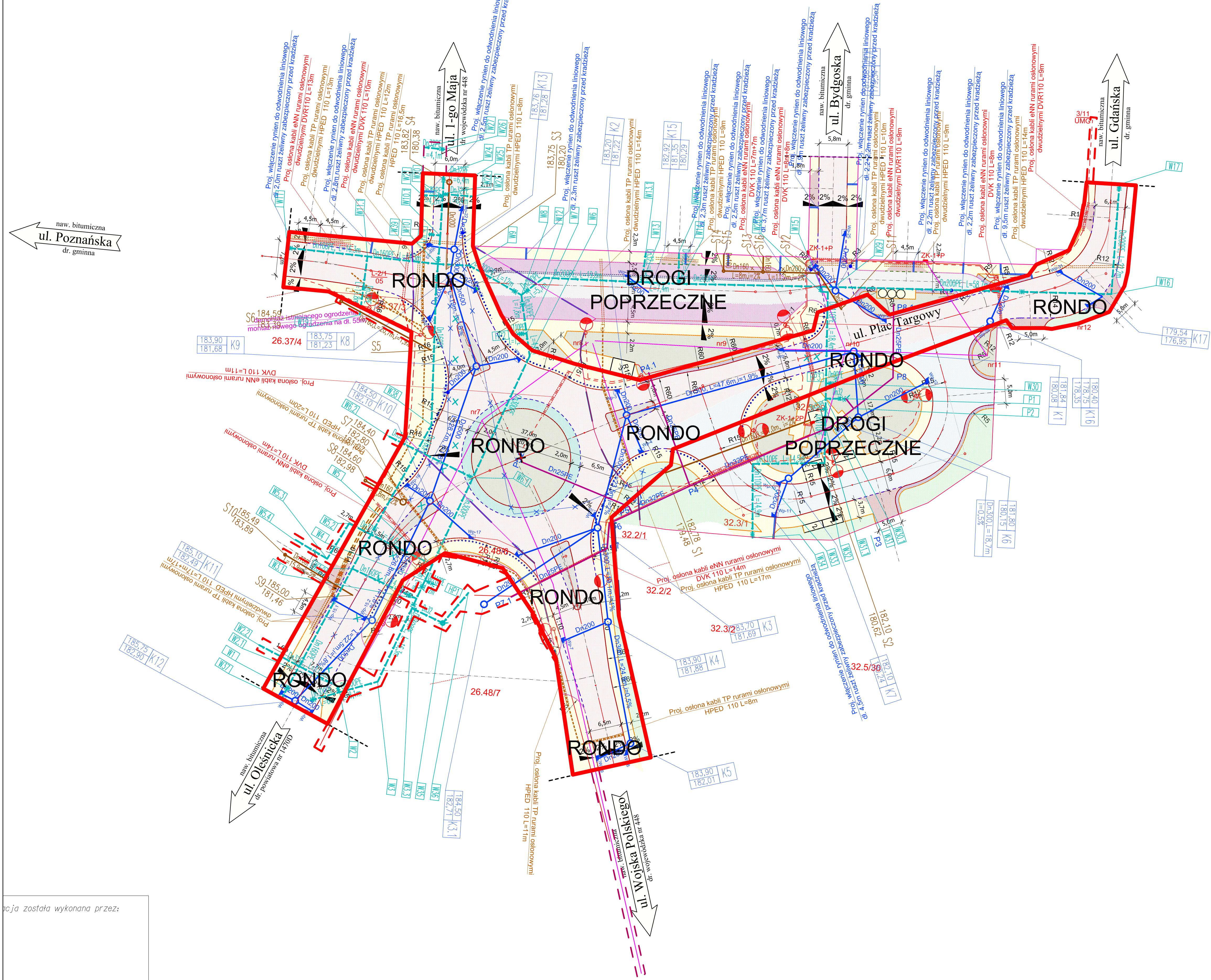
- 1) sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2) w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Σ υμ. Ὠοίεσις οὐδὲ

הנהגתו של השר לא תיחשב כעילה להפסקת
האחריות על ידי הממשלה.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

acja została wykonana przez:



LEGENDA

- nawierzchnia bitumiczna - nowa konstrukcja jezdni
- nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm kolor szary
- nawierzchnia pierścienia ronda z kostki kamiennej gr. 16cm
- nawierzchnia drogi wewnętrznej z kostki kamiennej gr. 16cm
- nawierzchnia wysp kanalizacyjnych na rondzie z kostki kamiennej gr. 10cm
- nawierzchnia opasek i alejek z kostki kamiennej gr. 10cm kolor czarny
- nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ behaton kolor czerwony
- nawierzchnia dróg manewrowych z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ behaton kolor szary
- nawierzchnia zatok postojowych z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ behaton kolor czerwony
- projektowana agrowłóknina zasypana korą i drobnym kamieniem kolor biały
- projektowana zielen niska
- projektowany krawężnik kamienny 20x30cm
- projektowany krawężnik obniżony 20x30cm
- projektowany krawężnik betonowy 15x30cm
- projektowany krawężnik najazdowy 15x22cm
- projektowane obrzeże betonowe 8x30cm
- projektowane ogrodzenie segmentowe U-12b
- 1

projektowana automatyczna toaleta publiczna
- 2

projektowana wiata przystankowa
- 3

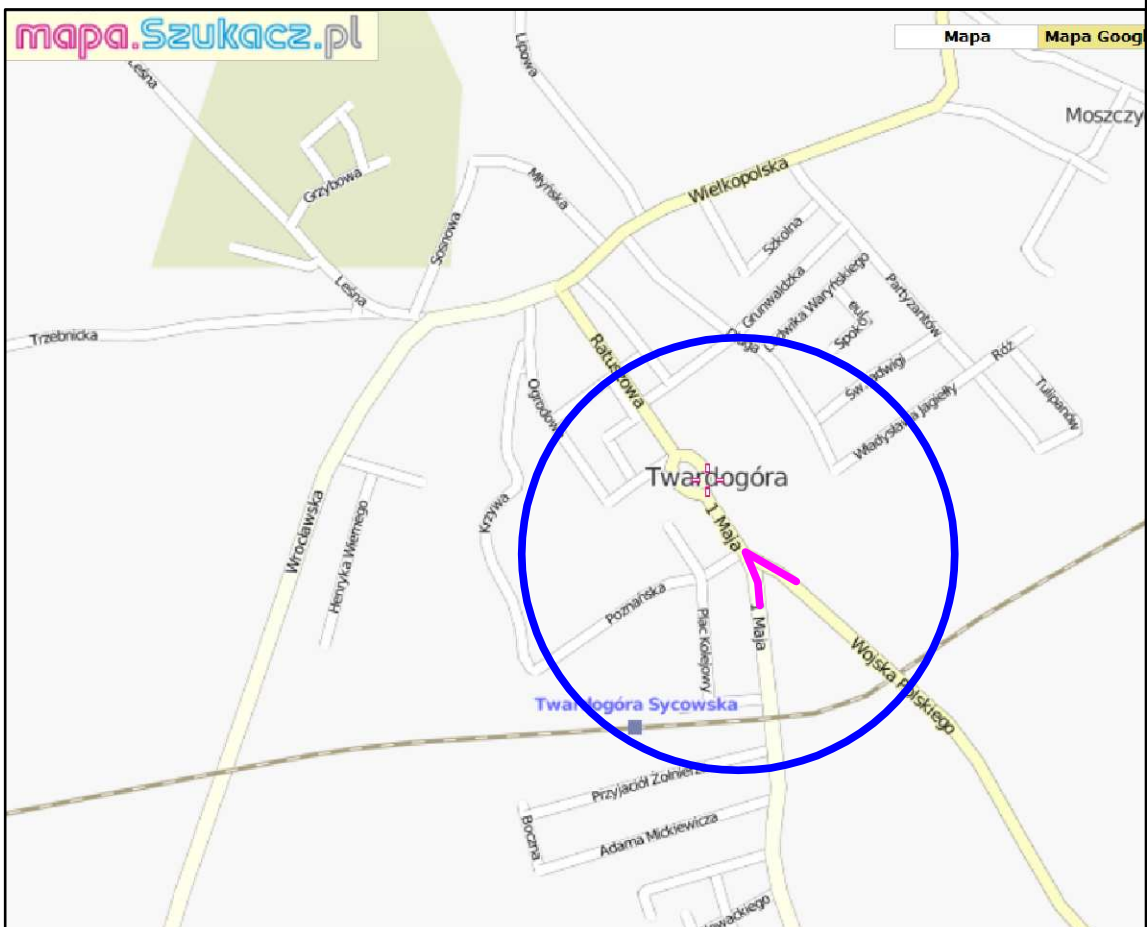
miejsce na przestawienie kiosku
- projektowane wpusy kanalizacji deszczowej
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowane oświetlenie
- projektowane oświetlenie parkowe
- projektowana linia energetyczna
- projektowana przebudowa linii teletechnicznej
- projektowany przyłącz wodociagowy do toalety publicznej
- projektowana przebudowa wodociagu
- projektowana przebudowa kanalizacji sanitarnej
- likwidacja istniejącego napowietrznego oświetlenia drogowego oraz słupów energetycznych
- projektowane zasilanie nawadniania terenów zielonych - rura fi32mm
- projektowane znakowanie poziome
- ✕ ✕ ✕

likwidacja istniejącej kanalizacji deszczowej
- ✕ ✕ ✕

likwidacja istniejącego wodociagu
- ✕ ✕ ✕

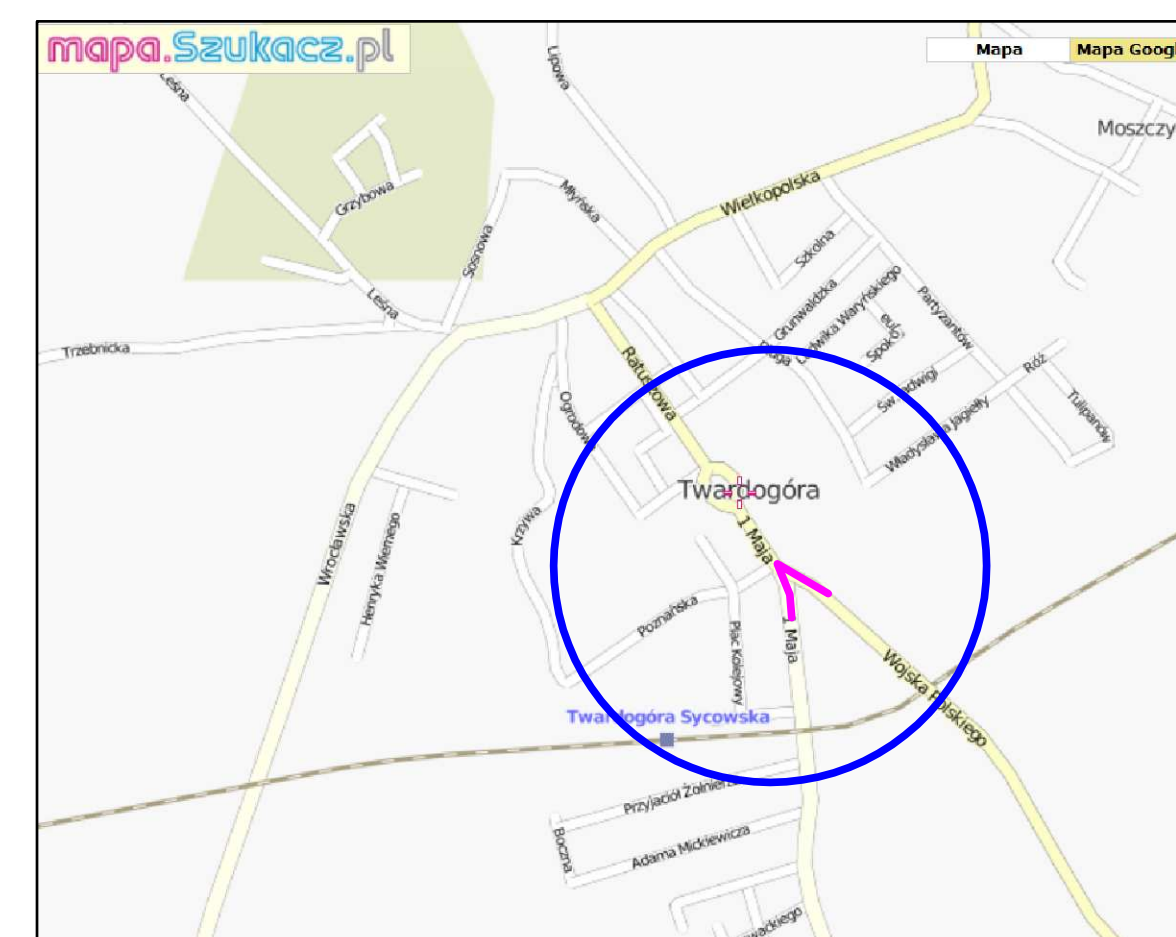
likwidacja istniejącej linii teletechnicznej
- istniejące granice ewidencyjne
- linie rozgraniczające teren inwestycji w pasie drogowym drogi wojewódzkiej - zakres wniosku o wydanie decyzji ZRiD do Wojewody Dolnośląskiego
- linia czasowego zajęcia terenu pod przebudowę sieci uzbrojenia terenu - zakres wniosku o wydanie decyzji ZRiD do Wojewody Dolnośląskiego
- linie rozgraniczające teren inwestycji w pasie drogowym drogi powiatowej i dróg gminnych - zakres wniosku o wydanie decyzji ZRiD do Starosty Oleśnickiego
- linia czasowego zajęcia terenu pod przebudowę sieci uzbrojenia terenu - zakres wniosku o wydanie decyzji ZRiD do Starosty Oleśnickiego

Linia podziału robót kosztorysowych
RONDRO/DROGI POPRZECZNE



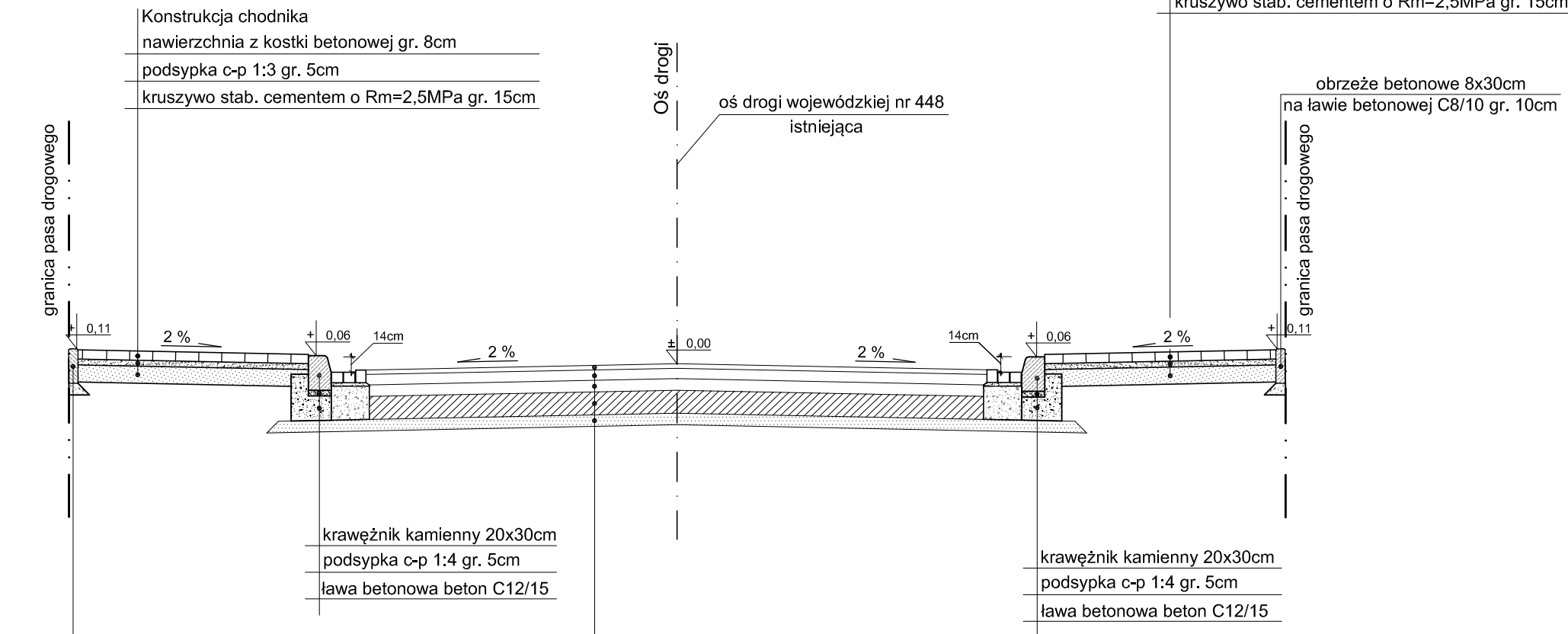
Revizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Inwestor / Zamawiający		Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra			
Jednostka projektowa		Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrycze 7 63-630 Rychnal tel. 501 595 890, 509 872 050, tel/fax. 662 78 167 01			
Stanium	Projekt Budowlany	Zadanie Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 ul. Wojska Polskiego i I-go Maja z drogą powiatową nr 1470D (ul. I-go Maja) z drogą gminną nr 101864D (ul. Poznańska) 101876D (Plac Targowy) w rondzie w m. Twardogóra			
Branża	Drogiowa	Temat opracowania PROJEKT BUDOWLANY			
Wodno-kanalizacyjna		Tytuł rysunku PLAN PODZIAŁU ROBÓT KOSZTORYSOWYCH			
Teletechniczna					
Kod CPV	45233120-6				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	-
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP.0048/POOD/06			Data opracowania 08.2012r.
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Malecki	-			
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Malecka	-			
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-4-7131-38/02			Nr rys. 1 Nr egz.



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

		Inwestor / Zamawiający Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra			
		Jednostka projektowa Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrycze 7 63-630 Rychnal tel. 501 592 800, 509 872 050, cel/fax. 6-62 78 167 01			
Studium Projekt Budowlany		Zażądnie Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogą gminną nr 101864D (ul. Poznańska) i 101876D (Plac Targowy) w rondzie w m. Twardogóra			
Branża Roboty drogowe		Temat opracowania PROJEKT BUDOWLANY			
Kod CPV 45233120-6		Tytuł rysunku PLAN WARSTWICOWY			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:250
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania 08.01.2019r.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Małecki	-			
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Małecka	-			
Sprawdzający	mgr inż. Stawomir Suski	WRR-1-7131-38-02			
				Nr rys.	Nr egz.
				2	



The diagram illustrates the layout of the bridge deck with the following dimensions and labels:

- Dimensions:** 0.50m, 0.20m, 3.00m, 0.30m, 3.00m, 0.20m, 0.30m, 2.00m.
- Labels:** Opaska, Rolka, Pas ruchu, Pas ruchu, Rolka, Chodnik.

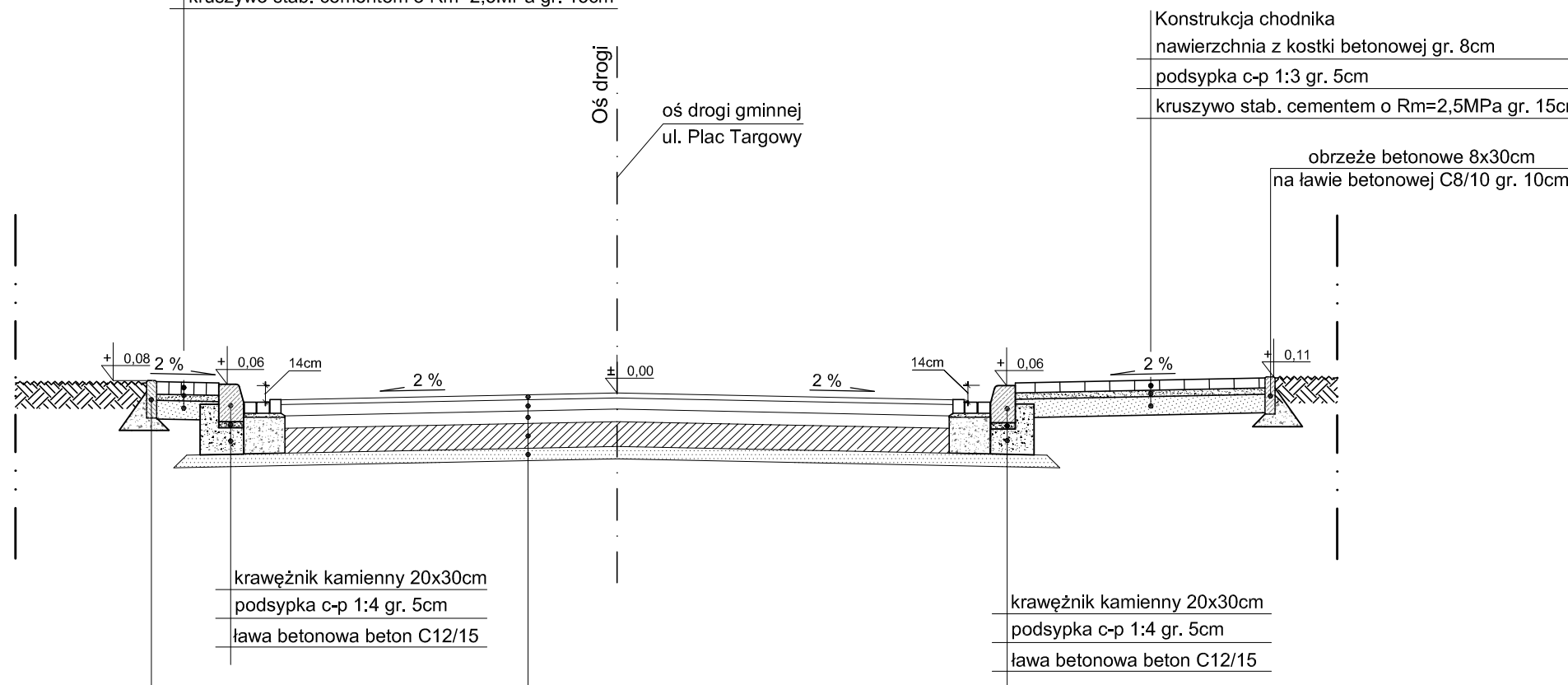
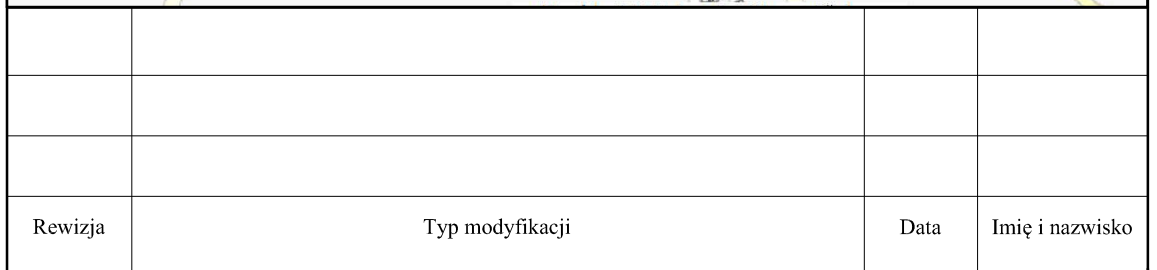
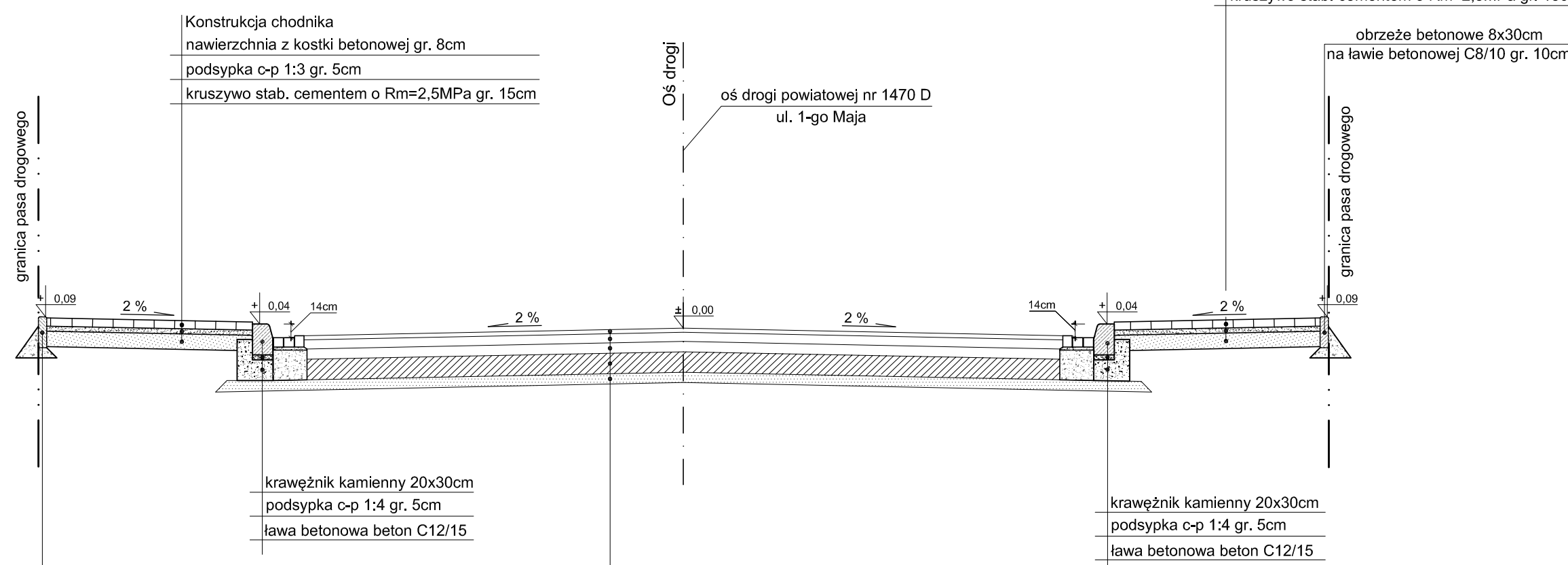
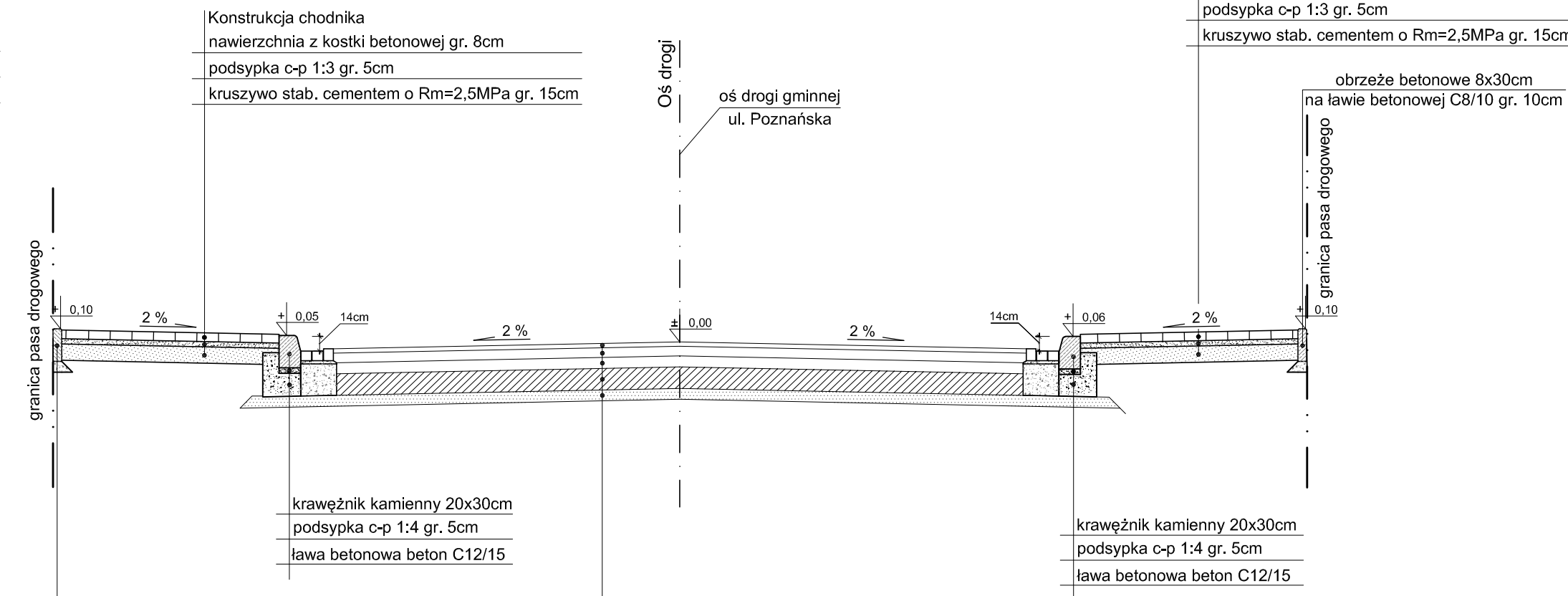
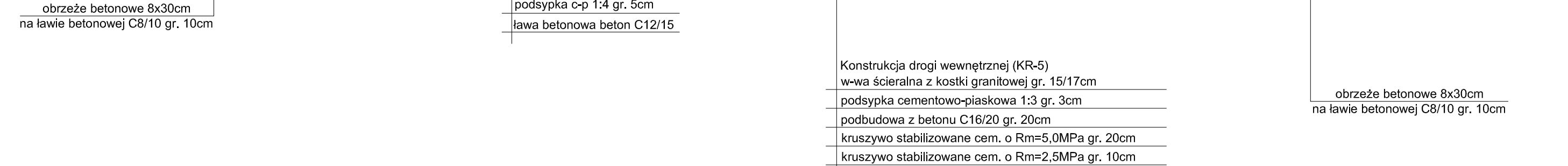


Diagram illustrating the cross-section of a road with a width of 10m. The road is divided into two lanes, each 3.5m wide, separated by a central gap of 3.5m labeled "Pas ruchu". The shoulders are 0.20m wide, and the sidewalks are 0.30m wide. The total width is 10m. The diagram also shows a "Rolka" (roller) and a "Chodnik" (sidewalk).



		Inwestor / Zamawiający Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 506-416 Twardogóra			
Jednostka projektowa  Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrycze 7 43-630 Rychnal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01					
Stadium Projekt Budowlany		Zadanie Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy)			
Branża Roboty drogowe		Temat opracowania PROJEKT BUDOWLANY			
Kod CPV 45233120-6		Tytuł rysunku PRZEKROJE NORMALNE			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala 1:50	
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania	
Opracował	mgr inż. Jacek Malecki	-		04.2012r.	
Opracował	mgr inż. Joanna Malecka	-		Nr rys.	Nr egz.
Sprawdzący	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-4-7131-38-02		3.2	

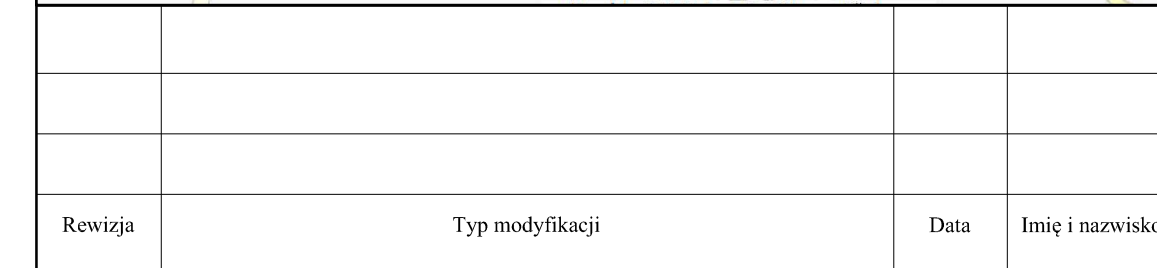
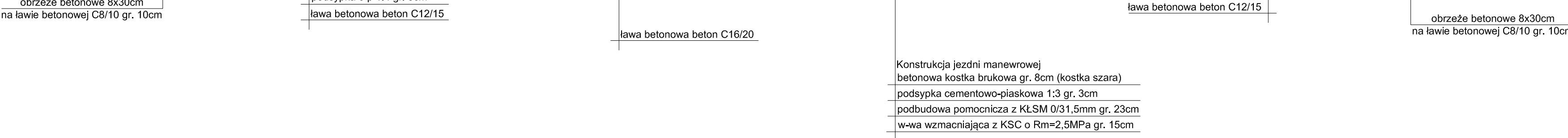
Przekrój normalny - droga wewnętrzna dla autobusów
w ciągu ul. Plac Targowy
strona prawa



Przekrój normalny - parking w ciągu ul. Plac Targowy
strona lewa

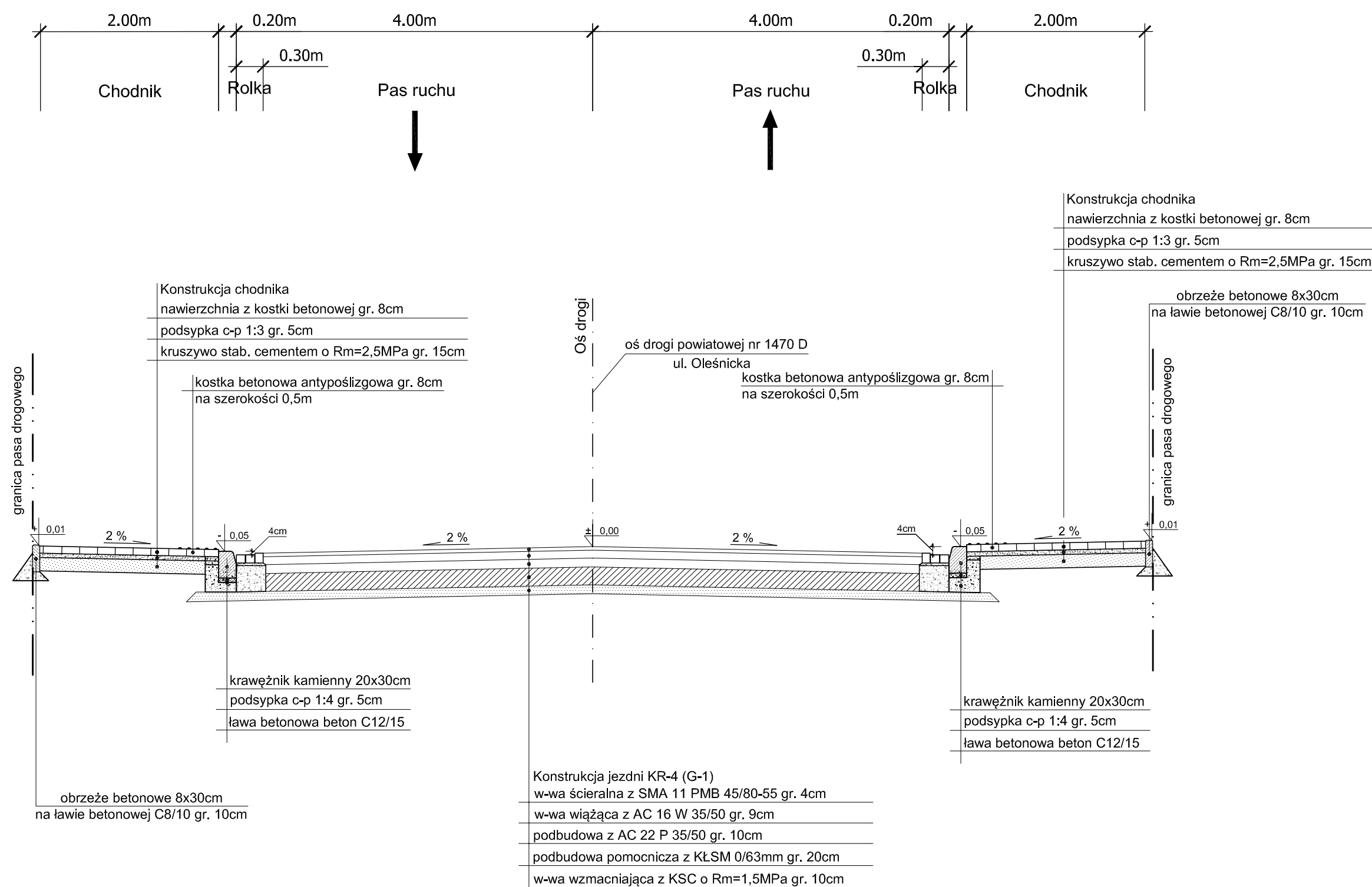


Przekrój normalny - parking pomiędzy ul. Wojska Polskiego i ul. Oleśnicką

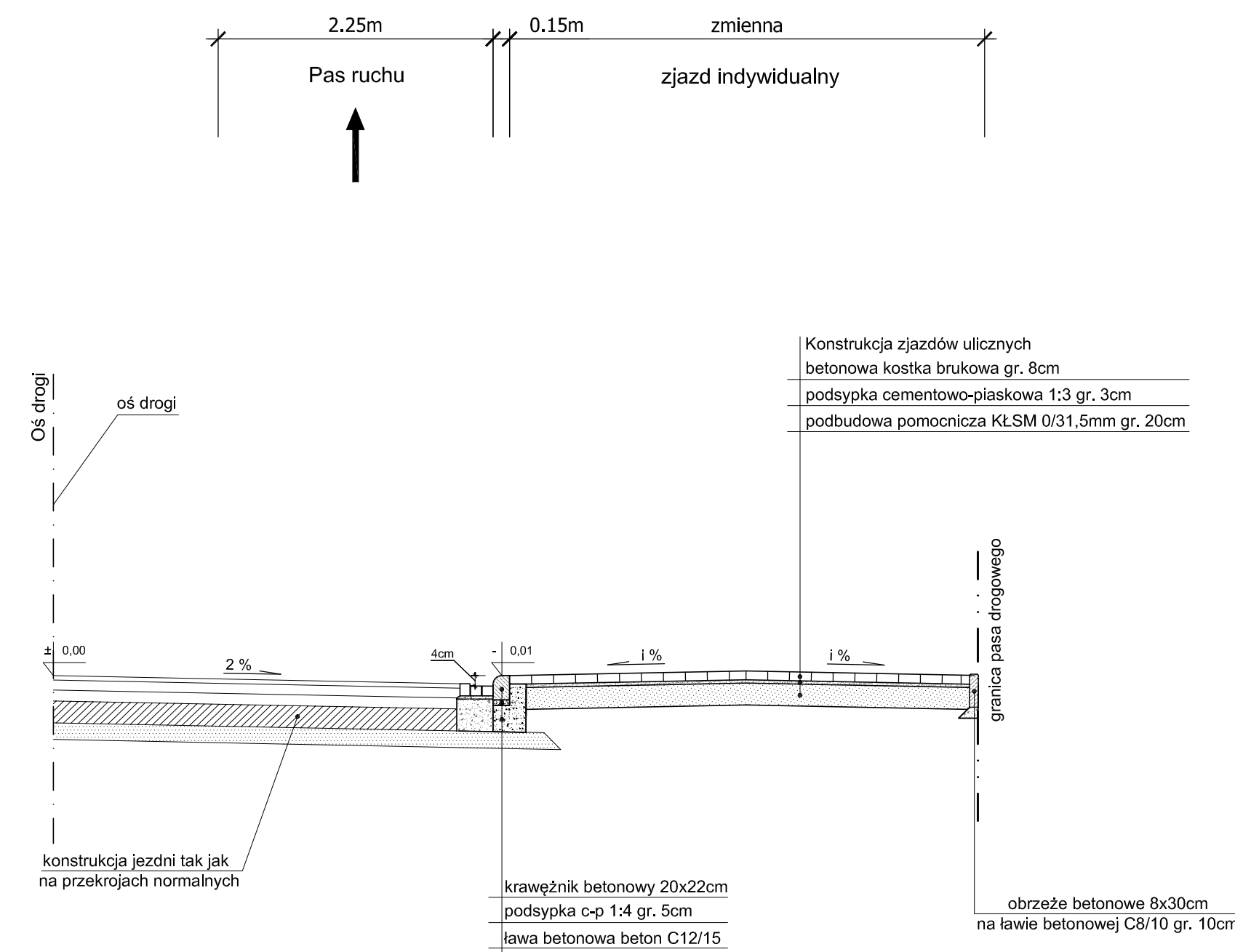


	Investor / Zamawiający Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra				
Jednostka projektowa					
	Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzeje 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01				
Stadium Projekt Budowlany	Zadanie Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy)				
Branża Roboty drogowe	Temat opracowania PROJEKT BUDOWLANY				
Kod CPV 45233120-6	Tytuł rysunku PRZEKROJE NORMALNE				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:50
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania 04.2012r.	
Opracował	mgr inż. Jacek Malecki	-			
Opracował	mgr inż. Joanna Malecka	-			
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-4-7131-38/02		Nr rys. 3.3	Nr egz.

10

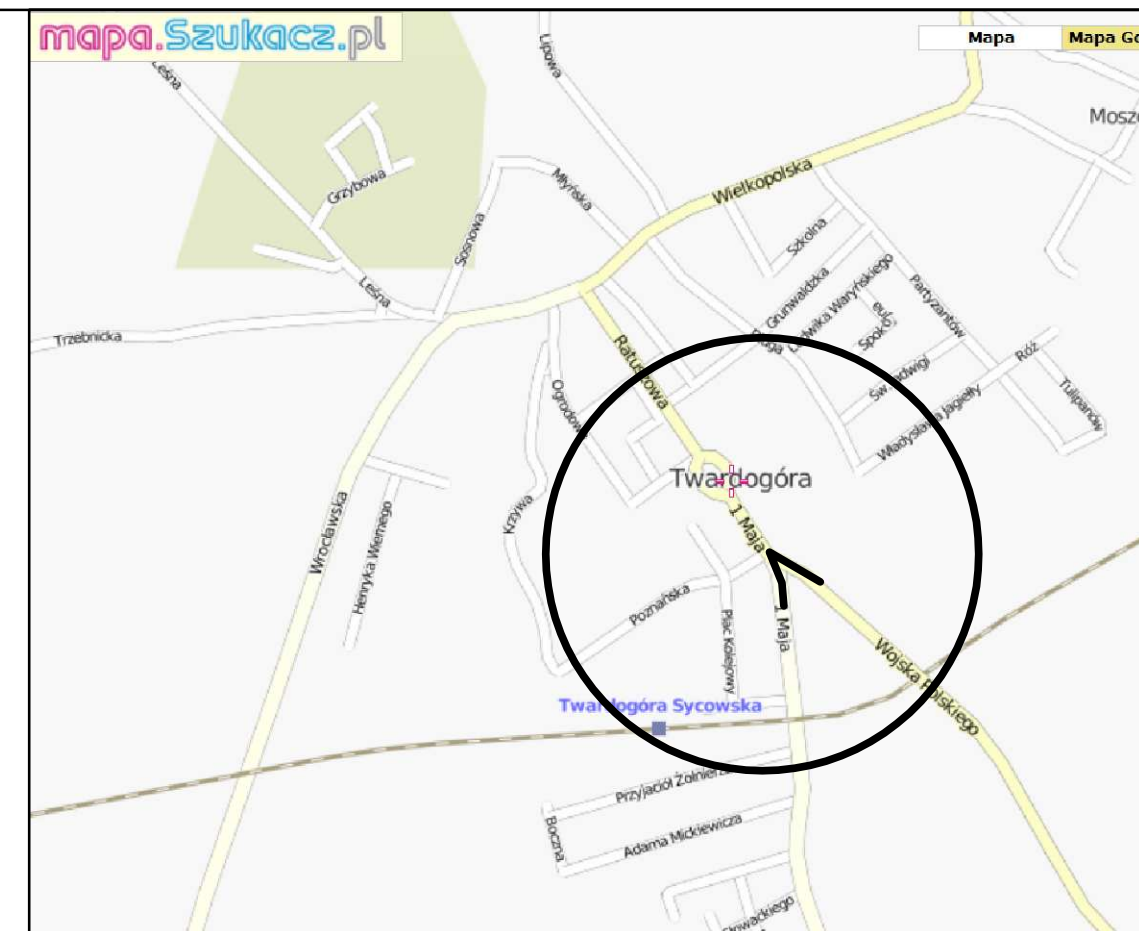
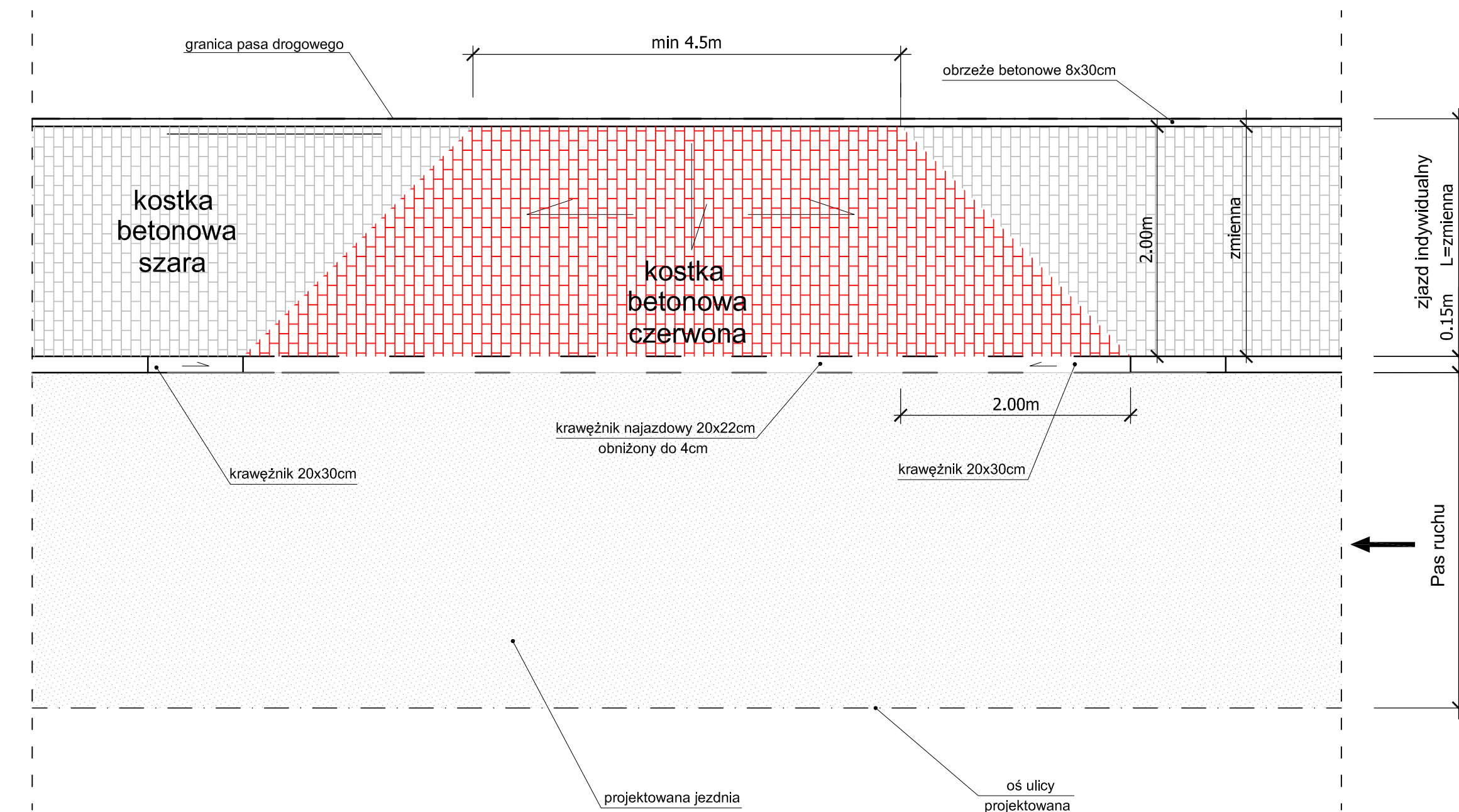


11



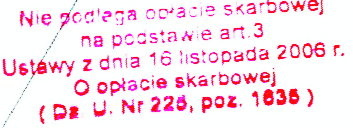
i - pochylenie podłużne zjazdu dostosować do istniejącego terenu
max. 5% na pierwszych 5m od krawędzi drogi

12



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

		Inwestor / Zamawiający Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra			
		Jednostka projektowa Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okryzyc 7 63-630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01			
Studium Projekt Budowlany		Zadanie Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja z drogą powiatową nr 1470D (ul. 1-go Maja z drogami gminnymi (ul. Poznańska i Plac Targowy)			
Branża Roboty drogowe		Temat opracowania PROJEKT BUDOWLANY			
Kod CPV 45233120-6		Tytuł rysunku PRZEKROJE NORMALNE			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:50
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania 04.2012r.	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-			
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr rys. 3.4	Nr egz.
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02			



LEGENDA

- | | |
|--|---|
| | nawierzchnia bitumiczna - nowa konstrukcja jezdni |
| | nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm kolor szary |
| | nawierzchnia pierścienia ronda z kostki kamiennej gr. 16cm |
| | nawierzchnia drogi wewnętrznej z kostki kamiennej gr. 16cm |
| | nawierzchnia wysp kanalizujących na rondzie z kostki kamiennej gr. 10cm |
| | nawierzchnia opasek i alejek z kostki kamiennej gr. 10cm kolor czarny |
| | nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ behaton kolor czerwony |
| | nawierzchnia dróg manewrowych z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ behaton kolor szary |
| | nawierzchnia zatok postojowych z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ behaton kolor czerwony |
| | projektowana agrowłókna zasypana korą i drobnym kamieniem kolor biały |
| | projektowana zielen niska |
| | projektowany krawnęknik kamienny 20x30cm |
| | projektowany krawnęknik obniżony 20x30cm |
| | projektowany krawnęknik betonowy 15x30cm |
| | projektowany krawnęknik najazdowy 15x22cm |
| | projektowane obrzeże betonowe 8x30cm |
| | projektowane ogrodzenie segmentowe U-12b |
| | projektowana automatyczna toaleta publiczna |
| | projektowana wiata przystankowa |
| | miejsce na przedstawienie kiosku |
| | projektowane wpusty kanalizacji deszczowej |
| | projektowana kanalizacja deszczowa |
| | projektowane oświetlenie |
| | projektowane oświetlenie parkowe |
| | projektowana linia energetyczna |
| | projektowana przebudowa linii teletechnicznej |
| | projektowany przyłącz wodociągowy do toalety publicznej |
| | projektowana przebudowa wodociągu |
| | projektowana przebudowa kanalizacji sanitarnej |
| | likwidacja istniejącego napowietrznego oświetlenia drogowego oraz słupów energetycznych |
| | projektowane zasilanie nawadniania terenów zielonych - rura f32mm |
| | projektowane znakowanie poziome |
| | likwidacja istniejącej kanalizacji deszczowej |
| | likwidacja istniejącego wodociągu |
| | likwidacja istniejącej linii teletechnicznej |
| | istniejące granice ewidencyjne |
| | linie rozgraniczające teren inwestycji w pasie drogowym drogi wojewódzkiej - zakres wniosku o wydanie decyzji ZRID do Wojewody Dolnośląskiego |
| | linia czasowego zajęcia terenu pod przebudowę sieci uzbrojenia terenu - zakres wniosku o wydanie decyzji ZRID do Wojewody Dolnośląskiego |
| | linie rozgraniczające teren inwestycji w pasie drogowym drogi powiatowej i dróg gminnych - zakres wniosku o wydanie decyzji ZRID do Starosty Oleśnickiego |
| | linia czasowego zajęcia terenu pod przebudowę sieci uzbrojenia terenu - zakres wniosku o wydanie decyzji ZRID do Starosty Oleśnickiego |



	Inwestor / Zamawiający Gmina Twardogóra ul. Ratuszkowa 14 56-416 Twardogóra				
	Jednostka projektowa Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzevec 7 63-630 Rychtal tel. 501 592 800, 509 872 050, tel/fax. 042 78 167 01				
Stadium Projekt Budowlany	Zadanie Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 448 ul. Wojska Polskiego i 1-go Maja z drogą projektowaną nr 1470D (ul. 1-go Maja) z drogą gminną nr 101864D (ul. Poznańska) i 101870D (Plac Targowy) w rondo w m. Twardogóra				
Branża Teletechniczna	Temat opracowania PROJECT BUDOWLANY				
Kod CPV 4523120-6	Tytuł rysunku ZABEZPIECZENIE I PRZEŁOŻENIE KABLI TELETECHNICZNYCH				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:500
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania 08.01.201r.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Malecki	-			
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Malecka	-		Nr rys.	Nr egz.
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-1-7131-38/02			