



Nr ewidencyjny **413.**

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ OPRACOWANIA: ROZBUDOWA UL. KRASZEWSKIEGO NA ODCINKU OD UL. TRAUGUTTA DO UL. OKRĘŻNEJ

ZADANIE INWESTYCYJNE: ROZBUDOWA UL. KRASZEWSKIEGO NA ODCINKU OD UL. TRAUGUTTA DO UL. OKRĘŻNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

INWESTOR: PREZYDENT MIASTA WŁOCŁAWEK
ZIELONY RYNEK 11/13
87-800 WŁOCŁAWEK

BRANŻA: DROGOWA

KATEGORIA OBIEKTU: IV, XXV

OBIEKT: UL. KRASZEWSKIEGO

ADRES: UL. SADOWA, BUKOWA, KRASZEWSKIEGO, OKRĘŻNA, BRACKA WE WŁOCŁAWKU
DZIAŁKI NR 83/1, 83/2, 139 KM 51 OBRĘB 0510 WŁOCŁAWEK
1, 2/2 (**2/5**, 2/6), 2/4, 3/2 (**3/5**, 3/6), 3/4, 67, 69, 70, 73/27, 77/4 (**77/5**, 77/6)
KM 84 OBRĘB 0840 WŁOCŁAWEK
2/4, 3/8, 3/9, 5/2, 92/2 KM 83 OBRĘB 0830 WŁOCŁAWEK



PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż. Piotr Tomczak Nr KUP/0040/POOD/07 w specj. drogowej	
SPRAWDZIŁ:	mgr. inż. Mariusz Andler Nr KUP/0036/POOD/07 w specj. drogowej	

SPIS TREŚCI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Część opisowa	3
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania	5
1.3. Opis stanu istniejącego	5
1.4. Uzasadnienie zadania	6
1.5. Opis stanu projektowanego	7
1.6. Wycinka drzew i krzewów	9
1.7. Roboty rozbiórkowe	9
1.8. Roboty ziemne	10
1.9. Obramowanie nawierzchni	10
1.10. Konstrukcje nawierzchni	10
1.11. Odwodnienie nawierzchni	13
1.12. Zestawienie projektowanych powierzchni	13
1.13. Zabezpieczenie istniejących, podziemnych urządzeń infrastruktury obcej	13
1.14. Wytyczne realizacyjne i uwagi końcowe	14
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	15
3. Część rysunkowa	20
1. Plan orientacyjny – lokalizacja zadania	21
2. Plan sytuacyjny	22
3. Przekroje i szczegóły konstrukcyjne	23

1. Część opisowa

Opis techniczny do projektu budowlanego – branży drogowej – dla zamierzenia budowlanego pod nazwą: „**Rozbudowa ul. Kraszewskiego na odcinku od ul. Traugutta do ul. Okrężnej**” – zakres inwestycji: „**Rozbudowa ul. Kraszewskiego na odcinku od ul. Traugutta do ul. Okrężnej wraz z infrastrukturą techniczną**”, zlokalizowanego we Włocławku, na działkach ewidencyjnych gruntu nr:

- jednostka ewidencyjna: Włocławek Miasto:
 - obręb 0510 Włocławek KM 51 dz. nr 83/1, 83/2, 139;
 - obręb 0840 Włocławek KM 84 dz. nr 1, 2/2 (**2/5**, 2/6), 2/4, 3/2 (**3/5**, 3/6), ³/₄, 67, 69, 70, 73/27, 77/4 (**77/5**, 77/6);
 - obręb 0830 Włocławek KM 83 dz. nr 2/4, 3/8, 3/9, 5/2, 92/2.

1.1 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlany został sporządzony w oparciu o:

- Umowę Nr I.RNI.7011.72.1.2019 zawartą w dniu 7 czerwca 2019 r. z Gminą Miasto Włocławek z siedzibą we Włocławku przy Zielonym Rynku 11/13.
- Umowę Nr I.RNI.7011.72.10.2019 zawartą w dniu 4 listopada 2019 r. z Gminą Miasto Włocławek z siedzibą we Włocławku przy Zielonym Rynku 11/13.
- Wytoczne Inwestora.
- Mapę sytuacyjno-wysokościową przeznaczoną dla celów projektowych.
- Ustawę z dnia 21 marca 1985r. *o drogach publicznych* (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2068, z 2019r. poz. 698 z późn. zm.).
- Ustawę z dnia 10 kwietnia 2003r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 1474, z 2019r. poz. 1716).
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tj. Dz. U. z 2019r. poz. 1186, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 124, z późn. zm.).
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.
- Normy i przepisy branżowe.
- Zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- Projekt zagospodarowania terenu dla przedmiotowej inwestycji.

1.2 Uzasadnienie zadania

Projektowana rozbudowa ulicy Kraszewskiego we Włocławku przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa oraz warunków komunikacyjnych w rejonie jej rozbudowy oraz, co jest z tym związane, przyczyni się do poprawy warunków bytowych mieszkańców i użytkowników terenów przyległych do przedmiotowej inwestycji.

1.3 Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zamierzenia budowlanego pod nazwą: **„Rozbudowa ul. Kraszewskiego na odcinku od ul. Traugutta do ul. Okrężnej”** – zakres inwestycji: **„Rozbudowa ul. Kraszewskiego na odcinku od ul. Traugutta do ul. Okrężnej wraz z infrastrukturą techniczną”**, zlokalizowanego we Włocławku, na działkach ewidencyjnych gruntu nr:

- jednostka ewidencyjna: Włocławek Miasto:
 - obręb 0510 Włocławek KM 51 dz. nr 83/1, 83/2, 139;
 - obręb 0840 Włocławek KM 84 dz. nr 1, 2/2 (**2/5**, 2/6), 2/4, 3/2 (**3/5**, 3/6), $\frac{3}{4}$, 67, 69, 70, 73/27, 77/4 (**77/5**, 77/6);
 - obręb 0830 Włocławek KM 83 dz. nr 2/4, 3/8, 3/9, 5/2, 92/2.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie prac budowlanych – branży drogowej – prowadzonych dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego, które polegać będą na:

- budowie/rozbudowie jezdni o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej;
- budowie skrzyżowania skanalizowanego typu rondo o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej z przejezdną wyspą centralną o nawierzchni z kostki kamiennej;
- budowie wysp kanalizujących ruch (azyli dla pieszych) o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowie miejsc parkingowych o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowie/rozbudowie chodników o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowie drogi dla rowerów (ścieżki rowerowej) o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej;
- budowie/rozbudowie zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej;
- wykonaniu terenu utwardzonego o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowie kanału technologicznego ulicznego;
- wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego;
- montażu urządzeń BRD;
- zagospodarowaniu zieleni terenu przyległego

1.4 Opis stanu istniejącego

Omawiana droga to fragment ulicy Kraszewskiego, na odcinku od skrzyżowania z ulicą Traugutta do skrzyżowania z ulicą Okrężną.

Wszystkie drogi wchodzące w zakres opracowania zlokalizowane są w granicach administracyjnych miasta Włocławek – woj.: kujawsko-pomorskie, powiat: M. Włocławek, gmina: M. Włocławek. Drogi te położone są w dzielnicy (na pograniczu dzielnic): „Śródmieście” / „Wschód Mieszkaniowy”.

Drogi wchodzące w zakres opracowania stanowią drogi kategorii:

- powiatowej – ulica Okrężna (nr 3315C);
- gminnej – ulica Kraszewskiego (nr 230094C), ulica Wojskowa (nr 230228C).

Drogi wchodzące w zakres opracowania stanowią drogi klasy:

- głównej (G) – ulica Okrężna;
- zbiorczej (Z) – ulica Kraszewskiego, ulica Wojskowa.

Ulica Kraszewskiego – na odcinku od ulicy Bukowej do ulicy Okrężnej, ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi ~4,5m. Ulica ta wyposażona jest w jednostronny (położony po południowo-zachodniej stronie ulicy) chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o szerokości ~2m. Ulica ta nie jest wyposażona w wydzielone drogi dla rowerów.

Ulica Kraszewskiego – na odcinku od ulicy Traugutta do ulicy Bukowej, nie jest utwardzona. W chwili obecnej jest to obszar nieurządzony, stanowiący tereny zielone i nieużytki.

Ulica Okrężna – na odcinku objętym projektem (w rejonie skrzyżowania ulic: Kraszewskiego – Okrężnej – Wojskowej), ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi ~7,0m. Ulica ta wyposażona jest w chodnik – odcinkami obustronny a odcinkami jednostronny, o nawierzchni z kostki brukowej betonowej i z płytek chodnikowych betonowych, o szerokości ~2,5÷3,0m. Ulica ta wyposażona jest także w jednostronną (położoną po południowo-wschodniej stronie ulicy) drogę dla rowerów o nawierzchni asfaltowej (odcinkami o nawierzchni z kostki brukowej betonowej), o szerokości ~2,0m.

Ulica Wojskowa – na odcinku objętym projektem (w rejonie skrzyżowania ulic: Kraszewskiego – Okrężnej – Wojskowej), ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Na wlocie na skrzyżowanie z ulicami: Kraszewskiego – Okrężną, wyposażona jest w dodatkowy pas ruchu dla pojazdów skręcających w prawo. Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi ~7,0m – na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami, oraz ~10,5m (3*3,5m) – na wlocie na skrzyżowani. Ulica ta

wyposażona jest w obustronne chodniki o nawierzchni z płytek chodnikowych betonowych, o szerokości $\sim 1,5 \div 2,5$ m. Ulica ta wyposażona jest także w obustronne drogi dla rowerów o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o szerokości $\sim 2,0$ m.

Skrzyżowanie ulic: Kraszewskiego – Okrężnej – Wojskowej, jest skrzyżowaniem zwykłym (bez zastosowanych wysp dzielących kierunki ruchu lub środkowych pasów dzielących). Na wlocie ulicy Wojskowej na to skrzyżowanie, zastosowano dodatkowy pas ruchu dla pojazdów skręcających w prawo.

Omawiane odcinki dróg zlokalizowane są na terenie o zabudowie głównie mieszkalnej. Zabudowę tego rejonu miasta stanowią przeważnie budynki mieszkalne – jednorodzinne i wielorodzinne.

Wszystkie omawiane odcinki dróg wchodzących w zakres opracowania znajdują się w obszarze zabudowanym – wyznaczonym znakami D-42.

Ruch kołowy na ulicy Kraszewskiego jest mały – występuje tu głównie ruch lokalny, miejski oraz dojazdowy do posesji i obiektów znajdujących się bezpośrednio przy tej drodze (ruch dojazdowy mieszkańców tej ulicy). Ruch pieszy na tej ulicy jest także mały.

Ruch kołowy na ulicach: Okrężnej i Wojskowej, jest umiarkowany/duży – występuje tu głównie ruch lokalny, miejski (miedzyosiedlowy). Ruch pieszy na tych ulicach jest mały/umiarkowany.

Ruch na skrzyżowaniu ulic: Kraszewskiego – Okrężnej – Wojskowej, kierowany jest za pomocą istniejącej drogowej sygnalizacji świetlnej. Sygnalizacją tą objęte są wszystkie wloty tego skrzyżowania (wloty ulic: Kraszewskiego, Okrężnej i Wojskowej).

W rejonie omawianych dróg zlokalizowane są następujące, nadziemne i podziemne urządzenia infrastruktury obcej:

- odcinki sieci i przyłącza elektroenergetyczne (wraz ze słupami);
- odcinki sieci i przyłącza wodociągowe;
- odcinki sieci i przyłącza gazowe;
- odcinki sieci ciepłowniczej;
- odcinki sieci i przyłącza kanalizacyjne;
- odcinki sieci i przyłącza telekomunikacyjne (wraz ze słupami).

1.5 Opis stanu projektowanego

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem wykonanie następujących robót budowlanych:

- budowa/rozbudowa jezdni o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej;
 - kategoria drogi – gminna;
 - klasa drogi – Z (zbiorcza);

- kategoria ruchu – KR3;
- długość ~ 332m;
- przekrój uliczny – obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym;
- szerokość: 5,5m (2 pasy ruchu po 2,75m każdy);
- spadek poprzeczny: daszkowy 2%;
- budowa skrzyżowania skanalizowanego typu rondo o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej z przejezdną wyspą centralną o nawierzchni z kostki kamiennej;
 - szerokość jezdni: 6,0m;
 - spadek poprzeczny: jednostronny 2%;
 - średnica wyspy: 5,0m;
 - spadek poprzeczny nawierzchni wyspy: jednostronny 3%;
- budowa wysp kanalizujących ruch (azyli dla pieszych) o nawierzchni z kostki betonowej;
 - szerokość: zmienna 1,0÷2,5m;
 - długość:
 - ❖ 8,0m (wyspy przy rondzie);
 - ❖ 25,0m (wyspa pomiędzy przy ul. Traugutta a ul. Bukową);
- budowa miejsc parkingowych o nawierzchni z kostki betonowej;
 - dwie zatoki parkingowe: parkowanie skośne;
 - ❖ szerokość zatoki: 5,0m;
 - ❖ wymiary miejsc parkingowych: 2,5*6,5m;
 - ❖ ilość wydzielonych miejsc parkingowych: 8 i 20sztuk (wydzielenie poszczególnych miejsc parkingowych: kolorowa kostka betonowa);
 - ❖ spadek poprzeczny: jednostronny 2%;
 - jedna zatoka parkingowa: parkowanie równoległe;
 - ❖ szerokość zatoki: 2,5m;
 - ❖ brak wydzielenia poszczególnych miejsc parkingowych;
 - ❖ spadek poprzeczny: jednostronny 2%;
- budowa/rozbudowa chodników o nawierzchni z kostki betonowej;
 - dwustronny;
 - szerokość:
 - ❖ 2,0m na ciągach głównych;
 - ❖ 4,0m w rejonach przejść dla pieszych;
 - ❖ zmienna – w pozostałych miejscach;
 - spadek poprzeczny: jednostronny 2%;

- budowa drogi dla rowerów (ścieżki rowerowej) o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej;
 - jednostronna;
 - szerokość: 2,0m;
 - spadek poprzeczny: jednostronny 2%;
- budowa/rozbudowa zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej;
 - szerokość: 3,75m÷5,50m;
 - połączenie z nawierzchnią jezdni: poprzez fazowanie 1:1 (o wartości 1,50m:1,50m);
- wykonanie terenu utwardzonego o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowa kanału technologicznego ulicznego:
 - profil podstawowy KTp;
 - budowa kanalizacji teletechnicznej – 2 rury osłonowe;
 - montaż studni kablowych typu SKR-2;
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego;
 - ustawienie słupków do znaków drogowych;
 - montaż znaków drogowych;
 - wykonanie oznakowania poziomego.
- montaż urządzeń BRD;
 - montaż słupków przeszkodowych (pylonów);
 - montaż tablic kierujących;
- zagospodarowanie zieleni terenu przyległego;
 - wycinka drzew i krzewów;
 - karczowanie lub frezowanie karpin;
 - wykonanie zieleńcy (trawników).

1.6 Wycinka drzew i krzewów

W zakresie omawianego terenu znajdują się obszary zielone: drzewa, krzewy, trawniki. Drzewa oraz krzewy kolidujące z projektowanym układem drogowym należy usunąć. Przewiduje się usunięcie 17 sztuk drzew oraz ~150m² krzewów. Lokalizację drzew i krzewów przewidzianych do wycinki przedstawiono w części rysunkowej.

1.7 Roboty rozbiórkowe

Zakresem robót rozbiórkowych jest wykonanie demontażu:

- jezdnie (o nawierzchni: bitumicznej, z trylinki betonowej);
- chodniki (o nawierzchni: bitumicznej, z kostki betonowej, z betonu);
- krawężniki i obrzeża betonowe;
- oznakowanie pionowe;

- urządzenia BRD;
- fragment ogrodzenia posesji przy ul. Sadowa 6.

Na Wykonawcy robót spoczywa obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych z robót drogowych – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. *o odpadach* (tj. Dz. U. z 2019r. poz. 701, z późn. zm.) – z wyjątkiem materiałów z rozbiórki, stanowiących własność Zamawiającego.

1.8 Roboty ziemne

Zakresem robót ziemnych jest wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne: jezdni z „mma”, wyspy centralnej ronda, wysp kanalizujących ruch (azyli dla pieszych), miejsc parkingowych, chodników, drogi dla rowerów (ścieżki rowerowej), zjazdów oraz zielenicy. Przed przystąpieniem do robót trasę sieci podziemnych należy oznaczyć. W rejonach czynnych sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje bezwzględny zakaz używania sprzętu mechanicznego. Roboty należy prowadzić z ostrożnością, szczególnie w rejonie czynnych sieci, przestrzegać zaleceń służb odpowiedzialnych za poszczególne media. Roboty prowadzić pod ich nadzorem.

1.9 Obramowanie nawierzchni

Jako boczne i końcowe ograniczenie projektowanych nawierzchni należy zastosować krawężnik betonowy 15*30cm, krawężnik kamienny 20*30cm, krawężnik betonowy (wjazdowy) 15*22cm oraz obrzeże betonowe 8*30cm.

1.10 Konstrukcje nawierzchni

Biorąc pod uwagę względy wytrzymałościowe i estetyczne oraz wytyczne Inwestora zaprojektowano następujące konstrukcje poszczególnych nawierzchni:

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni:

- GÓRNE WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI: TYP A1 (KR3):
 - Warstwa ścieralna z AC11S (50/70) gr. 4cm;
 - Warstwa wiążąca z AC16W (50/70) gr. 5cm;
 - Górna warstwa podbudowy zasadniczej z AC22P (35/50) gr. 7cm;
 - Dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} (0/31,5mm) gr. 20cm;
- DOLNE WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI: TYP 5 (G1):
 - Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem (C_{3/4}) gr. 15cm;
- PODŁOŻE GRUNTOWE:
 - Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Głębokość przemarzania gruntu h_z wg PN-81/B-03020 dla omawianego terenu wynosi 1,0m. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni ze względu na odporność na wysadziny dla kategorii obciążenia ruchem KR3 i dla grupy nośności podłoża G2 wynosi min. $0,50h_z$ ($0,50 \cdot 1,0 = \text{min. } 0,50\text{m} \rightarrow 50\text{cm}$). Zaprojektowano wykonanie nawierzchni o grubości 51cm co spełnia w/w wymagania.

Projektowana konstrukcja nawierzchni wyspy centralnej ronda:

- GÓRNE WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI:
 - Warstwa nawierzchniowa z kostki kamiennej granitowej 8/11cm;
 - Podsypka cementowo – piaskowa gr. 4cm;
 - Górna warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C16/20 gr. 20cm;
 - Dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}$ (0/31,5mm) gr. 11÷17cm;
- DOLNE WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI: TYP 5 (G1):
 - Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem ($C_{3/4}$) gr. 15cm;
- PODŁOŻE GRUNTOWE:
 - Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni pasa najazdowego na luku:

- GÓRNE WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI:
 - Warstwa nawierzchniowa z kostki kamiennej granitowej 8/11cm;
 - Podsypka cementowo – piaskowa gr. 4cm;
 - Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}$ (0/31,5mm) gr. 22cm;
- DOLNE WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI: TYP 5 (G1):
 - Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem ($C_{3/4}$) gr. 15cm;
- PODŁOŻE GRUNTOWE:
 - Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni wyspy kanalizującej ruch (część wyniesiona):

- Warstwa nawierzchniowa z kostki betonowej (żółta) gr. 8cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa gr. 4cm;
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}$ (0/31,5mm) gr. 10cm;
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2}$ (0/16mm) gr. 15cm;
- Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni miejsc parkingowych:

- Warstwa nawierzchniowa z kostki betonowej (szara) gr. 8cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa gr. 4cm;
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} (0/31,5mm) gr. 20cm;
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (0/16mm) gr. 15cm;
- Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni chodnika:

- Warstwa nawierzchniowa z kostki betonowej (szara) gr. 8cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa gr. 4cm;
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} (0/31,5mm) gr. 10cm;
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (0/16mm) gr. 15cm;
- Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni drogi dla rowerów (ścieżki rowerowej):

- Warstwa ścieralna z AC5S (50/70) gr. 5cm;
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} (0/31,5mm) gr. 10cm;
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (0/16mm) gr. 15cm;
- Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego:

- Warstwa nawierzchniowa z kostki betonowej (szara) gr. 8cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa gr. 4cm;
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} (0/31,5mm) gr. 20cm;
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (0/16mm) gr. 15cm;
- Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja nawierzchni terenu utwardzonego:

- Warstwa nawierzchniowa z kostki betonowej (szara) gr. 8cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa gr. 4cm;
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} (0/31,5mm) gr. 20cm;
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (0/16mm) gr. 15cm;
- Profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Projektowana konstrukcja zielenca (trawnika):

- Trawnik dywanowy siewem z nawożeniem;
- Warstwa ziemi żyznej lub urodzajnej gr. 15cm;
- Profilowane podłoże gruntowe.

UWAGA: *Prace polegające na odbudowie elementów drogowych – powstałe w skutek prac branży sanitarnej – zlokalizowanych poza liniami rozgraniczającymi pas drogowy ulicy Kraszewskiego – należy odbudować zgodnie z przyjętymi powyżej warstwami konstrukcyjnymi jezdni i chodnika wraz z odtworzeniem oznakowania poziomego.*

1.11 Odwodnienie nawierzchni

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbywa się powierzchniowo poprzez zaprojektowane spadki poprzeczne i podłużne i sprowadzenie wody do wpustów a następnie do kanalizacji deszczowej.

1.12 Zestawienie projektowanych powierzchni i elementów

- nawierzchnia jezdni $\sim 2\,100\text{m}^2$;
- nawierzchnia wyspy centralnej ronda $\sim 20\text{m}^2$;
- nawierzchnia pasa najazdowego na łuku $\sim 15\text{m}^2$;
- nawierzchnia wysp kanalizujących ruch (część wyniesiona) $\sim 57\text{m}^2$;
- nawierzchnia miejsc parkingowych $\sim 675\text{m}^2$;
- nawierzchnia chodników $\sim 1\,620\text{m}^2$;
- nawierzchnia drogi dla rowerów (ścieżki rowerowej) $\sim 675\text{m}^2$;
- nawierzchnia zjazdów indywidualnych $\sim 250\text{m}^2$;
- nawierzchnia terenu utwardzonego $\sim 52\text{m}^2$;
- długość kanału technologicznego $\sim 320\text{m}$;
- nawierzchnia zieleńcy (trawników) $\sim 2\,510\text{m}^2$;
- jezdnia do odbudowy:
 - warstwa ścieralna $\sim 580\text{m}^2$;
 - warstwy niżej leżące $\sim 310\text{m}^2$;
- chodnik do odbudowy $\sim 20\text{m}^2$.

1.13 Zabezpieczenie istniejących, podziemnych urządzeń infrastruktury obcej

Zgodnie z zapisami zawartymi w Protokole narady koordynacyjnej G.6630.2.211.2019 z dnia 27.11.2019r. – pkt. 8, ppkt. 7 – w rejonie projektowanych zjazdów oraz nowo projektowanych odcinków jezdni – krzyżujących się z istniejącą infrastrukturą techniczną (sieć teletechniczna NETIA S.A.) należy ją pogłębić zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi.

1.14 Wytyczne realizacyjne i uwagi końcowe

- O rozpoczęciu robót należy powiadomić zainteresowane strony.
- W czasie prowadzenia robót wykonawca powinien zapewnić bezpieczeństwo w ruchu drogowym – zgodnie z ustawą o ruchu drogowym oraz zatwierdzonym projektem czasowej zmiany organizacji ruchu.
- W miarę możliwości wykonawca powinien zapewnić dojazd i dojazd mieszkańcom do swoich posesji.
- W trakcie robót należy zwrócić szczególną uwagę na media umieszczone w pasie drogowym.
- Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie wymogów normowych oraz przepisów przeciwpożarowych i BHP.
- Po wykonaniu obiektu podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Podpis i pieczęć projektanta

2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem wykonanie następujących robót budowlanych:

- budowa/rozbudowa jezdni o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej;
 - kategoria drogi – gminna;
 - klasa drogi – Z (zbiorcza);
 - kategoria ruchu – KR3;
 - długość ~ 332m;
 - przekrój uliczny – obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym;
 - szerokość: 5,5m (2 pasy ruchu po 2,75m każdy);
 - spadek poprzeczny: daszkowy 2%;
- budowa skrzyżowania skanalizowanego typu rondo o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej z przejezdną wyspą centralną o nawierzchni z kostki kamiennej;
 - szerokość jezdni: 6,0m;
 - spadek poprzeczny: jednostronny 2%;
 - średnica wyspy: 5,0m;
 - spadek poprzeczny nawierzchni wyspy: jednostronny 3%;
- budowa wysp kanalizujących ruch (azyli dla pieszych) o nawierzchni z kostki betonowej;
 - szerokość: zmienna 1,0÷2,5m;
 - długość:
 - ❖ 8,0m (wyspy przy rondzie);
 - ❖ 25,0m (wyspa pomiędzy przy ul. Traugutta a ul. Bukową);
- budowa miejsc parkingowych o nawierzchni z kostki betonowej;
 - dwie zatoki parkingowe: parkowanie skośne;
 - ❖ szerokość zatoki: 5,0m;
 - ❖ wymiary miejsc parkingowych: 2,5*6,5m;
 - ❖ ilość wydzielonych miejsc parkingowych: 8 i 20sztuk (wydzielenie poszczególnych miejsc parkingowych: kolorowa kostka betonowa);
 - ❖ spadek poprzeczny: jednostronny 2%;
 - jedna zatoka parkingowa: parkowanie równoległe;
 - ❖ szerokość zatoki: 2,5m;
 - ❖ brak wydzielenia poszczególnych miejsc parkingowych;
 - ❖ spadek poprzeczny: jednostronny 2%;

- budowa/rozbudowa chodników o nawierzchni z kostki betonowej;
 - dwustronny;
 - szerokość:
 - ❖ 2,0m na ciągach głównych;
 - ❖ 4,0m w rejonach przejść dla pieszych;
 - ❖ zmienna – w pozostałych miejscach;
 - spadek poprzeczny: jednostronny 2%;
- budowa drogi dla rowerów (ścieżki rowerowej) o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej;
 - jednostronna;
 - szerokość: 2,0m;
 - spadek poprzeczny: jednostronny 2%;
- budowa/rozbudowa zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej;
 - szerokość: 3,75m÷5,50m;
 - połączenie z nawierzchnią jezdni: poprzez fazowanie 1:1 (o wartości 1,50m:1,50m);
- wykonanie terenu utwardzonego o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowa kanału technologicznego ulicznego:
 - profil podstawowy KTp;
 - budowa kanalizacji teletechnicznej – 2 rury osłonowe;
 - montaż studni kablowych typu SKR-2;
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego;
 - ustawienie słupków do znaków drogowych;
 - montaż znaków drogowych;
 - wykonanie oznakowania poziomego.
- montaż urządzeń BRD;
 - montaż słupków przeszkodowych (pylonów);
 - montaż tablic kierujących;
- zagospodarowanie zielenią terenu przyległego;
 - wycinka drzew i krzewów;
 - karczowanie lub frezowanie karpin;
 - wykonanie zieleńcy (trawników).

2.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Ulica Kraszewskiego – na odcinku od ulicy Bukowej do ulicy Okrężnej, ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi $\sim 4,5\text{m}$. Ulica ta wyposażona jest w jednostronny (położony po południowo-zachodniej stronie ulicy) chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o szerokości $\sim 2\text{m}$. Ulica ta nie jest wyposażona w wydzielone drogi dla rowerów.

Ulica Kraszewskiego – na odcinku od ulicy Traugutta do ulicy Bukowej, nie jest utwardzona. W chwili obecnej jest to obszar nieurządzony, stanowiący tereny zielone i nieużytki.

Ulica Okrężna – na odcinku objętym projektem (w rejonie skrzyżowania ulic: Kraszewskiego – Okrężnej – Wojskowej), ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi $\sim 7,0\text{m}$. Ulica ta wyposażona jest w chodnik – odcinkami obustronny a odcinkami jednostronny, o nawierzchni z kostki brukowej betonowej i z płytek chodnikowych betonowych, o szerokości $\sim 2,5\div 3,0\text{m}$. Ulica ta wyposażona jest także w jednostronną (położoną po południowo-wschodniej stronie ulicy) drogę dla rowerów o nawierzchni asfaltowej (odcinkami o nawierzchni z kostki brukowej betonowej), o szerokości $\sim 2,0\text{m}$.

Ulica Wojskowa – na odcinku objętym projektem (w rejonie skrzyżowania ulic: Kraszewskiego – Okrężnej – Wojskowej), ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Na wlocie na skrzyżowanie z ulicami: Kraszewskiego – Okrężna, wyposażona jest w dodatkowy pas ruchu dla pojazdów skręcających w prawo. Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi $\sim 7,0\text{m}$ – na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami, oraz $\sim 10,5\text{m}$ ($3\div 3,5\text{m}$) – na wlocie na skrzyżowaniu. Ulica ta wyposażona jest w obustronne chodniki o nawierzchni z płytek chodnikowych betonowych, o szerokości $\sim 1,5\div 2,5\text{m}$. Ulica ta wyposażona jest także w obustronne drogi dla rowerów o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o szerokości $\sim 2,0\text{m}$.

Skrzyżowanie ulic: Kraszewskiego – Okrężnej – Wojskowej, jest skrzyżowaniem zwykłym (bez zastosowanych wysp dzielących kierunki ruchu lub środkowych pasów dzielących). Na wlocie ulicy Wojskowej na to skrzyżowanie, zastosowano dodatkowy pas ruchu dla pojazdów skręcających w prawo.

Omawiane odcinki dróg zlokalizowane są na terenie o zabudowie głównie mieszkalnej. Zabudowę tego rejonu miasta stanowią przeważnie budynki mieszkalne – jednorodzinne i wielorodzinne.

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

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- odcinki sieci i przyłącza elektroenergetyczne (wraz ze słupami);
- odcinki sieci i przyłącza wodociągowe;
- odcinki sieci i przyłącza gazowe;
- odcinki sieci ciepłowniczej;
- odcinki sieci i przyłącza kanalizacyjne.
- odcinki sieci i przyłącza telekomunikacyjne (wraz ze słupami).

2.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- roboty ziemne.

Wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie podrażnienia skóry i układu oddechowego, poprzez stosowanie m. in.:

- cementu;
- asfaltu;
- substancji ropopochodnych;
- farb;
- rozpuszczalników.

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

Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych na terenie budowy w trakcie prac związanych z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia. Pracownicy oddelegowani to realizacji prac powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP oraz ważne zaświadczenie lekarskie dopuszczające do wykonywania zaplanowanych prac. Przed skierowaniem pracownika do pracy na stanowiska, na których występują zagrożenia, należy go zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w czasie instruktażu na stanowisku pracy i fakt ten należy odnotować i potwierdzić przez pracownika w karcie szkolenia. Do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz do ich egzekwowania od wykonawców obowiązany jest Kierownik Budowy.

2.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

2.6.1 W celu likwidacji zagrożeń wynikających z prowadzenia robót należy:

- stosować sprzęt ochrony osobistej;
- wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego;
- ustawić tablice ostrzegawcze;
- wykonać bariery ochronne 1,10m w odległości od krawędzi wykopów;
- zakazany jest transport materiałów nad stanowiskami roboczymi;
- należy dbać o stan nawierzchni istniejących dróg;
- stosować tylko sprzęt właściwy do transportu.

2.6.2 Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie BHP:

- przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, odzieży ochronnej po przeprowadzonym instruktażu na stanowisku pracy;
- znajomość przepisów i zasad bezpiecznej pracy na budowie, rodzaju wykonywanej pracy;
- właściwa organizacja, zabezpieczania oraz utrzymania ładu i porządku na stanowisku pracy;
- znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi;
- dbałość o stan techniczny narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych;
- znajomość telefonów alarmowych;
- utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych.

2.7 Uwagi końcowe

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być przechowywane w Biurze Kierownika Budowy.

Dla powyższego zadania Wykonawca (Kierownik Budowy) zapewni lub sporządzi *plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)* uwzględniając dane zawarte w przedmiotowej *informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (IBIOZ)*, a następnie przedłoży go Zamawiającemu.

3. Część rysunkowa

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Miasto Włocławek

046401_1 Jednostka ewidencyjna Miasto Włocławek

Obręb ewidencyjny: Włocławek KM 83, 84

Działka: wg zakresu, ul. Kraszewskiego

ID zgłoszenia: DGK.6640.948.2019

Mapa aktualna w zakresie oznaczonym linią przerywaną na dzień: 06.10.2019 r.

Układ współrzędnych: PL 2000 strefa 6° Godło mapy: 6.183.30.21.2.1.3

Układ wysokościowy: "Kronsztadt 60"

Geodezyjny układ odniesienia: PL - ETRF2000

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych -

niż wykazanych na niniejszej mapie -

urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone

lub o których brak jest informacji instytucjach branżowych.

Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu przedkłada do uzgodnienia inwestor.

Projekt ten powinien być sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej

z opracowanymi geodezyjnymi liniami rozgraniczającymi oraz osiami ulic i dróg

jeżeli zostały ustalone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,

lub w decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

(Rozp. M.G.PiB z dnia 02.05.2001r. Dz.Nr 38, poz.455 z 2001r.

oraz Rozp. M.G.PiB z dnia 21.02.1995r. Dz.Nr 25, poz.133 z 1995r.)

Przedmiotowa mapa do celów projektowych została wykonana

bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

ujawnionymi w księgach wieczystych.

Biuro Usług Geodezyjnych

i Wycen Nieruchomości

Piotr Witczak

ul. Letnia 11, 87-500 Włocławek

tel. 54 429 65 80, kom. 801 847 650

e-mail: p.witczak@wp.pl, biuro@p.witczak.pl

GEODETA UPRAWNIONY

Inż. Piotr Witczak

Nr upr. 18186

Przebieg linii sieci uzbrojenia terenu został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji urzędowej państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ opracujący projekt: Urząd Gminy Włocławek

Prezydent Miasta Włocławek

Data wykonania projektu: 13.11.2019

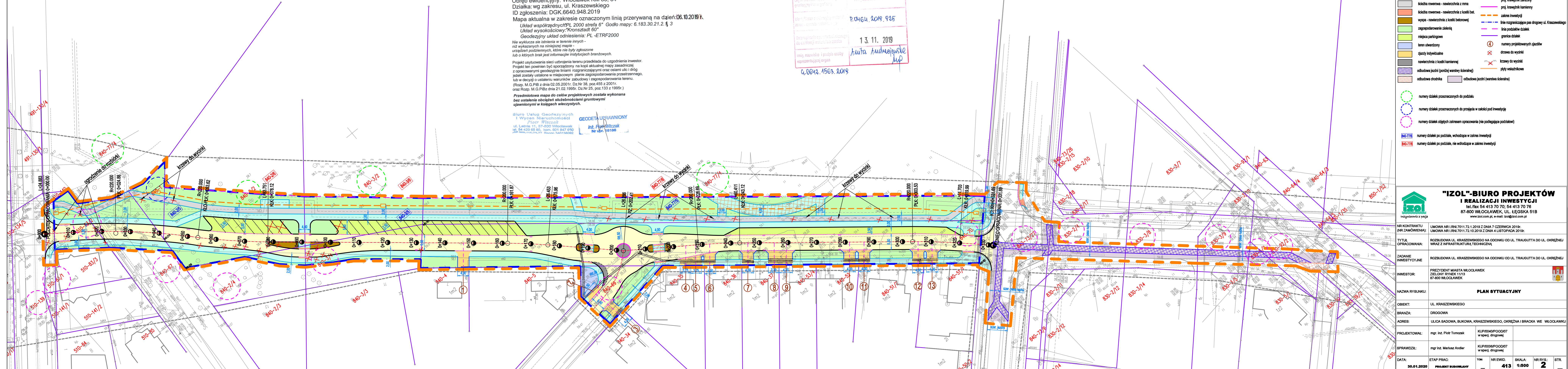
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

P.0464.2019.925

13.11.2019

Krzysztof Andriejowski

4.6642.1563.2019



LEGENDA:

- | | | | |
|--|-----------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------|
| | jezdnie - nawierzchnia z mma | | proj. krawężnik jezdni - krawężnik betonowy |
| | chodnik - nawierzchnia z kostki betonowej | | proj. krawężnik chodnika/ścieżki - obrzeża betonowe |
| | chodnik - nawierzchnia z elementem ozdobnym | | proj. krawężnik jezdni - obrzeża betonowe |
| | ścieżka rowerowa - nawierzchnia z mma | | proj. krawężnik żaluzjowy |
| | ścieżka rowerowa - nawierzchnia z kostki bet. | | proj. krawężnik kamienny |
| | wyspa - nawierzchnia z kostki betonowej | | zakres inwestycji |
| | zagospodarowanie zielenią | | linia rozgraniczająca pas drogowy ul. Kraszewskiego |
| | miejsca parkingowe | | linia podziałów działek |
| | teren utwardzony | | granice działek |
| | zjazdy indywidualne | | numery projektowanych zjazdów |
| | nawierzchnia z kostki kamiennej | | drzewa do wycinki |
| | odbudowa jezdni (poziór warstwy ścieralnej) | | krzewy do wycinki |
| | odbudowa chodnika | | pliny wskaźnikowe |
| | odbudowa jezdni (warstwa ścieralna) | | |

numery działek przeznaczonych do podziału

numery działek przeznaczonych do przejęcia w całości pod inwestycję

numery działek objętych zakresem opracowania (nie podlegające podziałowi)

840-778 numery działek po podziale, wchodzące w zakres inwestycji

840-778 numery działek po podziale, nie wchodzące w zakres inwestycji



**"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW
I REALIZACJI INWESTYCJI**
tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B
www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA): UMOWA NR I.RN.7011.72.1.2019 Z DNIA 7 CZERWCA 2019r.

TYTUŁ OPRACOWANIA: ROZBUDOWA UL. KRASZEWSKIEGO NA ODCINKU OD UL. TRAUGUTTA DO UL. OKRĘŻNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

ZADANIE INWESTYCYJNE: ROZBUDOWA UL. KRASZEWSKIEGO NA ODCINKU OD UL. TRAUGUTTA DO UL. OKRĘŻNEJ

INWESTOR: PREZYDENT MIASTA WŁOCŁAWEK

ZIELONY RYNEK 11/13

87-800 WŁOCŁAWEK

NAZWA RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY

OBIEKT: UL. KRASZEWSKIEGO

BRANŻA: DROGOWA

ADRES: ULICA SADOWA, BUKOWA, KRASZEWSKIEGO, OKRĘŻNA I BRACKA WE WŁOCŁAWKU

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Tomczak

KUP/0040/POOD07

w spec. drogowej

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mariusz Andler

KUP/0036/POOD07

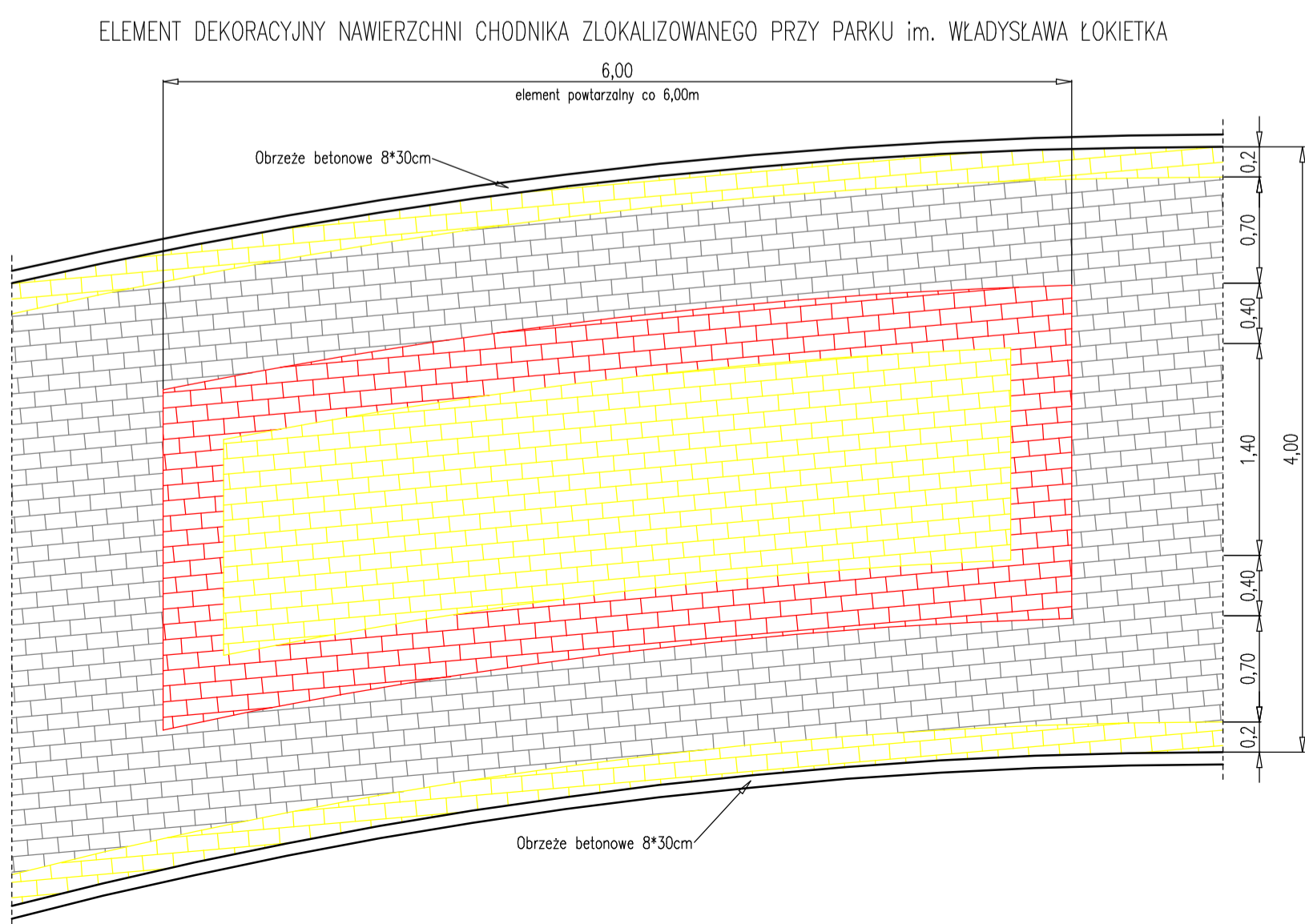
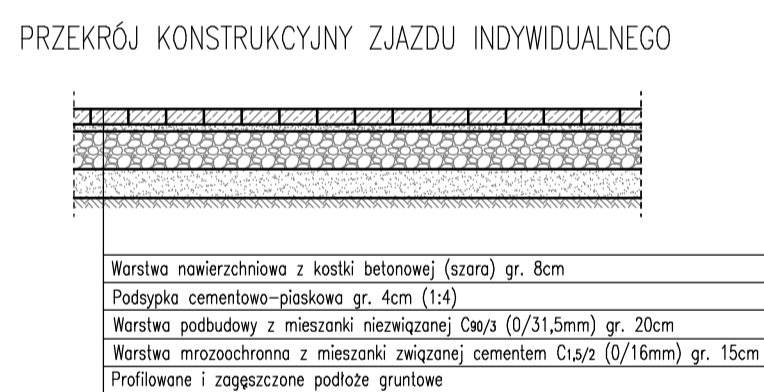
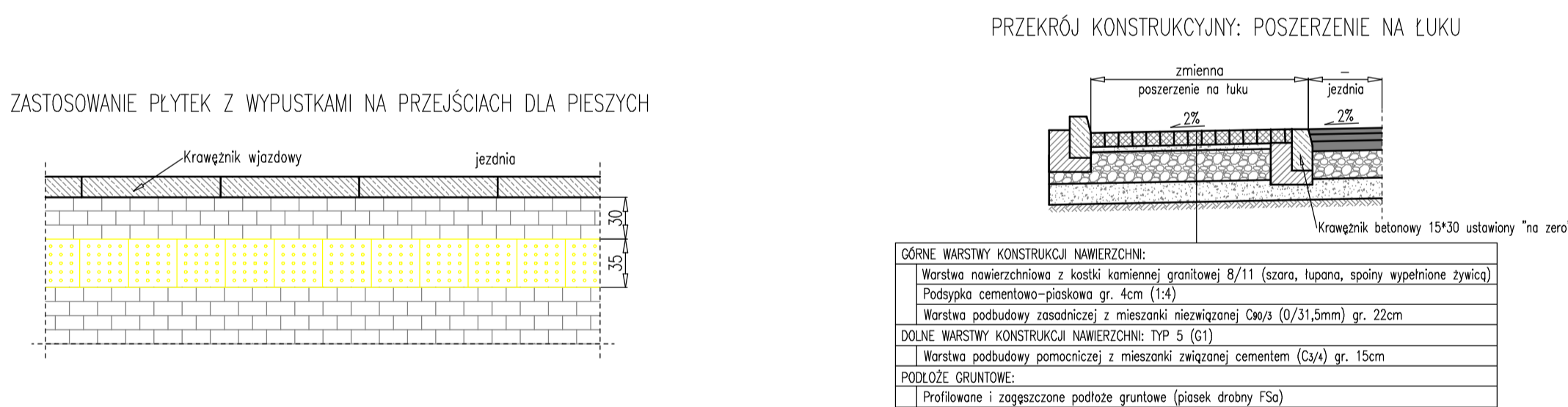
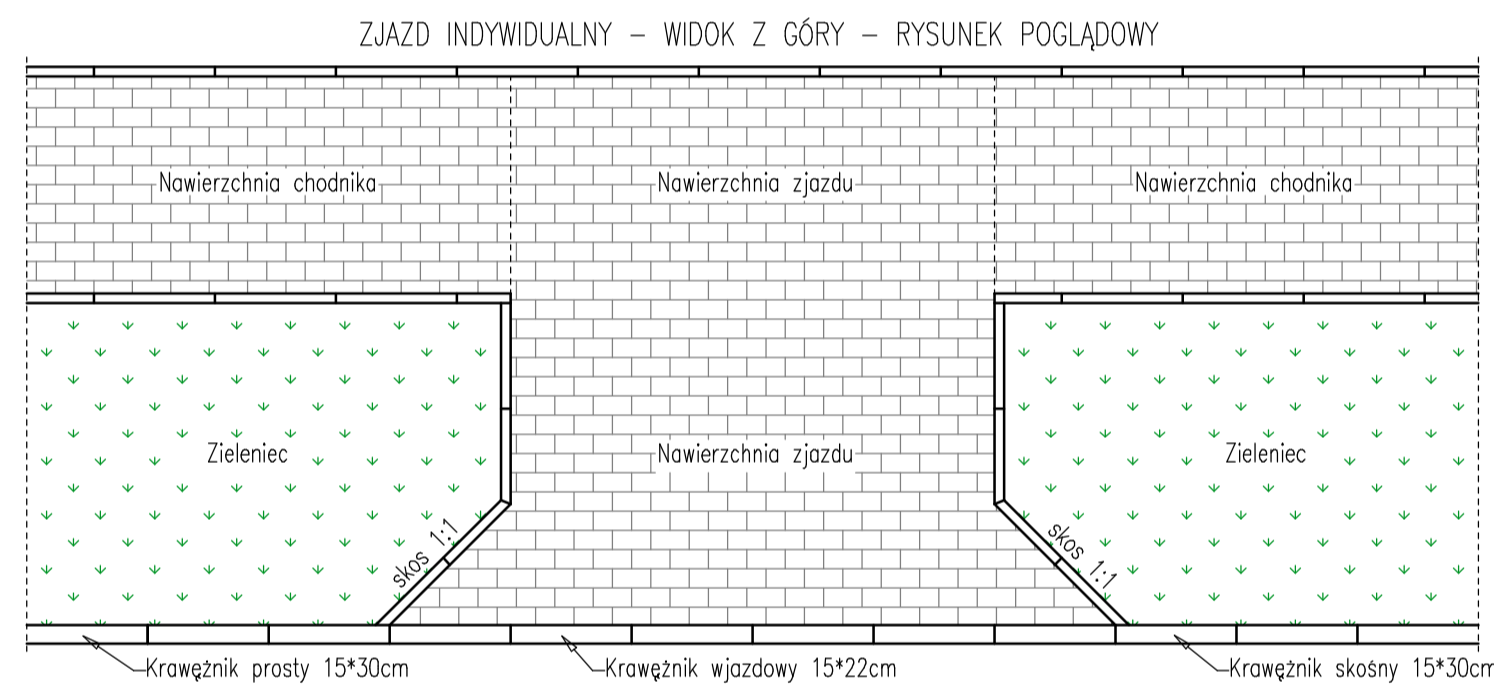
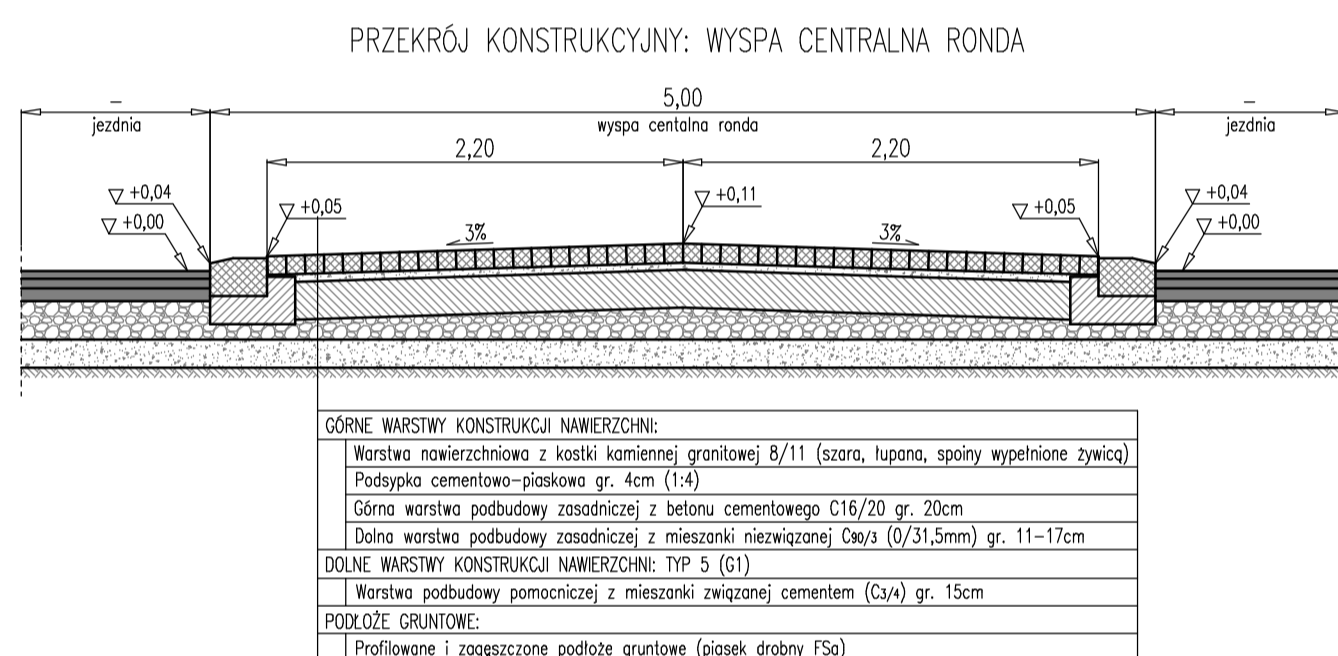
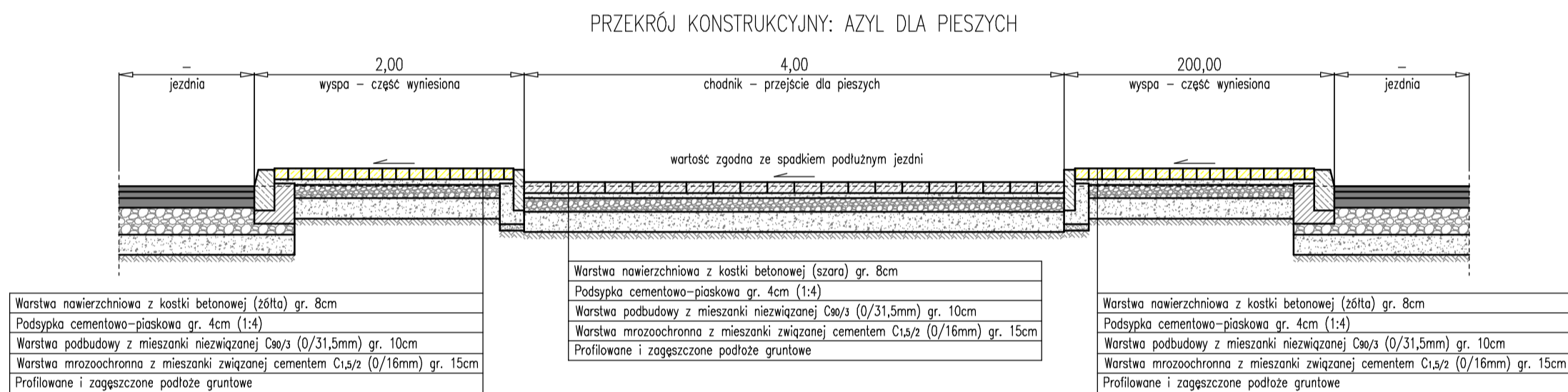
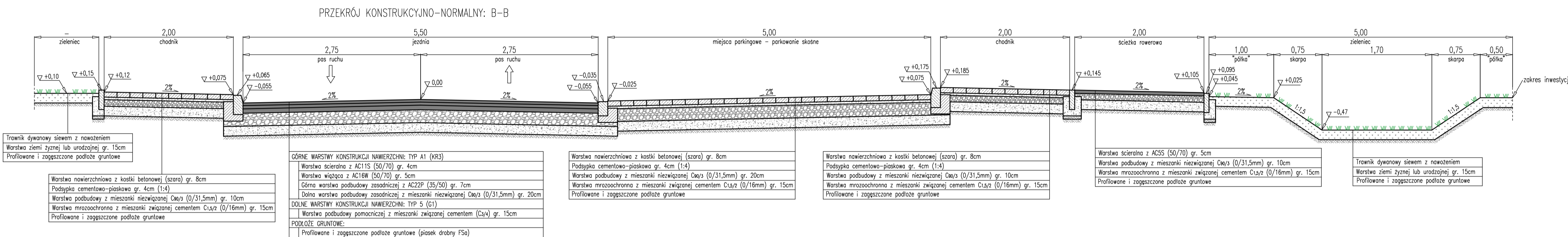
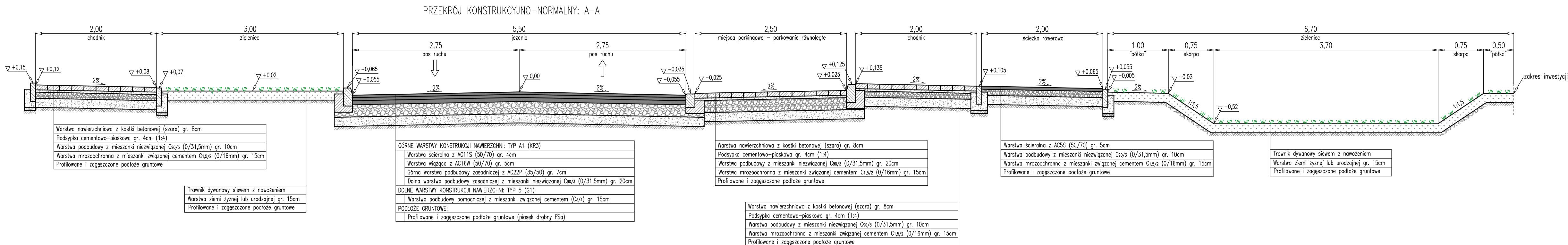
w spec. drogowej

DATA: 30.01.2020

ETAP PRAC: PROJEKT BUDOWLANY

TOM: NR EWID. SKALA: NR RYS. STR.

413 1:500 2



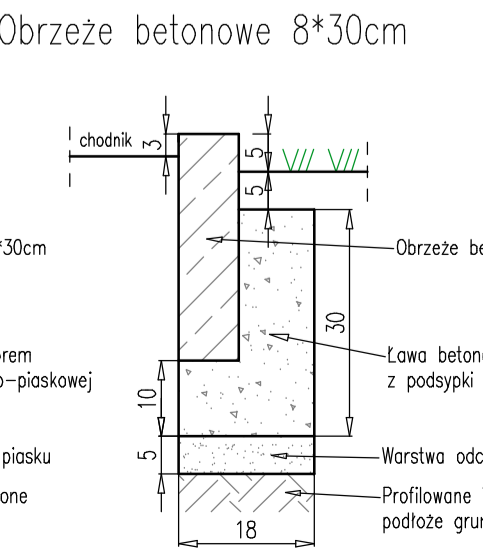
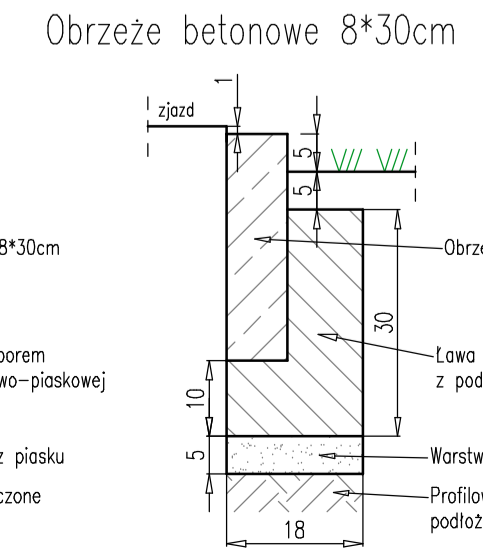
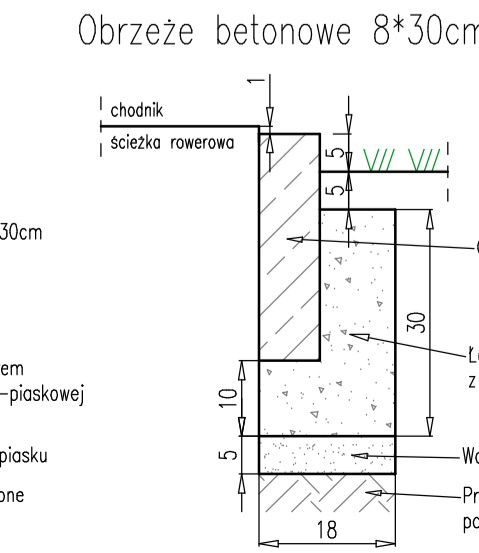
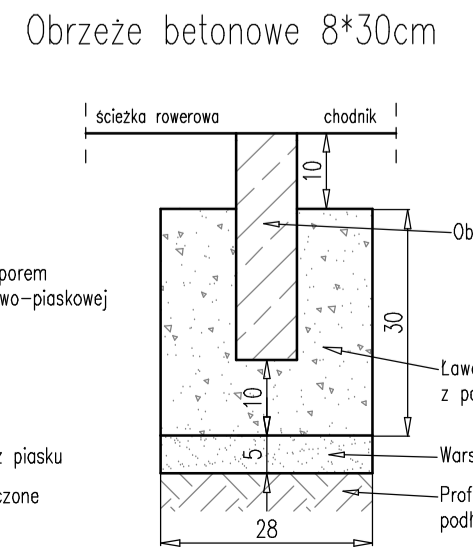
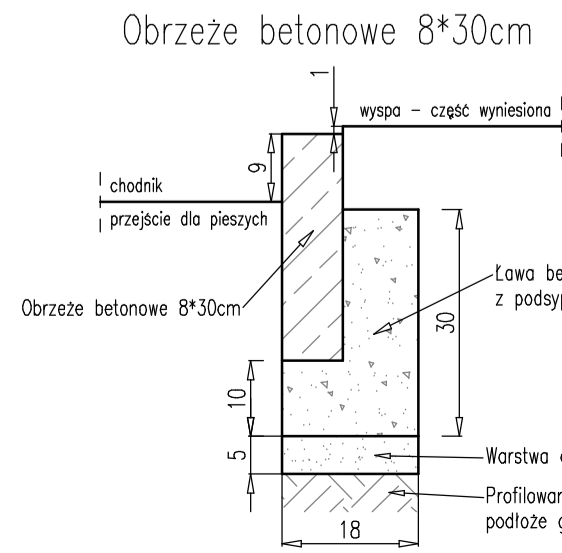
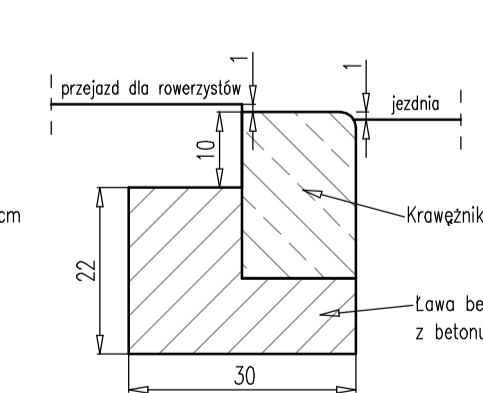
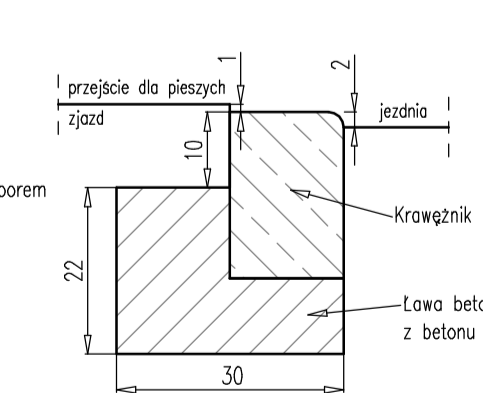
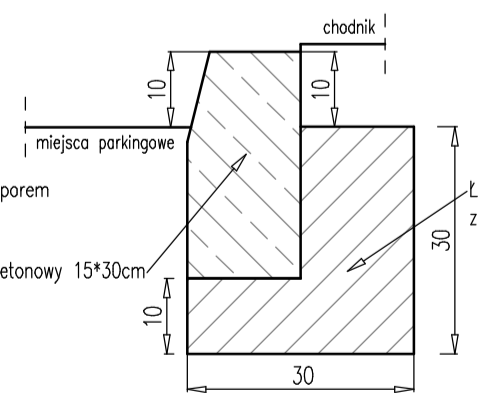
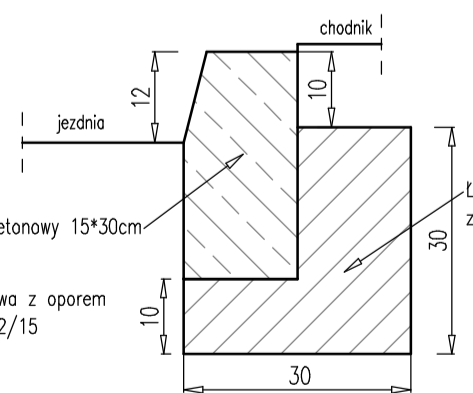
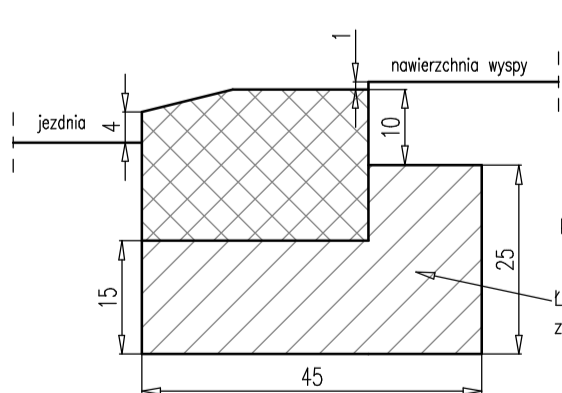
Krawężnik kamienny 20*30cm
"leżący", łukowy R5, płomieniowany

Krawężnik betonowy 15*30cm

Krawężnik betonowy 15*30cm

Krawężnik wjazdowy 15*22cm

Krawężnik wjazdowy 15*22cm



"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI
tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B
www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA): UMOWA NR I.RN.7011.72.1.2019 Z DNIA 7 CZERWCA 2019R.
UMOWA NR I.RN.7011.72.10.2019 Z DNIA 4 LISTOPADA 2019R.

TYTUŁ OPRACOWANIA: ROZBUDOWA UL. KRASZEWSKIEGO NA ODCINKU OD UL. TRAUGGITTA DO UL. OKRĘŻNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

ZADANIE INWESTYCYJNE: ROZBUDOWA UL. KRASZEWSKIEGO NA ODCINKU OD UL. TRAUGGITTA DO UL. OKRĘŻNEJ

INWESTOR: PREZYDENT MIASTA WŁOCŁAWEK
ZIELONY RYNEK 11/13
87-800 WŁOCŁAWEK

NAZWA RYSUNKU: PRZĘKROJE I SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

OBIEKT: UL. KRASZEWSKIEGO

BRANŻA: DROGOWA

ADRES: ULICA SADOWA, BUKOWA, KRASZEWSKIEGO, OKRĘŻNA I BRACKA WŁ. WŁOCŁAWKU

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Tomczak KUP0036/POD007 w spec. drogowej

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mariusz Andler KUP0036/POD007 w spec. drogowej

DATA: 30.01.2020 ETAP PRAC: PROJEKT BUDOWLANY

NR EWID. 413

SKALA: 1:10

NR RYS. 3