JEDNOSTKA PROJEKTOWA	**ECO-ORYS** **BIURO PROJEKTOWO-DORADCZE** 56-400 OLEŚNICA, UL. 3 MAJA 44A/4 **KEZM - BUD** 51-122 WROCŁAW, UL. R. KOCHA 11A		
INWESTOR	**ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO** WYKONUJĄCY SWOJE ZADANIA PRZY POMOCY JEDNOSTKI ORGANIZACYJNEJ BĘDĄCEJ ZARZĄDCĄ DROGI TJ. **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** UL. WOJSKA POLSKIEGO 52 56-400 OLEŚNICA		
INWESTOR ZASTĘPCZY	**SEKCJA DRÓG MIEJSKICH** UL. BOLESŁAWA KRZYWOUSTEGO 31C 56-400 OLEŚNICA		
NAZWA ZADANIA	**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 1509D UL. WĄDOŁY NA ODC. OD UL. MONIUSZKI DO UL. ENERGETYCZNEJ W OLEŚNICY**		
LOKALIZACJA INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE, POWIAT OLEŚNICKI JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 021401_1 OLEŚNICA – MIASTO OBRĘB 0002 OLEŚNICA, AM 73, DZ. NR 1/4;AM 75, DZ. NR 5/1 OBRĘB 0004 WĄDOŁY, AM 85, DZ. NR 2, 1/6, 1/2, 26, 1/8, 1/7, 3, 9, 11, 8/1; AM 84, DZ. NR 7		
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	**IV, XXV, XXVI**		
NR PROJEKTU	**44/2020**	EGZ. NR	**1**

STADIUM DOKUMENTACJI

PROJEKT WYKONAWCZY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
BRANŻA DROGOWA				
GŁÓWNY PROJEKTANT	MGR INŻ. MARIUSZ PRZEWŁOCKI	51/99/DUW	KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	MGR INŻ. ZBIGNIEW MĄCZKA	-		
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. BARTOSZ KUBERACKI	LBS/0062/POOD/13	DROGOWA	

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM

OLEŚNICA, CZERWIEC 2022R.

SPIS ZAWARTOŚCI

LP.	NAZWA	STRONY
1	Strona tytułowa	1
2	Spis zawartości	2
3	Spis rysunków	2
4	Opis techniczny	3 - 19
5	Część rysunkowa	20 - 32

SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA	STRONA
*	Orientacja	1:10 000	21
D - 1.1	Plan sytuacyjny - etap 1	1:500	22
D - 1.2	Plan sytuacyjny - etap 1 (tereny zamknięte PKP)	1:500	23
D - 2	Plan sytuacyjny - etap 2	1:500	24
D - 3	Profil podłużny	1:50/500	25
D - 4.1	Przekroje konstrukcyjne - etap 1	1:25	26
D - 4.2	Przekroje konstrukcyjne – etap 2	1:25	27
D - 4.3	Przekroje konstrukcyjne – schody techniczne	1:20	28
D - 5	Przekrój poprzeczny	1:100	29
D - 6	Przekroje poprzeczne - poprzeczki	1:25	30
-	Widok wiaty przystankowej – Cyrkon 205	1:50	31
-	Widok wiaty przystankowej – Cyrkon 205	1:50	32

OPIS TECHNICZNY

1. INWESTOR

1.1. INWESTOR

ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO
WYKONUJĄCY SWOJE ZADANIA PRZY POMOCY JEDNOSTKI ORGANIZACYJNEJ BĘDĄCEJ ZARZĄDCĄ DROGI TJ.
ZARZĄDU DRÓG POWIATOWYCH W OLEŚNICY
UL. WOJSKA POLSKIEGO 52
56-400 OLEŚNICA

1.2. INWESTOR ZASTĘPCZY

SEKCJA DRÓG MIEJSKICH
UL. BOLESŁAWA KRZYWOUSTEGO 31C
56-400 OLEŚNICA

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora zastępczego - umowa zawarta pomiędzy ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze a Gminą Miasto Oleśnica reprezentowaną przez Dyrektora Sekcji Dróg Miejskich w Oleśnicy;
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- uzgodniona koncepcja do projektu;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- ustalenia z Inwestorem;
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie.

2.2. PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, KATALOGI

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane;
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych;
- ustawa z dnia 21marca 1985r. o drogach publicznych;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Gdańsk 2012r.;
- obowiązujące przepisy i normy.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem zamówienia jest wykonanie projektu rozbudowy drogi powiatowej nr 1509D ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy, poprzez wykonanie nowej jezdni wraz z jednostronnym chodnikiem i jedno i dwukierunkowymi ścieżkami rowerowymi oraz zatokami autobusowymi. Infrastrukturę towarzyszącą stanowi projektowane odwodnienie oraz oświetlenie drogowe i kanał technologiczny.
Cała inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Miasto Oleśnica w województwie dolnośląskim w miejscowości Oleśnica, ul. Wądoły.
Rozbudowa ul. Wądoły w Oleśnicy w zakresie drogowym została podzielana na dwa etapy:

- Etap 1 – „nowa" ul. Wądoły na odc. od ul. Energetycznej do wiaduktu nad linią kolejową w zakresie zgodnym z MPZP wraz z odcinkiem ul. Energetycznej przy skrzyżowaniu z „nową" ul. Wądoły;
- Etap 2 – pozostały odcinek ul. Energetycznej oraz część „starej" ul. Wądoły.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Wądoły na całym odcinku posiada jezdnię bitumiczną o szer. ok. 5.0 m. Na odcinku ok. 150 m od wiaduktu nawierzchnia jest w dobrym stanie technicznym, pozostały odcinek do skrzyżowania z ul. Energetyczną posiada nawierzchnię nierówną z wieloma uszkodzeniami i połataniami. Ulica nie posiada chodników. Ulica Wądoły jest ulicą klasy L. Ulica zlokalizowana jest na terenach 7KDL i 8KDL zgodnie z MPZP NR XII/112/2019.
Pod względem uzbrojenia zinwentaryzowano:

- sieci elektro-energetyczne;
- sieci telekomunikacyjne;
- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacyjna (sanitarna i deszczowa);
- oświetlenie drogowe.

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

5.1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 243 poz. 1623) określono stopień złożoności podłoża i kategorię geotechniczną projektowanej inwestycji.
Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów charakteryzujących się korzystnymi parametrami fizyko-mechanicznymi, bez zalegania partii gruntów organicznych oraz brak innych czynników geodynamicznych, **WARUNKI GRUNTOWE OKREŚLONO JAKO PROSTE**. Do głębokości rozpoznania nie stwierdzono regularnego zwierciadła wody podziemnej, **WARUNKI WODNE OKREŚLONO JAKO DOBRE**.
Dla projektowanej inwestycji polegającej na rozbudowie drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy **PRZYJĘTO II KATEGORIĘ GEOTECHNICZNĄ**.

5.2. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych, obserwacji hydrogeologicznych i uzyskanych informacji dla projektowanej inwestycji polegającej na rozbudowie drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy, przeanalizowano właściwości gruntów do głębokości rozpoznania.
Prace w terenie obejmowały wykonanie wierceń geotechnicznych, sondowań sondą lekką i badań makroskopowych przewiercanych warstw napotkanych gruntów oraz obserwacje występowania wody gruntowej w otworach.
Zakres badań terenowych obejmował wykonanie 5 otworów geotechnicznych do głębokości 3,0 m p.p.t. w rejonie nowego przebiegu drogi i przy podstawie istniejącego nasypu drogowego oraz 2 otworów geotechnicznych do głębokości 5,0 m p.p.t. w rejonie jezdni na istniejącym nasypie. Lokalizacja otworów i zakres rozpoznania został uzgodniony ze Zleceniodawcą. Wiercenia wykonano ręcznym zestawem wiertniczym Eijkelkamp.
W czasie wierceń dozór geologiczny pobierał reprezentatywne próbki do badań makroskopowych z każdej odmiennej litologicznie warstwy gruntu, wykonywał opis przewiercanych gruntów (rodzaj gruntu, barwa), przeprowadzał badania makroskopowe oraz prowadził obserwacje hydrogeologiczne w otworze. Po wykonaniu wierceń i opróbowaniu nawiercanych gruntów, otwory zostały zlikwidowane poprzez zasypanie urobkiem z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw. Łączny metraż wykonanych wierceń wyniósł 25,0 mb.
Poniżej, w tabeli 1 zestawiono dane o wykonanych otworach geotechnicznych oraz obserwacjach w trakcie prac.

NR OTWORU	RZĘDNA TERENU [M N.P.M.]	GŁĘBOKOŚĆ OTWORU [M P.P.T.]	GŁĘBOKOŚĆ I CHARAKTER WYSTĘPOWANIA WODY PODZIEMNEJ [M P.P.T.]
01	155,1	3,0	brak
02	155,2	3,0	brak
03	155,2	3,0	brak
04	156,8	5,0	brak
05	155,0	3,0	brak
06	160,1	5,0	brak
07	155,7	3,0	brak

Pod względem geotechnicznym badany obszar sprzyja budowie planowanej inwestycji. Stwierdzone w badanym podłożu grunty niespoiste charakteryzują się korzystnymi parametrami geotechnicznymi. Warunki gruntowe określono jako proste.

W celu przedstawienia warunków podłoża dla budowy projektowanej inwestycji, przeanalizowano właściwości gruntów do głębokości rozpoznania. W badanym podłożu, w miejscach wierceń, zalegają niespoiste grunty określone jako **PRZYDATNE BEZ ZASTRZEŻEŃ**. Jest to grupa gruntów niespoistych charakteryzujących się korzystnymi parametrami mechanicznymi, nie ulegające wpływom zmiany temperatury oraz wilgotności (nie wrażliwe na mróz i działanie wody). Łatwo i średnio urabialne, o dobrej wodoprzepuszczalności, nadające się bezpośrednio do wykorzystania w celach budowlanych. Do tej grupy zaliczono grunty niespoiste w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym przyporządkowane do warstw geotechnicznych IIa, IIb, III oraz NB.
W badanym podłożu do głębokości rozpoznania nie stwierdzono występowania zwierciadła wody podziemnej. **WARUNKI WODNE OKREŚLONO JAKO DOBRE**.
Dla realizacji rozbudowy drogi, poniżej w tabeli 2 zestawiono grunty podłoża w zależności od grupy nośności i przydatności z przyporządkowaniem warstw geotechnicznych.
Tabela 2. Przyporządkowanie grup nośności do wydzielonych warstw geotechnicznych.

WARSTWA GEOTECHNICZNA	GRUPA NOŚNOŚCI	UWAGI I ZALECENIA	GRUPA GRUNTÓW
NN	-	Grunty bardzo wysadzinowe. Bezpośrednio nienadające się do posadowienia konstrukcji drogi. Warstwa predysponowana do usunięcia z rejonu posadowienia.	Grunt nieprzydatny
NB, IIa, IIb, III	G1	Grunt niewysadzinowy, nadający się bezpośrednio jako podłoże budowlane	Grunt przydatny bez zastrzeżeń.

5.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowe i wodne określono na podstawie wyników prac terenowych i badań makroskopowych, obserwacji w terenie oraz materiałów archiwalnych dotyczących badanego obszaru. Graficzne przedstawienie interpretacji zalegania warstw gruntów w podłożu w obrębie projektowanej inwestycji zawierają wyinterpretowane, na podstawie wykonanych otworów.

WARUNKI GRUNTOWE

W rejonie posadowienia nowego przebiegu odcinka drogi ul. Wądoły bezpośrednio pod warstwą gleby oraz w rejonie istniejącego przebiegu drogi, w obrębie nasypu drogowego podłoże rodzime budują wodnolodowcowe utwory piaszczyste reprezentowane przez średniozagęszczone piaski drobne z przewarstwieniami piasku średniego i wkładkami piasku pylastego, piaski pylaste z wkładkami piasku drobnego oraz średniozagęszczone i głębiej zalegające, zagęszczone piaski średnie, lokalnie zaglinione, ze żwirem i wkładkami gliny. Nasyp drogowy wybudowany jest z gruntów niespoistych w stanie średniozagęszczonym, głównie z piasku średniego, również zaglinionego, lokalnie z wkładkami gliny. Pakiet rodzimych gruntów niespoistych do głębokości rozpoznania nie został przewiercony. Warunki gruntowe określono jako proste.
Z uwagi na zmienny rodzaj gruntów w istniejącym nasypie, stopień ich zagęszczenia oraz z uwagi na zastosowanie wzmocnionej warstwy technologicznej do projektu przyjęto wzmocnienie podłoża jak dla gruntu kategorii G3. W przypadku stwierdzenia warunków gruntowych odbiegających od założonych projektant podejmie decyzję o zmianach odnośnie rozwiązań konstrukcyjnych nawierzchni.

WARUNKI WODNE

W trakcie prac terenowych, w żadnym z wykonanych otworów nie stwierdzono występowania regularnego poziomu wód gruntowych. Warunki wodne określono jako dobre.

6. ZIELEŃ

6.1. ZIELEŃ DO WYCINKI

Inwentaryzacja dendrologiczna została przeprowadzona w obszarze projektowanej inwestycji – rozbudowy drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy. Teren obszaru jest niejednorodny z wyniesieniem od strony wiaduktu kolejowego oraz obniżeniem w kierunku ul. Energetycznej. Obecna droga asfaltowa od strony przyległej wiaduktu kolejowego do jej wypłaszczenia posiada zlokalizowane boczne skarpy z usytuowaniem większości rozpatrywanych drzew i zakrzaczeń. Działka nr 1/4 AM 73 bezpośrednio graniczą z dalszą częścią inwestycji jest terenem zamkniętym (terenem PKP), będącym własnością Skarbu Państwa. Dla działań w obrębie terenu zamkniętego stosuje się przepisy szczegółowe w zakresie planowanych działań.

Obszar inwestycji obejmuje zabudowa przemysłowa – produkcyjna oraz tereny pól i nieruchomości gruntowych, gminnych. Zabudową jednorodzinna znajduje się w dalszej odległości w kierunku północnym od skrzyżowania z ul. Energetyczną. Obszar ogólnie jest niezbyt bogaty pod kątem występowania roślinności drzew i krzewów. Teren nieruchomości porastają w drzewa liściaste w przewadze i dominacji – gatunku Lipa drobnolistna. Obecny jest jesion wyniosły, wierzba biała oraz klon zwyczajny oraz brzoza brodawkowata jako gatunki pojedyncze. Ponadto znajduje się zakrzaczenie z gatunkami orzecha włoskiego oraz dzikiej róży. Zakrzaczenie to jest pochodzenia naturalnego jako samosiejki. Gatunki zakrzaczeń oraz pojedynczych ww. drzew liściastych nie stanowią gatunków cennych przyrodniczo. W większości przedmiotowe lipy drobnolistne znajdują się w obrębie inwestycji. Dodatkowo ich stan zdrowotny jest słaby. Posiadają w części wypróchnienia (np. przyodziomkowe), guzy na pniu oraz wychyły mogące stanowić zagrożenie – (głównie poprzez częściowo odsłonięte korzenie i lokalizację na wąskiej koronie skarpy, ze znacznymi obniżeniami, przyległą do drogi). Drzewa posiadają też posusz w koronie oraz widoczne ślady odpływu wilgoci w gruncie, charakteryzującym się nienajlepszą kondycją zdrowotną i wskazanym pojawiającym się posuszem. Warunki bytowania w obecnym stanie nie są dobre. Wskazany w opracowaniu gatunek jesiona wyniosłego należy usunąć w pierwszej kolejności, mimo braku jednoznacznej obecności w obrębie rozbudowy drogi. Drzewo posiada bardzo duży posusz w koronie pow. 50% oraz mocną zgniliznę pnia. Drzewo niebezpieczne.

Zinwentaryzowane drzewa znajdują się w pasie projektowanej inwestycji drogowej oraz zasięgu oddziaływania, mogącego kolidować z inwestycją. Gatunki rosnących drzew i zakrzaczeń pochodzą w części z sukcesji naturalnej jako samosiejki w formie pojedynczej rozgrupowanej oraz z nasadzeń celowych w formie pasowej , szpalerowej. Drzewa i krzewy na przedmiotowych działkach były poddawane wyraźnym zabiegom pielęgnacyjnym. Zakrzaczenia nie posiadają cennych wartości przyrodniczo – ozdobnych. Zadrzewienie objęte zakresem opracowania, występując na przedmiotowych nieruchomościach gruntowych, uniemożliwia wykorzystywanie nieruchomości zgodnie z jej przeznaczeniem - koliduje z przebudową drogi wraz z jej infrastrukturą. Stan drzew i zakrzaczeń jest w większości średni.

DO USUNIĘCIA WYŁĄCZNIE DRZEWA I KRZEWY KOLIDUJĄCE Z ZAPROJEKTOWANYMI URZĄDZENIAMI DROGOWYMI ORAZ DRZEWA I KRZEWY W ZŁYM STANIE ZDROWOTNYM.

W otoczeniu inwentaryzowanych drzew i zakrzaczeń nie występują gatunki prawnie chronione. Nieruchomości, na której zlokalizowane są drzewa nie znajdują się w obszarze chronionym sieci Natura 2000 i innych obszarów ochronnych.

W obrębie drzew i zakrzaczeń nie stwierdzono występowania gatunków chronionych tj. zwierząt, grzybów, roślin oraz owadów.

W czasie trwania okresu lęgowego ptaków nie należy przeprowadzać cięć drzew i krzewów na których znajdują się ich miejsce lęgowe.

6.2. ZESTAWIENIE TABELARYCZNE INWENTARYZOWANYCH DRZEW

NR	NAZWA POLSKA	ILOŚĆ	OBWÓD PNIA NA WYS.		POW. KRZEWÓW	UWAGI PIELĘGNACYJNE
			130 CM	5 CM		
DZ. NR 1/4 AM 73 OBRĘB OLEŚNICA, M. OLEŚNICA (STRONA PRAWA - P)						
21	Jesion wyniosły	1 szt.	72	117	-	w zakresie opracowania inwestycji
20	Jesion wyniosły	2 szt.	62, 48	103	-	do usunięcia - w zakresie opracowania inwestycji
22	Zakrzaczenie – orzech włoski	-	-	-	1,0 m2	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
DZ. NR 2 AM 85 OBRĘB WĄDOŁY, M. OLEŚNICA (STRONA PRAWA - P)						
19	Klon zwyczajny	5 szt.	75, 36, 64, 40, 98	84, 43, 70, 44, 113	-	do usunięcia - w zakresie opracowania inwestycji
18	Broza brodawkowata	2 szt.	34, 33	89	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
17	Lipa drobnolistna	1 szt.	166	155	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
16	Lipa drobnolistna	12 szt.	218	237	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
15	Lipa drobnolistna	1 szt.	206	222	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
14	Lipa drobnolistna	1 szt.	198	203	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
13	Lipa drobnolistna	1 szt.	165	181	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji

NR	NAZWA POLSKA	ILOŚĆ	OBWÓD PNIA NA WYS.		POW. KRZEWÓW	UWAGI PIELĘGNACYJNE
			130 CM	5 CM		
12	Lipa drobnolistna	1 szt.	173	184	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
11	Lipa drobnolistna	1 szt.	226	261	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
11A	Zakrzaczenie (dzika róża)	-	-	-	1,0 m2	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
10	Lipa drobnolistna	1 szt.	203	241	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
9	Lipa drobnolistna	1 szt.	190	233	-	w zakresie opracowania inwestycji
DZ. NR 1/6 AM 85 OBRĘB WĄDOŁY, M. OLEŚNICA (STRONA PRAWA - P)						
12A	Wierzba biała	1 szt.	113	165	-	do usunięcia - w zakresie opracowania inwestycji
12B	Wierzba biała	1 szt.	77	98	-	do usunięcia - w zakresie opracowania inwestycji
12C	Lipa drobnolistna	1 szt.	44	49	-	do usunięcia - w zakresie opracowania inwestycji
DZ. NR 2 AM 85 OBRĘB WĄDOŁY, M. OLEŚNICA (STRONA LEWA - L)						
8	Lipa drobnolistna	1 szt.	145	158	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
8A	Lipa drobnolistna	1 szt.	212	242	-	w zakresie opracowania inwestycji
8B	Lipa drobnolistna	1 szt.	169	185	-	w zakresie opracowania inwestycji
8C	Lipa drobnolistna	1 szt.	183	197	-	w zakresie opracowania inwestycji
8D	Jesion wyniosły	1 szt.	204	238	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji; posusz ok. 50%, zgnilizna pnia
8G	Zakrzaczenie – czeremcha zwyczajna, dzika róża, jabłoń dzika	-	-	-	15,0 m2	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
7	Lipa drobnolistna	1 szt.	292	342	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
6	Lipa drobnolistna	1 szt.	159	188	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
5	Lipa drobnolistna	1 szt.	141	155	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
4	Lipa drobnolistna	1 szt.	149	155	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
3	Lipa drobnolistna	1 szt.	152	173	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji; wychył
2	Lipa drobnolistna	1 szt.	229	276	-	do usunięcia – koliduje z przebudową drogi; wypróchnienie przyodziomku
1	Lipa drobnolistna	1 szt.	225	253	-	do usunięcia – koliduje z przebudową drogi; wypróchnienie przyodziomku
1A	Lipa drobnolistna	1 szt.	187	209	-	do usunięcia - w zakresie opracowania inwestycji
1B	Orzech włoski	1 szt.	27	32	-	do usunięcia - w zakresie opracowania inwestycji
1C	Orzech włoski	3 szt.	32, 25, 26	82	-	do usunięcia - w zakresie opracowania inwestycji
1D	Lipa drobnolistna	1 szt.	101	121	-	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
DZ. NR 1/2 AM 85 OBRĘB WĄDOŁY, M. OLEŚNICA (STRONA PRAWA - P)						
8E	Zakrzaczenie – dzika róża	-	-	-	0,5	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji
8F	Zakrzaczenie – dzika róża	-	-	-	0,5	do usunięcia – w zakresie opracowania inwestycji

6.3. ZABEZPIECZENIE DRZEW PRZEWIDZIANYCH DO POZOSTAWIENIA PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH

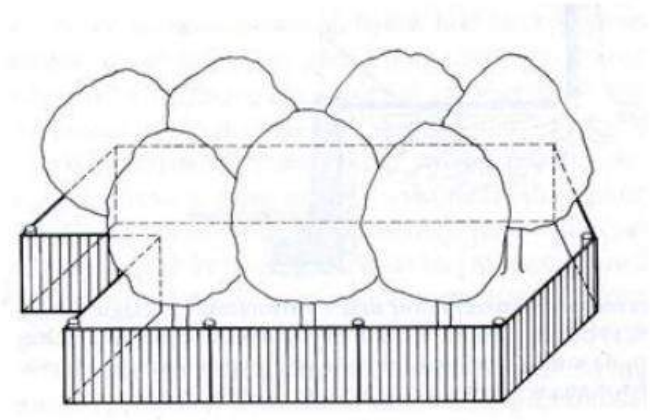
Prace budowlane prowadzone w obrębie drzew i krzewów zawsze stanowią potencjalne zagrożenie dla ich kondycji zdrowotnej i prawidłowego wzrostu. Zagrożenia wynikają te z faktu, iż w trakcie trwania budowy lub przebudowy infrastruktury drogowej występuje zjawisko pogorszenia warunków glebowych w obrębię ich bryły korzeniowej. W celu uniknięcia niesprzyjających warunków, drzewa i krzewy, które nie są przeznaczone do usunięcia powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem.

W obrębie 10 m od pnia należy wytyczyć strefę ochronną w której nie wolno składować ciężkiego lub szkodliwego dla roślin materiału tj. cement, kruszywa, paliwa, oleje i lepiszcza. Zabieg ten pozwoli uniknąć zagęszczenie gruntu i zagrożenia jeśli dojdzie do wycieku. W przypadku gdy zachodzi konieczność wykonywania wykopów instalacyjnych w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów roboty ziemne należy wykonywać wyłącznie ręcznie. Praca wykonana maszynowo generuje ryzyko uszkodzenia korzeni już w odległości 30 – 50 cm od krawędzi wykopu

W celu zabezpieczenia pni drzew nie przewidzianych do wycinki należy stosować osłony przypniowe (odeskowania). Wymagania dla osłon:

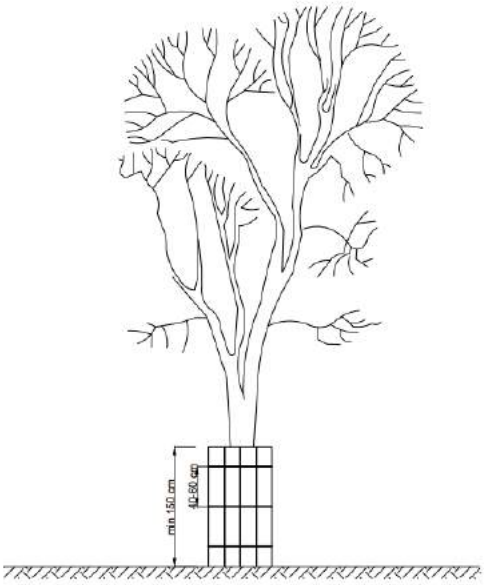
- osłona z desek wokół całego pnia;
- wysokość nie mniejsza niż 150cm;
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu;
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min. 3 razy);
- deski powinny ściśle przylegać do pnia.

Grupy drzew i krzewów sąsiadujące bezpośrednio z placem budowy, drogami sprzętu budowlanego itd. należy ogrodzić ochronnym ogrodzeniem wys. 1,5 – 2,0 m w odległości co najmniej 1 m od brzegu pni – po obu stronach rzędów drzew i krzewów lub wokół grup drzew i krzewów.

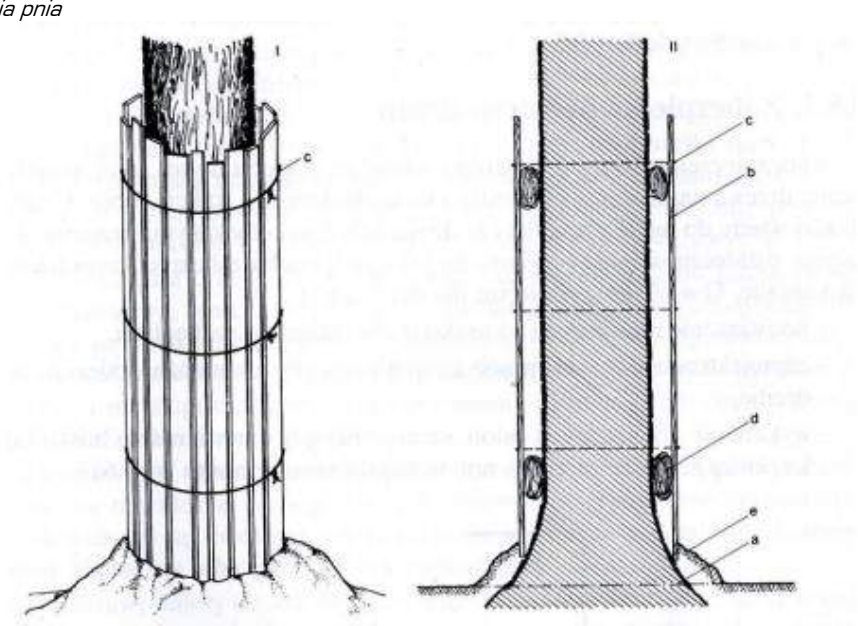


Rys. 1 – Wygrodzenie zespołu drzew z terenu budowy (Chachulski Z., Chirurgia i pielęgnacja drzew, Józefów-Michalin 2000, Legraf)

- owinięcie pni matami słomianymi lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie obudowanie z desek do wysokości pierwszych gałęzi (określonej indywidualnie dla każdego drzewa), tak aby nie uszkodzić najbliższych konarów;
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłużyć (i być lekko zagłębiona w ziemi); jeżeli jest to niemożliwe np. przez nabiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią;
- przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ) – opaski należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie – minimum 3 szt. na pniu;
- podlewanie wodą w ilości ok. 20 dm3 na 1 szt. drzewa w zależności od warunków atmosferycznych przez cały czas trwania robót;
- przykrycie korzeni matami słomianymi w ilości ok. 4 m2 na 1 szt. drzewa;
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2 m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą;



Rys. 2 – Sposób zabezpieczenia pnia



Rys. 3 – Sposób oszalowania pnia (Chachulski Z., Chirurgia i pielęgnacja drzew, Józefów-Michalin 2000, Legraf) I – widok; II – przekrój a – poziom gruntu, b – oszalowanie z desek, c – drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia, d – wypełnienie przestrzeni między pniem a deskami jutą, warkoczem ze słomy lub starą oponą, e – dodatkowa ziemia

6.4. OCHRONA KORZENI

Roboty ziemne zaplanowane w pobliżu drzew powinny być wykonywane ręcznie. Przyjmuje się, że zasięg systemu korzeniowego drzewa jest co najmniej o 20% większy od powierzchni rzutu korony.

Wokół stref korzeniowych drzew wydzielić strefy bezpieczeństwa o min wymiarach 4,0 x 4,0 m wygrodzone siatką.

Nie wolno prowadzić wykopów jednocześnie po obu stronach rzędów drzew. Należy planować trasy ruchu sprzętu budowlanego poza obszarem wyznaczonym przez rzut koron. Zabronione jest składowanie wszelkich materiałów budowlanych pomiędzy drzewami.

W razie wykopów prowadzonych w strefie korzeni wszystkie grube korzenie należy wycinać ręcznymi ostrymi narzędziami (sekator, piła). Wykopy w obrębie korzeni należy prowadzić jedynie w okresie od października do marca, w jak najkrótszym czasie. Przycięte korzenie należy osłaniać matami słomianymi przed mrozem. W razie wykopów prowadzonych w sezonie wegetacyjnym, przycięte korzenie należy chronić przed przesychaniem za pomocą założonego na ścianie wykopu ekranu korzeniowego i wypełnienie przestrzeni pomiędzy nim, a brzegiem wykopu specjalistyczną mieszanką ziemi ogrodniczej lub torfem. Wypełnienie pomiędzy ekranem, a bryłą korzeniową trzeba utrzymywać stale w stanie wilgotnym, aby nie dopuścić do przesuszenia bryły korzeniowej.

W okresie letniej suszy bezwzględnie należy uwzględnić konieczność podlewania roślin dwa razy dziennie.

6.5. OCHRONA KORONY

W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego, w wyniku którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego, należy zagrożone uszkodzeniem gałęzie podwiązać do gałęzi położonych wyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający, w ostateczności lokalnie można usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie, a rany po cięciach zabezpieczyć środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego. Rany po cięciach powinny być suche przed wykonaniem zabezpieczenia.
Demontaż zabezpieczeń drzew
Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa obejmujący:

- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej;
- usunięcie materiałów zabezpieczających;
- rozluźnienie zagęszczonej gleby w strefie systemu korzeniowego, mulczowanie oraz ewentualną wymianę gleby zanieczyszczonej/zdegradowanej w obrębie systemu korzeniowego. W przypadku uszkodzenia (usunięcia) części korzeni zaleca się cieniowanie korony (w celu ograniczenia transpiracji koron drzew).

6.6. PIELĘGNACJA DRZEW USZKODZONYCH, ZNISZCZONYCH, OBUMARTYCH W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca odpowiada za uszkodzenia, zniszczenia, obumarcie zieleni przeznaczonej do adaptacji. Zabiegi pielęgnacyjne w przypadku uszkodzenia zieleni Wykonawca przeprowadza na własny koszt przez wyspecjalizowanego do tego celu firmy.
W przypadku obumarcia drzew z przyczyn budowlanych, Wykonawca ma obowiązek dokonać odtworzenia.

7. ROZBIÓRKI

Celem opracowania jest wykonanie rozbiórek istniejącej infrastruktury i nawierzchni drogowych. W szczególności w zakres rozbiórek wchodzi:

- rozbiórka istniejących nawierzchni;
- rozbiórka nawierzchni zjazdów w obrębie inwestycji;
- rozbiórka krawężników i obrzeży;
- dobór miejsca składowania/utylizacji elementów z rozbiórki nie podlegających przekazaniu Zamawiającemu stanowi ryzyko Wykonawcy;
- elementy metalowych (złomu), drewna (dłużyc) – przekazać Zamawiającemu wraz z przewozem na składowisko Zamawiającego;
- kostkę kamienną - przekazać Zamawiającemu wraz z przewozem na składowisko Zamawiającego
- rozbiórki należy wykonać przed przystąpieniem do zasadniczych robót drogowych. Rozbiórka powinna być wykonana metodą tradycyjną przy użyciu sprzętu typu ładowarki, młoty, kafary, samochody, dźwigi samochodowe, koparki. Wszystkie obiekty podlegające rozbiórce nie wymagają odrębnego pozwolenia na rozbiórkę;
- wykonanie robót rozbiórkowych obejmuje:
  - wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki;
  - rozebranie nawierzchni, itp.;
  - ewentualne przesortowanie materiału uzyskanego z wykopu w celu ponownego jego użycia z ułożeniem w pasie robót;
  - załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki;
  - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

7.1. SPOSÓB WYKONYWANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać będą metodami tradycyjnymi tj. ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego m.in. takiego jak:

- koparki;
- spycharki;
- ładowarki;
- dźwigi;
- młoty pneumatyczne.

7.2. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych teren należy odpowiednio zabezpieczyć przez oznakowanie i zastosowanie wygrodzeń. Roboty rozbiórkowe prowadzić w odwrotnej kolejności do ich wbudowania.
Prace rozbiórkowe należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

7.3. MATERIAŁY Z ROZBIÓREK

Wszystkie powstałe w wyniku rozbiórki materiały oraz ich zagospodarowanie podlegają ustawie o odpadach w zależności od ich stopnia szkodliwości dla środowiska, dlatego w trakcie prowadzenia rozbiórek należy przeprowadzić ich segregację; papę, tworzywa sztuczne np. PCV, elementy zawierające azbest itp. należy przekazać do utylizacji przez wyspecjalizowane jednostki. Rozbiórka elementów zawierających azbest, wymaga dodatkowo poinformowania Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego i może być prowadzona jedynie przez jednostki posiadające koncesje na pozyskiwanie, transport i składowanie tych materiałów.
Materiał do wywiezienia zostanie zutylizowany na przeznaczonym do tego celu składowisku odpadów zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. Do czasu usunięcia z terenu budowy odpady będą składowane w rejonie miejsca rozbiórki w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem.
MATERIAŁ Z FREZOWANIA ORAZ KOSTKĘ I KRAWĘŻNIKI KAMIENNE (NIEWYKORZYSTANE NA BUDOWIE) WYKONAWCA DOSTARCZY W MIEJSCE WSKAZANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO – INWESTORA ZASTĘPCZEGO.
DREWNO POZYSKANE Z WYCINKI WYKONAWCA ROZDYSPONUJE WE WŁASNYM ZAKRESIE. WARTOŚĆ POZYSKANEGO ZŁOMU I DREWNA WYKONAWCA ROZLICZY Z ZAMAWIAJĄCYM – INWESTOREM ZASTĘPCZYM W RAMACH CAŁEGO KONTRAKTU.

7.4. UWAGI KOŃCOWE

- roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe w dziedzinie budownictwa oraz odpowiednie doświadczenie przy tego typu robotach;
- przy wykonywaniu robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie BHP;
- do prowadzenia robót należy stosować narzędzia tylko w dobrym stanie technicznym;
- materiały rozbiórkowe należy zutylizować;
- w razie natrafienia na niewybuchy, niewypały, bomby itp. należy niezwłocznie powiadomić odpowiednią Komendę Garnizonu oraz Policję. Kategorycznie nie wolno znalezionych niewybuchów/niewypałów podnosić, odkopywać, przenosić, a także wrzucać ich do ognia itp.

8. STAN PROJEKTOWANY

8.1. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakresie przebudowy drogi planuje się wykonanie następujących robót:

- rozbudowę drogi o nawierzchni bitumicznej;
- przebudowę zjazdów publicznych o nawierzchni z kostki betonowej;
- wykonie ścieżki rowerowej o nawierzchni bitumicznej;
- wykonanie chodnika o nawierzchni z kostki betonowej;
- wykonanie zatok autobusowych o nawierzchni z kostki betonowej *(dopuszcza się wykonanie w-wy ścieralnej z kostki kamiennej rzędowej będącej w posiadaniu Zamawiającego – Inwestora Zastępczego).*

W ramach rozbudowy ul. Wądoły należy wykonać nową ulicę w nowej lokalizacji zgodnej z MPZP (obszar 7KDL). Opracowanie przewiduje budowę odcinka ul. Wądoły od ul. Energetycznej do początku wiaduktu nad linią kolejową (wiadukt kolejowy został przebudowany wcześniejszym zadaniem). Długość projektowanego odcinka drogi ok. 263,0 m. Początek opracowania zlokalizowano na krawędzi ul. Energetycznej, koniec opracowania na krawędzi nowoprzebudowanego wiaduktu nad linią kolejową. W ramach inwestycji etapu 1 przebudowie podlega też odcinek ul. Energetycznej na długości ok. 86,5 m.
W ramach rozbudowy ul. Wądoły przewidziano wykonanie jezdni o szerokości 6,0 m. W ulicy Wądoły zaprojektowano jednostronny chodnik szer. 1,75 m. z obustronnymi jednokierunkowymi ścieżkami rowerowymi szer. 1,5 m. Do określania szerokości chodnika i ścieżki rowerowej nie wliczano szerokości krawężnika i obrzeża. Przy skrzyżowaniu

z ul. Energetyczną przewidziano pas do lewoskrętu szer. 3,0 m. Na wysokości lewoskrętu zaprojektowano zatokę autobusową o szer. 3,0 m. Rozbudowa ulicy Wądoły w korytarzu zgodnym z MPZP wymaga zmiany przebiegu istniejącej ulicy, wykonania nowego nasypu na dojeździe do wiaduktu. Zakłada się na krawędzi nowego nasypu lokalizację bariero poręczy N2/W3 (U-11A) z dowiązaniem do istniejących barier na obiekcie. Istniejące drzewa zlokalizowane wzdłuż istniejącej drogi a kolidujące z inwestycją należy wyciąć.
Ul. Energetyczna została zaprojektowana o szer. 6.0 m z niewielkim przesunięciem osi w stosunku do osi istniejącej i wykorzystaniu istniejącej konstrukcji nawierzchni, przewidziano frezowanie i ułożenie nowej warstwy ścieralnej bitumicznej, a w miejscach zmiany przebiegu krawężnika (poszerzenie) wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni. Na odc. przebudowywanej ul. Energetycznej zaprojektowano zatokę autobusową oraz na dalszym odcinku chodnik szer. 2,0 m i ścieżkę rowerową szer. 2,0 m.
„Stary" odcinek ul. Wądoły stanowić będzie dojazd do posesji, przewidziano frezowanie i wymianę warstwy bitumicznej ścieralnej.

8.2. PARAMETRY DROGI

- **KLASA TECHNICZNA**
  - ul. Wądoły stanowi ulicę powiatową, w związku z czym przyjęto drogę klasy Z;
  - ul. Energetyczna stanowi ulicę gminną, posiada klasę techniczną L;
- **PRĘDKOŚĆ PROJEKTOWA**
  - w ul. Wądoły przyjęto prędkość projektową v=40 km/h;
  - w ul. Energetycznej przyjęto prędkość projektową v=40 km/h;
- **SZEROKOŚĆ PASA RUCHU**
  - w ul. Wądoły (nowoprojektowany odcinek) przyjęto pasy ruchu o szerokości 3,0 m.

8.3. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Zaprojektowano następujące konstrukcję:

KONSTRUKCJA JEZDNI - UL. WĄDOŁY (KR-3)		
RODZAJ MATERIAŁU	WARSTWA	GRUBOŚĆ W CM
Beton asfaltowy AC11S	ścieralna	5
Beton asfaltowy AC16W	wiążąca	6
Beton asfaltowy AC 22P	podbudowa	7
Kruszywo o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie (C90/3)	podbudowa	20
Piasek stabilizowany cementem o (mieszanka kruszywa związana cementem C1,5/2)*	wzmacniająca	15
Podłoże gruntowe doprowadzone do G1	-	-
RAZEM (KONSTRUKCJA)		**53**

KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ**		
RODZAJ MATERIAŁU	WARSTWA	GRUBOŚĆ W CM
Kostka betonowa 16x16x16***	ścieralna	16
Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	wiążąca	3
Beton C25/30	podbudowa	20
Piasek stabilizowany cementem (mieszanka kruszywa związana cementem C1,5/2)*	wzmacniająca	15
Podłoże gruntowe doprowadzone do G1	-	-
RAZEM (KONSTRUKCJA)		**54**

*** - projektowane zatoki autobusowe należy wyposażyć w wiaty autobusowe zgodne ze wzorem Zamawiającego;*
**** - dopuszcza się wykonanie w-wy ścieralnej z kostki kamiennej rzędowej będącej w posiadaniu Zamawiającego*

KONSTRUKCJA CHODNIKA		
RODZAJ MATERIAŁU	WARSTWA	GRUBOŚĆ W CM
Kostka betonowa – kolor szary	ścieralna	8
Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	podsypka	3
Kruszywo kamienne o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie (C90/3)	podbudowa	15
Piasek stabilizowany cementem (mieszanka kruszywa związana cementem C1,5/2) *	wzmacniająca	15
Podłoże gruntowe doprowadzone do G1	-	-
RAZEM (KONSTRUKCJA)	**-**	**41**

KONSTRUKCJA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ		
RODZAJ MATERIAŁU	WARSTWA	GRUBOŚĆ W CM
Beton asfaltowy AC 8S	ścieralna	4
Kruszywo kamienne o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie (C90/3)	podbudowa	15
Piasek stabilizowany cementem (mieszanka kruszywa związana cementem C1,5/2) *	wzmacniająca	15
Podłoże gruntowe doprowadzone do G1	-	-
RAZEM (KONSTRUKCJA)	**-**	**33**

KONSTRUKCJA POSZERZENIA I PRZEDŁUŻENIA JEZDNI UL. ENERGETYCZNEJ (KR3)		
RODZAJ MATERIAŁU	WARSTWA	GRUBOŚĆ W CM
Beton asfaltowy AC 11S	ścieralna	5
Beton asfaltowy AC 16W	wiążąca	6
Beton asfaltowy AC 22P	podbudowa	7
Kruszywo kamienne o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie (C90/3) *	podbudowa	20
Piasek stabilizowany cementem (mieszanka kruszywa związana cementem C1,5/2)	wzmacniająca	15
Podłoże gruntowe doprowadzone do G1	-	-
RAZEM (KONSTRUKCJA)	**-**	**53**

W ul. Energetycznej na całym odcinku przebudowanym należy wymienić istniejącą warstwę ścieralną na warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm (po sfrezowaniu istniejącej).

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z JEZDNI UL. ENERGETYCZNEJ W „STARĄ" UL. WĄDOŁY		
RODZAJ MATERIAŁU	WARSTWA	GRUBOŚĆ W CM
Beton asfaltowy AC 11S	ścieralna	5
Beton asfaltowy AC 16W	wiążąca	6
Kruszywo kamienne o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie (C90/3)	podbudowa	20
Piasek stabilizowany cementem (mieszanka kruszywa związana cementem C1,5/2) *	wzmacniająca	15
Podłoże gruntowe doprowadzone do G1	-	-
RAZEM (KONSTRUKCJA)	**-**	**46**

KONSTRUKCJA ZJAZDU DO ZAKŁADU		
RODZAJ MATERIAŁU	WARSTWA	GRUBOŚĆ W CM
Kostka betonowa – kolor szary	ścieralna	8
Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	podsypka	3
Kruszywo kamienne o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie (C90/3)	podbudowa	25
Piasek stabilizowany cementem (mieszanka kruszywa związana cementem C1,5/2) *	wzmacniająca	15
Podłoże gruntowe doprowadzone do G1	-	-
RAZEM (KONSTRUKCJA)	**-**	**51**

** - jako warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego cementem C1,5/2 należy stosować mieszankę wytwarzaną w węźle betoniarskim.*

8.4. ELEMENTY DROGOWE – KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA

Na przedmiotowej inwestycji przewidziano do wykonania następujące elementy ograniczające dany rodzaj nawierzchni:

- ograniczenie nawierzchni jezdni stanowi krawężnik betonowy 15x30 ułożony na ławie z betonu C12/15 z oporem ułożony o wysokości 12 cm (na wysokości przejść dla pieszych i rowerowych obniżony do 0 cm);
- ograniczenie nawierzchni chodnika stanowi obrzeże betonowe 8x30 ułożone na ławie z betonu C12/15 z oporem, przy dojściach do przejść dla pieszych, wzdłuż krawężnika należy zastosować 1 rząd płytek „STOP";
- ograniczenie ścieżki rowerowej stanowi obrzeże betonowe 8x30 ułożone na ławie z betonu C12/15 z oporem (na wysokości przejazdów rowerowych obniżony do 0 cm).

8.5. PROFIL PODŁUŻNY

Głównym czynnikami determinującymi kształt profilu podłużnego jest istniejąca rzeźba terenu oraz nawiązanie się do istniejącego terenu przyległego. Przekrój poprzeczny drogi projektuje się jako daszkowy o pochyleniu 2%.
Głównymi czynnikami determinującymi kształt projektowanych profili podłużnych było poprowadzenie niwelety jezdni w sposób zapewniający:

- najlepsze połączenie stałych punktów na trasie (dowiązanie do istniejących dróg na początku i na końcu projektowanej trasy;
- minimalizacja robot ziemnych związanych z budową nasypów oraz przejść w wykopach;
- zapewnienie sprawnego odprowadzenia wód opadowych;
- odpowiednie przejście nad projektowanymi lub kolidującymi sieciami branżowymi;
- minimalizacja zajętości terenów, powiązanie z istniejącymi zjazdami.

8.6. ZJAZDY

W celu zapewnienia obsługi przyległego terenu zaprojektowano zjazdy publiczne o nawierzchni z betonu asfaltowego i kostki betonowej zgodnie z dokumentacją projektową. Zjazdy są obramowane krawężnikiem wtopionym. Lokalizację zjazdów przedstawiono na Planie sytuacyjnym.

PARAMETRY ZJAZDÓW:

- SZEROKOŚĆ ZJAZDU PUBLICZNEGO– min. 5,0 m wyokrąglony łukami $R_{min.}$ = 5,0 m w tym szerokość jezdni, bez uwzględnienia łuków - nie mniejsza niż 3,5 m i nie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadle do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu wraz z obustronnymi poboczami o szerokości min. 0,75 m każde o nawierzchni gruntowej ulepszonej (przejęto jak konstrukcję zjazdu publicznego) i pochyleniu podłużnym max 5%.
- SZEROKOŚĆ ZJAZDU INDYWIDUALNEGO – min. 4,5 m wyokrąglenie łukami $R_{min.}$ = 3,0 m lub ścięte skosem o proporcji n, gdzie n = m ≥ 1,5 m, w tym szerokość jezdni nie mniejsza niż 3,0 m i nie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadle do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu wraz z obustronnymi poboczami o szerokości min. 0,75 m każde o nawierzchni gruntowej ulepszonej (przejęto jak konstrukcję zjazdu). Spadek max 5% w granicy pasa drogowego, a następnie spadek max 10 - 15% poza pasem drogowym.

Wykonawca przed przystąpieniem o robót/wytyczenia związanych w wykonaniem zjazdów, ma obowiązek wykonać pomiar kontrolny w celu weryfikacji spadków podłużnych i przedstawić Inżynierowi do akceptacji.
Przed przystąpieniem do ułożenia nawierzchni, po zdjęciu istniejącej warstwy próchniczej (humus) należy wykonać reprofilację terenu w celu nadania odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych w celu uzyskania jednolitej powierzchni. Dodatkowo należy doprowadzić podłoże do parametrów gruntu G1 i uzyskać wtórny moduł odkształcenia min. E_2 = 80MPa oraz zagęszczenie podłoża na poziomie min. I_s = 1,0.

8.7. ODWODNIENIE

Wszelkie projektowane odwodnienie projektowanych nawierzchni jest zapewnione przez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne. Spływ wody odbywa się poprzez zaprojektowane ścieki z kostki betonowej dwurzędowej. Następnie woda za pośrednictwem wpustów i przykanalików odprowadzana będzie poprzez projektowaną kanalizację deszczową do odbiornika.

8.8. ZABEZPIECZENIE INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zawiadomić gestorów sieci zlokalizowanych na terenie objętym opracowaniem w celu uzgodnienia sposobu ewentualnego zabezpieczenia lub przebudowy istniejących sieci.

8.9. WIATA PRZYSTANKOWA

Projektowane wiaty będą usytuowane równolegle, najdłuższą ścianą, do krawędzi peronu przystanku. Wiaty będą usytuowane na początku i pośrodku peronu, natomiast znak drogowy informujący o przystanku autobusowym zawsze

będzie ustawiony od strony najazdu. Wiaty będą usytuowane w odległości minimum 2,0 m od zatoki autobusowej. Perony będą obramowane krawężnikiem od strony jezdni, natomiast od tyłu obrzeżem betonowym. Nawierzchnia peronu przystankowego jest wykonano z kostki brukowej betonowej o grub. 8cm.
Wiaty przystankowe będą usytuowane w odległości minimum 2,0 m (daszek w odległości 1,5 m) od krawędzi peronu.
Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne i wysokościowe zostało przedstawione w części graficznej.

8.10. ROBOTY ZIEMNE

Zakres robót ziemnych obejmuje:

- rozbiórka nawierzchni istniejącej;
- odhumusowanie terenów zielonych;
- wykonanie wykopu i przygotowanie podłoża pod konstrukcję jezdni.

Wszelkie prace w rejonie budowy należy wykonywać zgodnie z polską normą PN-S-02205:1998. Przy wykonywaniu konstrukcji należy usunąć z istniejącego podłoża grunt nienadający się do wykorzystania ze względów geotechnicznych (humus).

9. ROBOTY ZIEMNE

Do wykonania nasypów należy stosować grunt G1.
Tabela robót ziemnych – ul. Wądoły etap 1:

KILOMETRAŻ [M]	WYKOP		NASYP		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	HUMUS/ZDJĘCIE	
	POWIERZCHNIA [M2]	OBJĘTOŚĆ [M3]	POWIERZCHNIA [M2]	OBJĘTOŚĆ [M3]	OBJĘTOŚĆ [M3]	POWIERZCHNIA [M2]	OBJĘTOŚĆ [M3]
0,00	2,93	0,00	0,39	0,00	0,00	3,83	0,00
20,00	2,92	58,50	0,18	5,70	58,50	3,18	70,10
40,00	1,24	41,60	1,38	15,60	41,60	5,85	90,30
60,00	0,15	13,90	4,70	60,80	13,90	5,98	118,30
80,00	0,00	1,50	8,94	136,40	1,50	4,09	100,70
97,90	0,38	3,40	6,90	141,77	3,40	3,42	67,21
100,00	0,51	0,93	7,10	14,70	0,93	2,96	6,70
105,67	0,53	2,95	8,19	43,35	2,95	3,43	18,12
120,00	0,88	10,10	10,74	135,63	10,10	3,36	48,65
140,00	1,25	21,30	14,88	256,20	21,30	3,44	68,00
160,00	0,95	22,00	18,89	337,70	22,00	3,74	71,80
180,00	1,38	23,30	22,14	410,30	23,30	0,37	41,14
185,80	1,22	7,54	23,28	131,72	7,54	3,87	12,31
200,00	1,51	19,38	22,48	324,90	19,38	3,76	54,17
220,00	2,67	41,80	24,29	467,70	41,80	5,83	95,90
240,00	1,90	45,70	29,09	533,80	45,70	6,85	126,80
251,06	1,82	20,57	28,37	317,75	20,57	7,42	78,91
257,74	2,36	13,96	30,80	197,63	13,96	4,00	38,14
SUMA:	-	**348,44**	-	**3.531,64**	**348,44**	-	**1.107,26**

Wykop całkowity	W=	348,44	m3
Nasyp całkowity	N=	3.531,64	m3
Nasyp/przywóz	N=	3.183,20	m3
Humus/zdjęcie	W=	1.107,26	m3

10. WYTYCZENIE

10.1. ULICA WĄDOŁY – ETAP 1

- ELEMENT LINIOWY:
  - POB ( ) 0+00.00 5673660.10 6457716.43
  - PC ( ) 0+97.90 5673744.34 6457766.32
  - Kierunek stycznej: N 30^38'16" E
  - Długość stycznej: 97.90
- ELEMENT KOŁOWY:
  - PC ( ) 0+97.90 5673744.34 6457766.32

- PI ( ) 1+01.79 5673747.68 6457768.30
- CC ( ) 5673897.22 6457508.20
- PT ( ) 1+05.67 5673751.07 6457770.19
  - Promień: 300.00
  - Delta: 1^29'05" Lewo
- Stopień krzywizny (łuk): 19^05'55"
  - Długość: 7.77
  - Styczna: 3.89
  - Cięciwa: 7.77
- Strzałka łuku: 0.03
  - Zewnętrzne: 0.03
- Kierunek stycznej: N 30^38'16" E
- Kierunek promieniowy: S 59^21'44" E
- Kierunek cięciwy: N 29^53'43" E
- Kierunek promieniowy: S 60^50'49" E
- Kierunek stycznej: N 29^09'11" E

▪ ELEMENT LINIOWY:
- PT ( ) 1+05.67 5673751.07 6457770.19
- PC ( ) 1+85.80 5673821.05 6457809.23
- Kierunek stycznej: N 29^09'11" E
- Długość stycznej: 80.13

▪ ELEMENT KOŁOWY:
- PC ( ) 1+85.80 5673821.05 6457809.23
- PI ( ) 2+13.78 5673845.48 6457822.86
- CC ( ) 5673674.91 6458071.23
- PT ( ) 2+41.59 5673866.97 6457840.77
  - Promień: 300.00
  - Delta: 10^39'17" Prawo
- Stopień krzywizny (łuk): 19^05'55"
  - Długość: 55.79
  - Styczna: 27.97
  - Cięciwa: 55.71
- Strzałka łuku: 1.30
  - Zewnętrzne: 1.30
- Kierunek stycznej: N 29^09'11" E
- Kierunek promieniowy: S 60^50'49" E
- Kierunek cięciwy: N 34^28'49" E
- Kierunek promieniowy: S 50^11'32" E
- Kierunek stycznej: N 39^48'28" E

▪ ELEMENT LINIOWY:
- PT ( ) 2+41.59 5673866.97 6457840.77
- POE ( ) 3+27.74 5673933.16 6457895.92
- Kierunek stycznej: N 39^48'28" E
- Długość stycznej: 86.15

10.2. ULICA ENERGETYCZNA – ETAP 1

▪ ELEMENT LINIOWY:
- POB ( ) 0+00.00 5673680.64 6457653.41
- PI ( ) 0+10.22 5673677.13 6457663.02
- Kierunek stycznej: S 69^57'17" E
- Długość stycznej: 10.22

▪ ELEMENT LINIOWY:
- PI ( ) 0+10.22 5673677.13 6457663.02

- PI ( ) 0+33.27 5673669.15 6457684.64
- Kierunek stycznej: S 69^44'42" E
- Długość stycznej: 23.05

▪ ELEMENT LINIOWY:
- PI ( ) 0+33.27 5673669.15 6457684.64
- PI ( ) 0+46.18 5673664.51 6457696.69
- Kierunek stycznej: S 68^55'48" E
- Długość stycznej: 12.91

▪ ELEMENT LINIOWY:
- PI ( ) 0+46.18 5673664.51 6457696.69
- PI ( ) 0+63.26 5673658.27 6457712.59
- Kierunek stycznej: S 68^33'38" E
- Długość stycznej: 17.08

▪ ELEMENT LINIOWY:
- PI ( ) 0+63.26 5673658.27 6457712.59
- PI ( ) 0+75.07 5673653.94 6457723.58
- Kierunek stycznej: S 68^29'14" E
- Długość stycznej: 11.81

▪ ELEMENT LINIOWY:
- PI ( ) 0+75.07 5673653.94 6457723.58
- PC ( ) 1+00.95 5673644.93 6457747.84
- Kierunek stycznej: S 69^37'35" E
- Długość stycznej: 25.88

▪ ELEMENT KOŁOWY:
- PC ( ) 1+00.95 5673644.93 6457747.84
- PI ( ) 1+08.72 5673642.23 6457755.11
- CC ( ) 5673504.31 6457695.62
- PT ( ) 1+16.47 5673638.79 6457762.07
  - Promień: 150.00
  - Delta: 5^55'30" Prawo
- Stopień krzywizny (łuk): 38^11'50"
  - Długość: 15.51
  - Styczna: 7.76
  - Cięciwa: 15.50
- Strzałka łuku: 0.20
  - Zewnętrzne: 0.20
- Kierunek stycznej: S 69^37'35" E
- Kierunek promieniowy: S 20^22'25" W
- Kierunek cięciwy: S 66^39'51" E
- Kierunek promieniowy: S 26^17'54" W
- Kierunek stycznej: S 63^42'06" E

▪ ELEMENT LINIOWY:
- PT ( ) 1+16.47 5673638.79 6457762.07
- POE ( ) 1+46.67 5673625.40 6457789.16
- Kierunek stycznej: S 63^42'06" E
- Długość stycznej: 30.21

11. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z normami technicznymi obowiązującymi w budownictwie dla poszczególnych ich rodzajów, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz przepisami BHP:

▪ ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane,

- ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych,
- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r . Prawo ochrony środowiska,
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko,
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,
- PN-B-10736:99 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- PN-86/B-06712. Kruszywa mineralne do betonu.
- BN-70/8933-03. Podbudowa z chudego betonu.
- PN-92/B-10735. Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Wytyczne techniczne producentów, dotyczące warunków stosowania wyrobów, wykonywania robót budowlanych, montażu, wbudowania i konserwacji.

W czasie wykonywania prac sieciowych należy dokonać pomiarów powykonawczych geodezyjnych i przedłożyć inwentaryzację do odbioru.

11.1. UWAGI DODATKOWE

Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić wszystkich właścicieli (użytkowników) sieci uzbrojenia podziemnego, Inwestora, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków, powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego o zamiarze rozpoczęcia robót.

- W trakcie robót należy zwrócić uwagę na usytuowanie urządzeń uzbrojenia podziemnego. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca winien dokonać przeglądu urządzeń uzbrojenia podziemnego z udziałem przedstawicieli właścicieli poszczególnych sieci, co pozwoli na ustalenie właściwej lokalizacji i stanu technicznego tych urządzeń. Wszelkie ewentualne kolizje z uzbrojeniem podziemnym należy rozwiązywać na bieżąco z udziałem zainteresowanych stron. Wszelkie ewentualne zniszczenia powstałe z winy wykonawcy, wykonawca musi naprawić we własnym zakresie i na swój koszt. Wykonaną naprawę należy zgłosić właściwym właścicielom sieci, celem dokonania przez nich odbioru.
- Przed rozpoczęciem prac Wykonawca winien dokonać wytyczenia granic działki objętej opracowaniem oraz ich sprawdzenia z wytyczeniem sytuacyjno-wysokościowym przebudowywanych ulic. O wynikach prac geodezyjnych Wykonawca winien koniecznie powiadomić Inwestora. Prace geodezyjne z ramienia Wykonawcy ma prowadzić osoba posiadająca stosowne uprawnienia zgodne z przepisami Prawa Budowlanego i Geodezyjnego.
- Wykonując prace związane z budową drogi należy ograniczyć się do terenu objętego niniejszym opracowaniem.
- Należy dokonać regulacji wysokościowej istniejących urządzeń obcych uzbrojenia podziemnego do nowych poziomów nawierzchni drogi.
- Do odbioru należy przedstawić Zamawiającemu geodezyjny pomiar powykonawczy.
- W trakcie robót należy przestrzegać przepisów BHP i ppoż. należy właściwie zabezpieczyć teren prac przed dostępem osób niepowołanych
- W pobliżu urządzeń uzbrojenia podziemnego prace wykonywać ręcznie.
- Należy wykonać zabezpieczenie istniejącego drzewostanu, przed rozpoczęciem prac, na zakresie objętym robotami.
- Należy wykonać wszystkie roboty wymienione w załączonych do dokumentacji pismach (uzgodnienia, opinie, zatwierdzenia), dokumentacji projektowej – dla wszystkich branż. Koszt w/w robót Wykonawca winien wliczyć w cenę kontraktu.

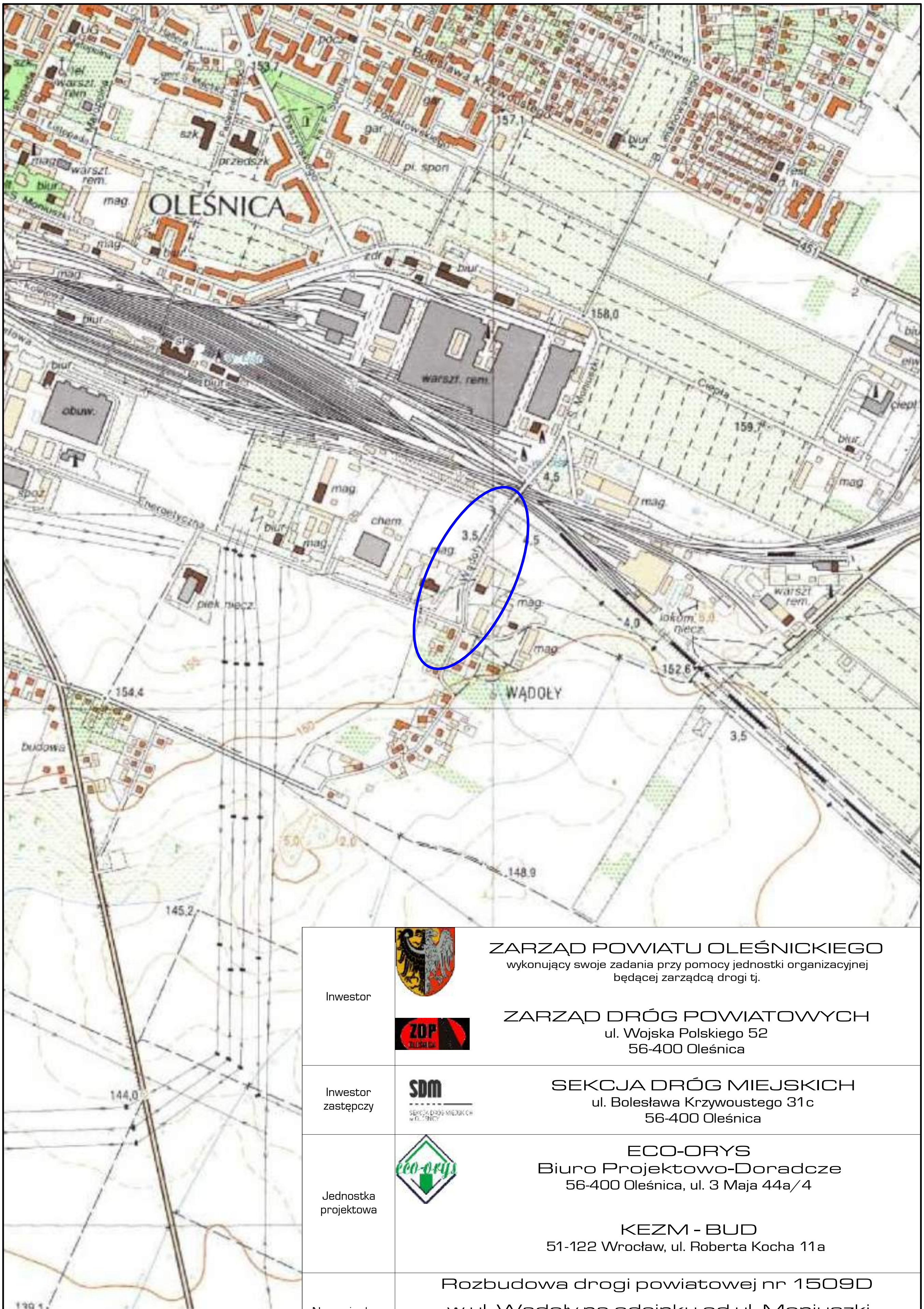
- Wykonawca robót winien uwzględnić w ofercie przetargowej koszt zabezpieczenia i ewentualnego odtworzenia zniszczonej geodezyjnej osnowy pomiarowej i innych znaków /elementów/ geodezyjnych znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji.

11.2. UWAGI KOŃCOWE

W czasie wykonywania prac sieciowych należy dokonać pomiarów powykonawczych geodezyjnych i przedłożyć inwentaryzację do odbioru.
Należy wykonać wszystkie roboty wymienione w załączonych do dokumentacji pismach (uzgodnienia, opinie, zatwierdzenia), dokumentacji projektowej – dla wszystkich branż. Koszt w/w robót Wykonawca winien wliczyć w cenę kontraktu.
Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne terenu Wykonawca winien założyć, że roboty ziemne częściowo /wykopy, nasypy/ będzie trzeba wykonywać ręcznie na zakresie objętym projektem i umową. Dlatego też Wykonawca winien ująć koszty z tym związane w swojej wycenie /ofercie/ składanej Zamawiającemu i wliczyć je w cenę kontraktu.
NALEŻY DOKONAĆ REGULACJI WYSOKOŚCIOWEJ ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ OBCYCH UZBROJENIA PODZIEMNEGO DO NOWYCH POZIOMÓW NAWIERZCHNI DROGI I CHODNIKA. W przypadku wystąpienia rozbieżności rzędnych góry studni kanalizacyjnych pomiędzy danymi na profilach Kd projektu a danymi na projekcie zagospodarowania terenu w projekcie. Należy przyjąć jako obowiązujące rzędne wg projektu zagospodarowania terenu projektu.
W czasie wykonywania robót budowlanych należy dokonywać pomiarów powykonawczych geodezyjnych sytuacyjnych, wysokościowych oraz ilościowych i przedłożyć inwentaryzację wraz ze zgłoszonymi robotami zanikającymi i ulegającymi zakryciu celem dokonania ich odbioru przez Inspektora lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego – dla wszystkich branż.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	MGR INŻ. MARIUSZ PRZEWŁOCKI	51/99/DUW BRANŻA KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	MGR INŻ. ZBIGNIEW MĄCZKA	-	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. BARTOSZ KUBERACKI	LBS/0062/POOD/13 BRANŻA DROGOWA	

CZĘŚĆ GRAFICZNA



Inwestor	ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO wykonujący swoje zadania przy pomocy jednostki organizacyjnej będącej zarządcą drogi tj. ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Wojska Polskiego 52 56-400 Oleśnica
Inwestor zastępczy	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica
Jednostka projektowa	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4 KEZM - BUD 51-122 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a
Nazwa i adres	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy
Nr działek	7 AM-84; 1/2, 1/6, 1/7, 1/8, 2, 3, 8/1, 9, 11, 26 AM-85 obręb Wądoły; 1/4 AM-73; 5/1 AM-75 obręb Oleśnica, m. Oleśnica
Tytuł rysunku	ORIENTACJA

Skala	Nr umowy/zlecenia	Nr projektu
1:10000	ZI.264.19.2020	44/2020

Współrzędne: odwzorowanie Gauss-Krüger
Strefa: 6
Układ wysokościowy: Kronsztad 1965
Obręb ewidencyjny: Oleśnica - miasto
Arkusz: 06 WADOLY
dz. nr 31/1, 2/2, 2/3 (wg zakresu)
Nr sekcji: 6.159.15.59.2.1
6.159.15.59.2.3

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

1. Układ odniesienia: PL-ETRF89
2. Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH (N 1/0)
3. Układ współrzędnych: PL-2000/7(21-24)
4. Informacje o sieciach uzbrojenia terenu mogą być nie wystarczająco dokładne pod względem ich położenia na zagospodarowanie gruntów, dokładnością w geodezji projektowej (inwestycji) nie ma zastosowania
Obszar aktualnej uzbrojenia linią przerywaną

*GEODEZJA - KARTOGRAFIA
BIURO GEODEZJI SZCZECIN
ul. Kazimierza Wielkiego 7
tel. 0 600 338 536, 600 611 391
NIP 731-150-46-20, Reg. 812322158

Wszystkie wymiary w terenie, mogą nie wystarczyć na miejsce urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do ewidencji gruntów i budynków lub informacji w miejscach kontrolnych.
Aktualizacja mapy dnia 05.05.2021
Aktualizacja mapy dnia 02.06.2021
GEODEZJA - KARTOGRAFIA - ZENON KARTOCHA
Biuro Geodezji Szczecin
ul. Kazimierza Wielkiego 7
tel. 0 600 338 536, 600 611 391
NIP 731-150-46-20, Reg. 812322158

LEGENDA:
31/1, 85 - numery działek po uzyskaniu decyzji ZRID zatwierdzającej podział nieruchomości
- projektowana sieć teletechniczna wg odrębnego opracowania (nadzoru konserwatorskiego)

Oświadczam, że projekt techniczny zawierający rozwiązania prac geodezyjno-kartograficznych w wyniku których powstał miejscowy osnowa geodezyjna:

osnowa poziomowa pikietażowo-wysokościowa	GK.6640.2006.2020
Organ nadzoru geodezyjno-kartograficznego	STAROSTA OLEŚNICKI
Nr ewidencyjny w rejestrze osnów geodezyjnych	GK-06/7/2021
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODEZJA - KARTOGRAFIA ZENON KARTOCHA
Nr uprawnień zawodowych osób kierujących pracami geodezyjnymi i kartograficznymi	GK-06/0/2021
Nr uprawnień zawodowych osób wykonujących prace geodezyjne i kartograficzne	GK-06/0/2021
Wykonawca prac geodezyjnych	mgr inż. ZENON KARTOCHA
Nr uprawnień zawodowych osób kierujących pracami geodezyjnymi i kartograficznymi	Uprawnienia I stopnia nr 9999
Nr uprawnień zawodowych osób wykonujących prace geodezyjne i kartograficzne	54-130 Oleśnica, ul. Sobieskiego 7
Nr ewidencyjny osnowa prac geodezyjnych	711 319 99 99
	09.02.2021r.

LEGENDA:

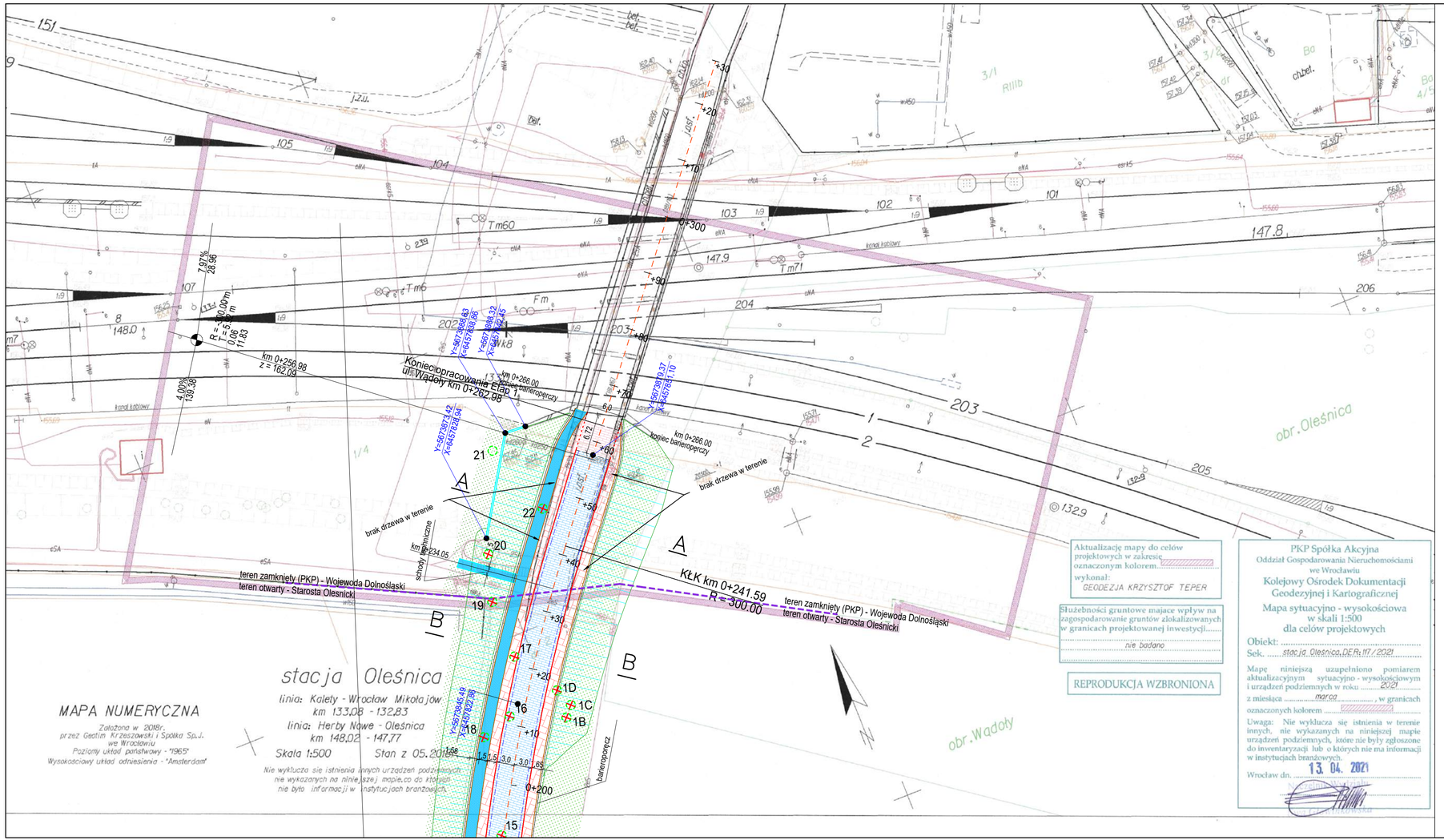
- 161/5 nr działki
- 95/5 nr działki dzielonej przed podziałem
- 31/1 nr działki dzielonej po podziale
- granica ewidencyjna
- jezdnia - droga powiatowa (etap 1)
- jezdnia - droga powiatowa - wymiana w-wy ścieralnej (etap 1)
- jezdnia - droga gminna (etap 1 / etap 2)
- zatoka autobusowa (etap 1)
- chodnik (etap 1)
- płytki "STOP" (etap 1)
- ścieżka rowerowa (etap 1)
- zieleń (etap 1 / etap 2)
- zieleń na skarpie (etap 1)
- ziąsd (etap 1 / etap 2)
- droga gminna - nawierzchnia tłuczniowa (etap 2)
- wiata przystankowa (etap 1)
- krawężnik betonowy
- krawężnik betonowy obniżony
- krawężnik betonowy - zgodny z MPZP (wg odrębnego opracowania)
- krawężnik betonowy obniżony - zgodny z MPZP (wg odrębnego opracowania)
- obrzeże betonowe
- mur oporowy
- oś jezdni
- drzewo / krzewy
- drzewo / krzewy przeznaczone do wycinki
- infrastruktura do likwidacji / demontażu

Inwestor:	ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO wykonujący swoje zadania przy pomocy jednostki organizacyjnej będącej zarządcą drogi tj. ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Wojska Polskiego 52 56-400 Oleśnica
Inwestor zastępczy	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica
Jednostka projektowa	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4 KEZM - BUD 51-122 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a
Nazwa i adres	Rozbudowa drogi powiatowej nr 15090 w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy
Nr działek	7 AM-84; 1/2, 1/8, 1/7, 1/9, 2, 3, 9, 26, 11 AM-85 obręb Wądoły; 1/4 AM-73; 5/1 AM-75 obręb Oleśnica, m. Oleśnica
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - etap 1 -

BRANŻA DROGOWA

Projektant	mgr inż. Mariusz Przewłocki	Nr uprawnień budowlanych 444/01/DLW	specjalność konstrukcyjno-budowlana	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Zbigniew Mączka	Nr uprawnień bud.	specjalność drogowa	Podpis
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Kuberacki	Nr uprawnień bud. 306/006/13	specjalność drogowa	Podpis

Skala	Data	Nr umowy	Nr rysunku	Stadium
1:500	czerwiec 2022r.	ZI.264.19.2020	44/2020 D-1.1	PW



LEGENDA:

- jezdnia - droga powiatowa (etap 1)
- jezdnia - droga powiatowa - wymiana w-wy ścieralnej (etap 1)
- jezdnia - droga gminna (etap 1 / etap 2)
- zatoka autobusowa (etap 1)
- chodnik (etap 1)
- płytki "STOP" (etap 1)
- ścieżka rowerowa (etap 1)
- zieleń (etap 1 / etap 2)
- zieleń na skarpie (etap 1)
- zjazd (etap 1)
- droga gminna - nawierzchnia tłuczniowa (etap 2)
- wiata przystankowa (etap 1)
- krawężnik betonowy
- krawężnik betonowy obniżony
- krawężnik betonowy - zgodny z MPZP (wg odrębnego opracowania)
- krawężnik betonowy obniżony - zgodny z MPZP (wg odrębnego opracowania)
- obrzeże betonowe
- krawężnik betonowy obniżony - zgodny z MPZP (wg odrębnego opracowania)
- mur oporowy
- drzewo / krzewy
- drzewo / krzewy przeznaczone do wycinki
- infrastruktura do likwidacji / demontażu

Inwestor	ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO wykonujący swoje zadania przy pomocy jednostki organizacyjnej będącej zarządcą drogi tj. ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Wojska Polskiego 52 56-400 Oleśnica				
Inwestor zastępczy	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica				
Jednostka projektowa	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4 KEZM - BUD 51-122 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a				
Nazwa i adres	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy				
Nr działek	7 AM-84; 1/2, 1/6, 1/7, 1/8, 2, 3, 9, 26, 11 AM-85 obręb Wądoły; 1/4 AM-73; 5/1 AM-75 obręb Oleśnica, m. Oleśnica				
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - etap 1 -				
BRANŻA DROGOWA					
Projektant	mgr inż. Mariusz Przewłocki	Nr uprawnień bud. 51/99/DUW	specjalność konstrukcyjno-budowlana		Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Zbigniew Mączka	Nr uprawnień bud. -			
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Kubieracki	Nr uprawnień bud. LBS/0062/POOD/13	specjalność drogowa		Podpis
Skala 1:500	Data czerwiec 2022r.	Nr umowy/zlecenia ZI.264.19.2020	Nr projektu 44/2020	Nr rysunku D-1.2	Stadium PW

LEGENDA:

- 16/30 nr działki
- 16/30 nr działki dzielonej przed podziałem
- 16/51 nr działki dzielonej po podziale
- granica ewidencyjna
- jezdnia - droga powiatowa - etap 1
- jezdnia - droga powiatowa - wymiana w-wy ścieralnej - etap 1
- jezdnia - droga gminna - etap 1 / etap 2
- zatoka autobusowa - etap 1
- chodnik - etap 1
- płytki "STOP" - etap 1
- ścieżka rowerowa - etap 1
- zieleń - etap 1 / etap 2
- zieleń na skarpie - etap 1
- zjazd - etap 1 / etap 2
- droga gminna - nawierzchnia tłuczniowa - etap 2
- wiata przystankowa - etap 1
- krawężnik betonowy
- krawężnik betonowy obniżony
- krawężnik betonowy - zgodny z MPZP (wg odrębnego opracowania)
- krawężnik betonowy obniżony - zgodny z MPZP (wg odrębnego opracowania)
- obrzeże betonowe
- oś jezdni

Inwestor	ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO wykonujący swoje zadania przy pomocy jednostki organizacyjnej będącej zarządcą drogi tj. ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Wojska Polskiego 52 56-400 Oleśnica
Inwestor zastępczy	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica
Jednostka projektowa	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4 KEZM - BUD 51-122 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a
Nazwa i adres	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy
Nr działek	7 AM-84; 1/2, 1/6, 1/7, 1/8, 2, 3, 9, 26, 11 AM-85 obręb Wądoły; 1/4 AM-73; 5/1 AM-75 obręb Oleśnica, m. Oleśnica
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - etap 2 -

BRANŻA DROGOWA

Projektant	mgr inż. Mariusz Przewłocki	Nr uprawnień bud. 51/99/DUW	specjalność konstrukcyjno-budowlana	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Zbigniew Mączka	Nr uprawnień bud. -		Podpis
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Kuberacki	Nr uprawnień bud. LBS/0062/POOD/13	specjalność drogowa	Podpis

Skala	Data	Nr umowy/zlecenia	Nr projektu	Nr rysunku	Stadium
1:500	czerwiec 2022r.	ZI.264.19.2020	44/2020	D-2	PW

LEGENDA

- Projektowana niweleta
- Projektowany ściek
- Teren istniejący
- Projektowany wpust

Inwestor	**ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO** wykonujący swoje zadania przy pomocy jednostki organizacyjnej będącej zarządcą drogi tj. **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** ul. Wojska Polskiego 52 56-400 Oleśnica
Inwestor zastępczy	**SEKCJA DRÓG MIEJSKICH** ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica
Jednostka projektowa	**ECO-ORYS** Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4 **KEZM - BUD** 51-122 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a
Nazwa i adres	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy
Nr działek	7 AM-84; 1/2, 1/6, 1/7, 1/8, 2, 3, 9, 26, 11 AM-85 obręb Wądoły; 1/4 AM-73; 5/1 AM-75 obręb Oleśnica, m. Oleśnica
Tytuł rysunku	PROFIL PODŁUŻNY

BRANŻA DROGOWA

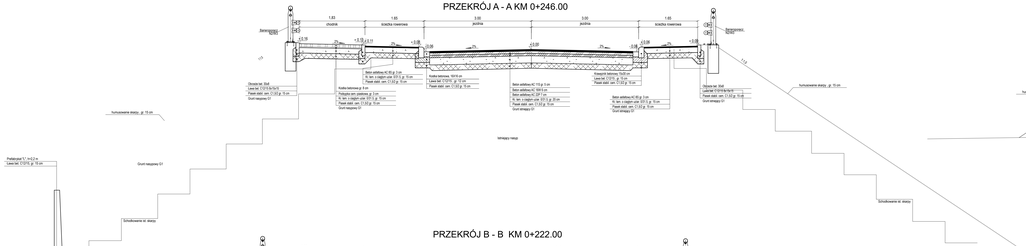
		Nr uprawnień bud.		Podpis
Projektant	mgr inż. Mariusz Przewłocki	51/99/DUW	specjalność konstrukcyjno-budowlana	
Asystent projektanta	mgr inż. Zbigniew Mączka	-		
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Kuberacki	LBS/0062/POOD/13	specjalność drogowa	

Skala	Data	Nr umowy/zlecenia	Nr projektu	Nr rysunku	Stadium
1:100/500	czerwiec 2022r.	ZI.264.19.2020	44/2020	D-3	PW

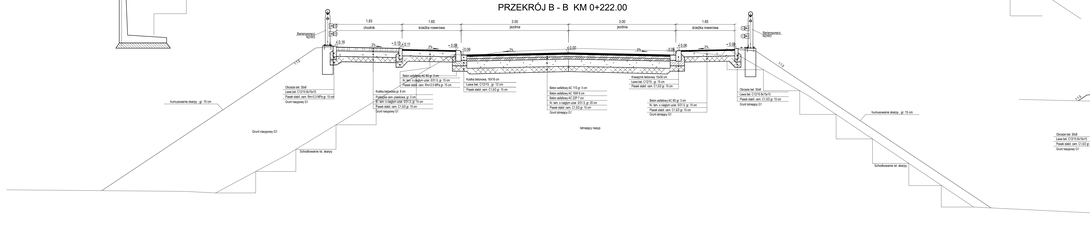
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

SKALA 1:25

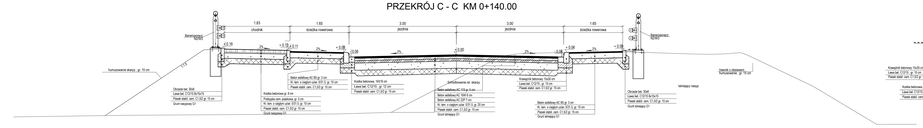
PRZEKRÓJ A - A KM 0+246.00



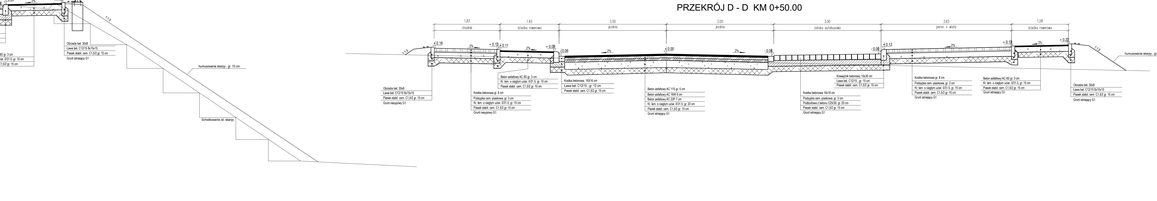
PRZEKRÓJ B - B KM 0+222.00



PRZEKRÓJ C - C KM 0+140.00

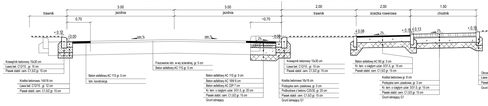


PRZEKRÓJ D - D KM 0+50.00

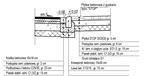


PRZEKRÓJ E - E PRZEZ ZATOKĘ AUTOBUSOWĄ W UL. ENERGETYCZNEJ

PRZEKRÓJ F - F PRZEZ POSZERZENIE UL. ENERGETYCZNEJ



PRZEKRÓJ PŁYTKA STOP



SZCZEGÓŁ A

SKALA 1:10

SZCZEGÓŁ B

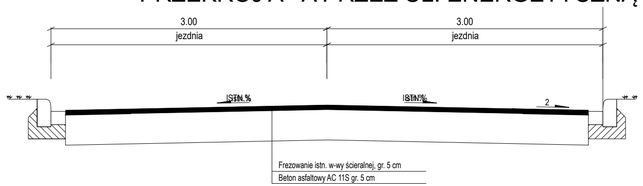
SKALA 1:10

Inwestor	ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO ul.Bohaterów Monte Cassino 55,56,57,59,61,63 Oleśnica Nadzór w zakresie drogi G			
Inwestor inwestycji	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Bohaterów Monte Cassino 55 55-400 Oleśnica			
Jednostka projektowa	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bohaterów Monte Cassino 55 55-400 Oleśnica ECO-DRYS Biuro Projektowe Dorabkoże 58-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/ 4 KEZPA - BUD 51-502 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a			
Nazwa zadania	Rozbudowa drogi powiatowej nr 15081B w ul. Władysł. na odcinku od ul. Monuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy			
Nr działki	7 AR-MAPA: 1-2, 1-3, 1-4, 1-7, 1-11, 2-2, 2-3, 3-1, 3-2, 3-3, 4-2, 5-1, 11-AR-MS (obręb Oleśnica), 1-2 AR-MAPA: 1-2, 1-7 AR-MS (obręb Oleśnica), m. Oleśnica			
Tytuł rysunku	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			
Projektant	BRANŻA DROGOWA mgr inż. Manuela Prusakiewicz	nr uprawnień VI/ 1/ 90/ Dolm	podpis	Rzeszów
Sprawdzający projektanta	mgr inż. Zbigniew Mączka	nr uprawnień VI/ 1/ 90/ Dolm	podpis	Rzeszów
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Kotarski	nr uprawnień LUB/ 0189/ PWBD/ 10	podpis	Legnica
Skala: 1:25	Data: 2021-04-30	Nr rysunku: D-4.1	Arkusz: 1	Format: PN

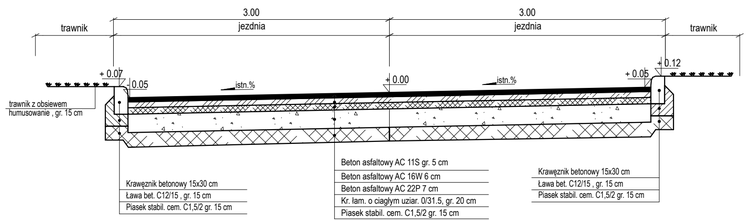
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

SKALA 1:25

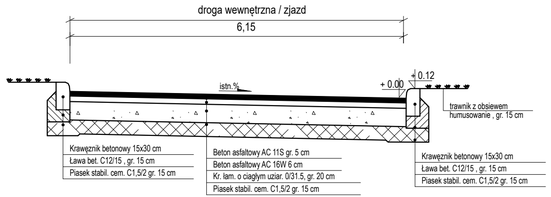
PRZEKRÓJ A - A PRZEZ UL. ENERGETYCZNĄ



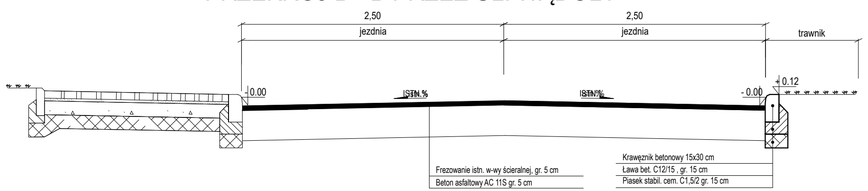
PRZEKRÓJ C - C



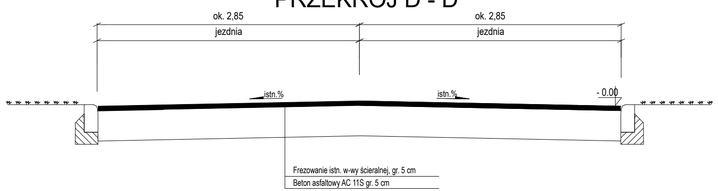
PRZEKRÓJ PRZEZ ZJAZD WĄDOŁY



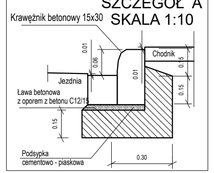
PRZEKRÓJ B - B PRZEZ UL. WĄDOŁY



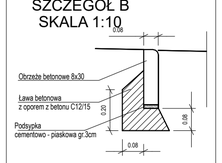
PRZEKRÓJ D - D



SZCZEGÓŁ A
SKALA 1:10



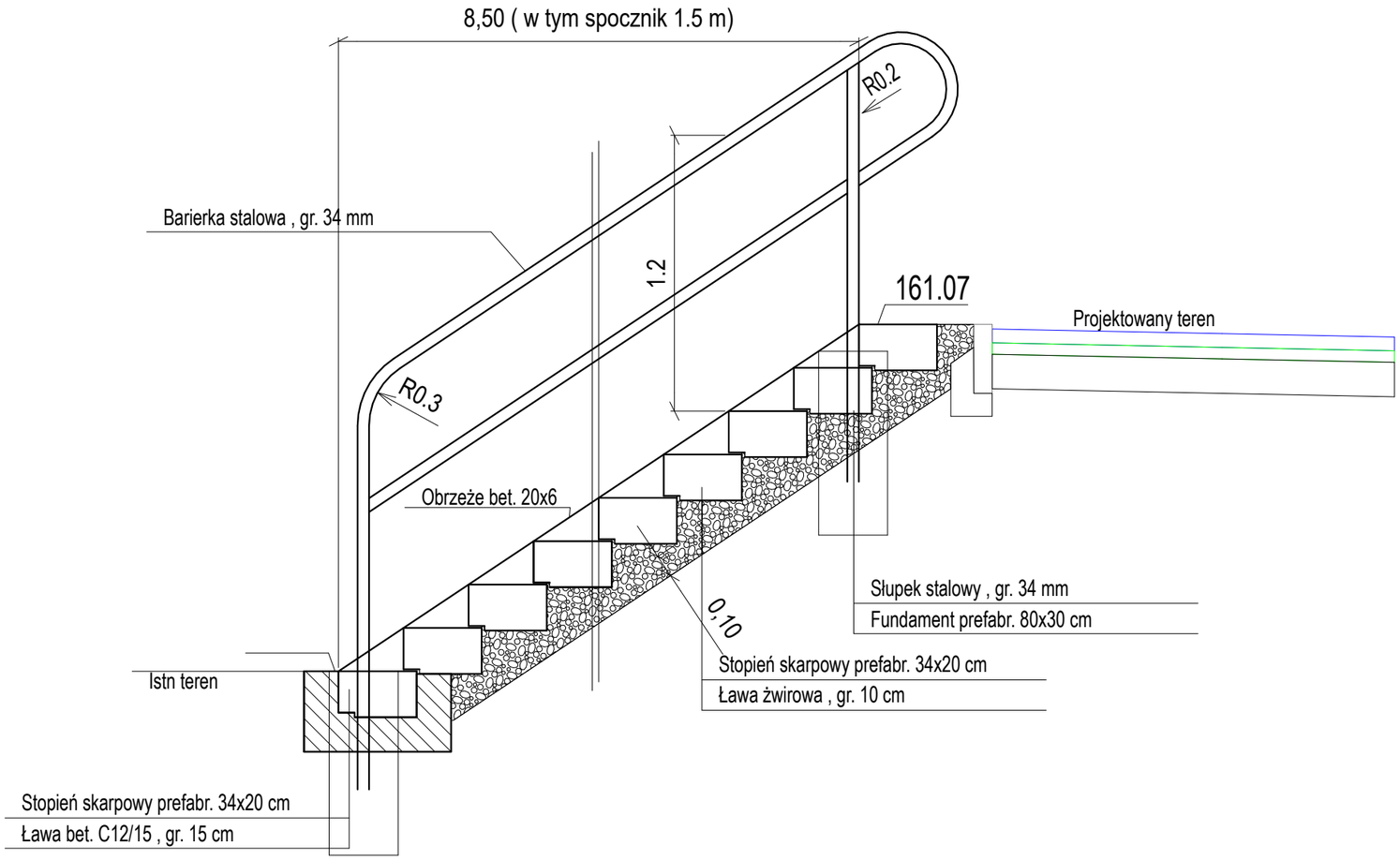
SZCZEGÓŁ B
SKALA 1:10



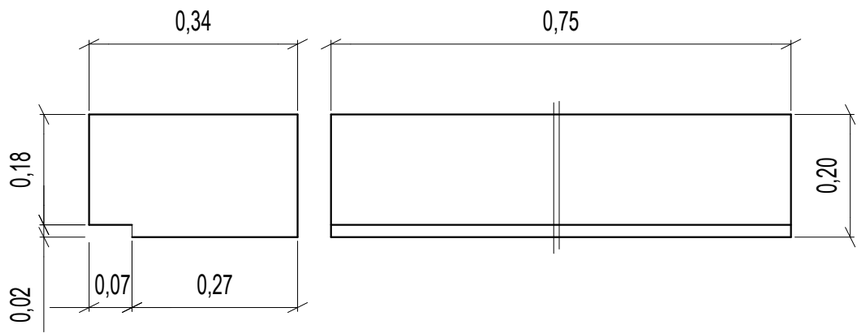
Inwestor	ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO wykonujący swoje zadania przy pomocy jednostki organizacyjnej będącej zarządcą drogi tj. ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Wojska Polskiego 52 56-400 Oleśnica				
Inwestor zastępczy	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica				
Jednostka projektowa	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4 KEZM - BUD 51-122 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a				
Nazwa i adres	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy				
Nr działek	7 AM-84; 1/2, 1/6, 1/7, 1/8, 2, 3, 9, 26, 11 AM-85 obręb Wądoły; 1/4 AM-73; 5/1 AM-75 obręb Oleśnica, m. Oleśnica				
Tytuł rysunku	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE - etap 2 -				
BRANŻA DROGOWA					
Projektant	mgr inż. Mariusz Przewłocki	Nr uprawnień bud. 51/99/DUW	specjalność konstrukcyjno-budowlana	Podpis	
Asystent projektanta	mgr inż. Zbigniew Mączka	Nr uprawnień bud. -		Podpis	
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Kuberacki	Nr uprawnień bud. LBS/0062/POOD/13	specjalność drogowa	Podpis	
Skala 1:25	Data czerwiec 2022r.	Nr umowy/zlecenia ZI.264.19.2020	Nr projektu 44/2020	Nr rysunku D-4.2	Stadium PW

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

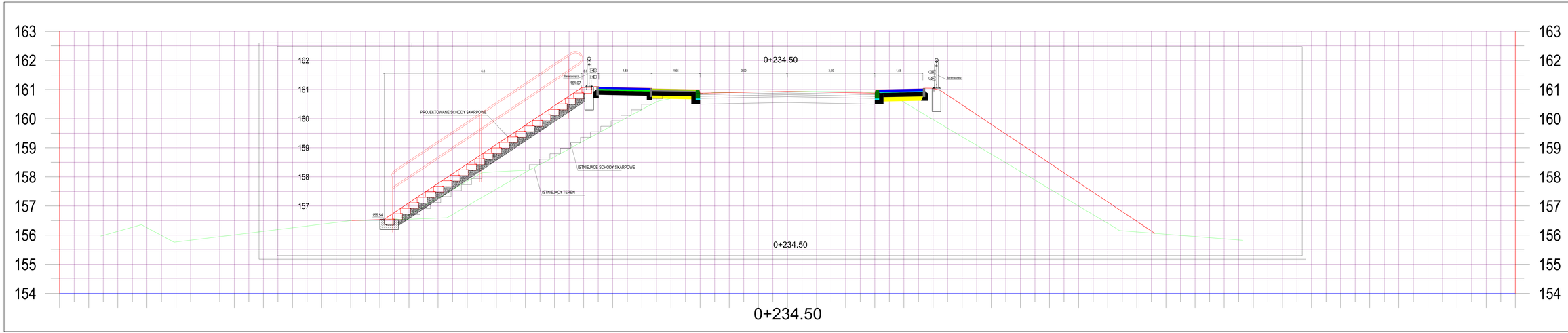
SKALA 1:20



STOPIEŃ PREFABRYKOWANY
SKALA 1:10



Inwestor	ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO wykonujący swoje zadania przy pomocy jednostki organizacyjnej będącej zarządcą drogi tj. ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Wojska Polskiego 52 56-400 Oleśnica				
Inwestor zastępczy	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica				
Jednostka projektowa	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4 KEZM - BUD 51-122 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a				
Nazwa i adres	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy				
Nr działek	7 AM-84; 1/2, 1/6, 1/7, 1/8, 2, 3, 9, 26, 11 AM-85 obręb Wądoły; 1/4 AM-73; 5/1 AM-75 obręb Oleśnica, m. Oleśnica				
Tytuł rysunku	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE - schody techniczne -				
BRANŻA DROGOWA					
Projektant	mgr inż. Mariusz Przewłocki	Nr uprawnień bud. 51/99/DUW	specjalność konstrukcyjno-budowlana		Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Zbigniew Mączka	Nr uprawnień bud. -			Podpis
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Kuberacki	Nr uprawnień bud. LBS/0062/POOD/13	specjalność drogowa		Podpis
Skala 1:20	Data czerwiec 2022r.	Nr umowy/zlecenia ZI.264.19.2020	Nr projektu 44/2020	Nr rysunku D-4.3	Stadium PW



Inwestor	ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO reprezentuje zarząd działania przez jednostkę podległą organizacyjnie, będącą zarządcą drogi lp.
	ZARZĄD DRÓGI POWIATOWYCH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica
Inwestor zastępczy	SEKCJA DRÓGI MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica
Jednostka projektowa	ECO-DRYB Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4
	KEZM - BUD 51-122 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a
Nazwa i adres	Rozbudowa drogi powiatowej nr 15080 w ul. Wiadoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy
Nr działki	7 AM-84, 1/2, 1/5, 1/7, 1/15, 2, 3, 8, 25, 11 AM-85 obręb Wiadoły, 1/4 AM-73, 5/1 AM-79 obręb Oleśnica, m. Oleśnica
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ POPRZECZNY
	BRANŻA DROGOWA

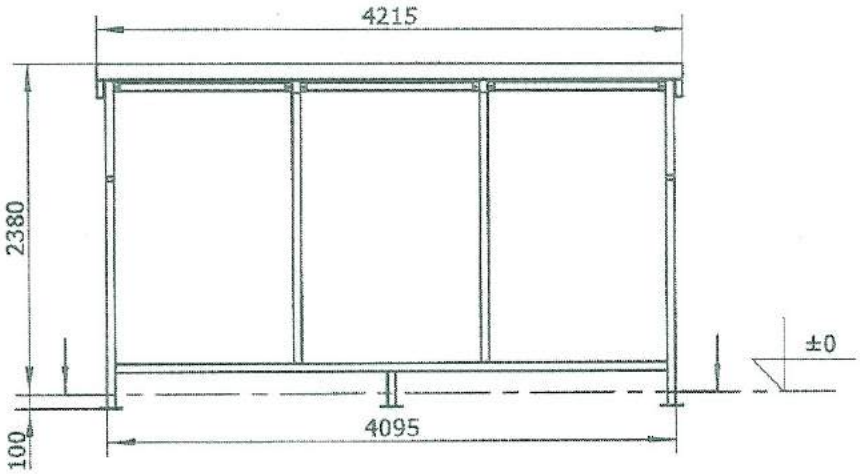
Projektant	mgr inż. Mariusz Prowalski	nr. nb. 13/ 2006		Podpis
Projektant przekładkowy	mgr inż. Zbigniew Majcika	Nr uprawnień bud.	Nr upoważnienia do podpisywania	Podpis
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Kuberski	Nr uprawnień bud. nb. 0006/ 90/U 12	Nr upoważnienia do podpisywania	Podpis
Skala 1:100	Data opracowania 2020r.	Nr zlecenia Z-264-19.2020	Nr rysunku 44/2020	Nr arkusza D-9	Nazwa pw

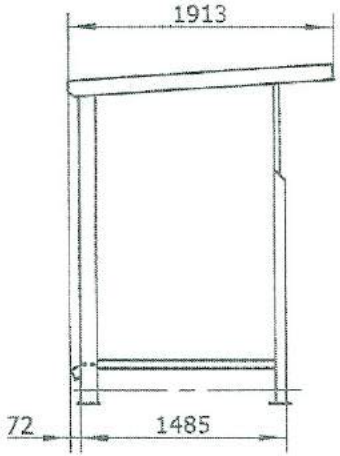
Inwestor	ZARZĄD POWIATU OLEŚNICKIEGO wykonujący swoje zadania przy pomocy jednostki organizacyjnej będącej zarządcą drogi tj. ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Wojska Polskiego 52 56-400 Oleśnica
Inwestor zastępczy	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica
Jednostka projektowa	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4 KEZM - BUD 51-122 Wrocław, ul. Roberta Kocha 11a
Nazwa i adres	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1509D w ul. Wądoły na odcinku od ul. Moniuszki do ul. Energetycznej w Oleśnicy
Nr działek	7 AM-84; 1/2, 1/6, 1/7, 1/8, 2, 3, 9, 26, 11 AM-85 obręb Wądoły; 1/4 AM-73; 5/1 AM-75 obręb Oleśnica, m. Oleśnica
Tytuł rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE - POPRZECZKI

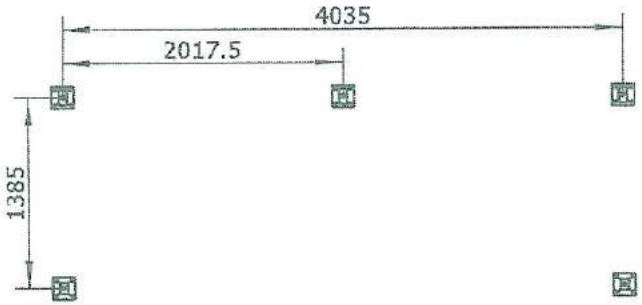
BRANŻA DROGOWA

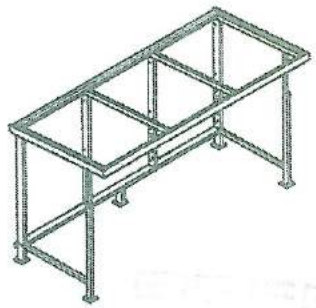
Projektant	mgr inż. Mariusz Przewłocki	Nr uprawnień bud. 51/99/DUW	specjalność konstrukcyjno-budowlana	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Zbigniew Mączka	Nr uprawnień bud. -		Podpis
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Kuberacki	Nr uprawnień bud. LBS/0062/POOD/13	specjalność drogowa	Podpis

Skala	Data	Nr umowy/zlecenia	Nr projektu	Nr rysunku	Stadium
1:100	czerwiec 2022r.	Zl.264.19.2020	44/2020	D-6	PW









Uwagi:

1. Zabezpieczenie antykorozyjne stali według opisu technicznego.
2. Warunki wykonania konstrukcji stalowej zgodnie z PN-EN 1090-2, a konstrukcji aluminiowej zgodnie z PN-EN 1090-3.
3. Klasa wykonania konstrukcji stalowej/aluminiowej EXC1, zgodnie z PN-EN 1090-2/3.
4. Poziom jakości złączy spawanych D według PN-EN ISO 5817. Wymagania ogólne dotyczące spawania zgodnie z PN-EN ISO 3834-4.
5. Materiały według norm zharmonizowanych z rozporządzeniem PE 305/2011.
6. Jeżeli nie zaznaczono inaczej, spoiny wykonać jako pachwinowe jednostronne (a=0,7g) lub dwustronne (a=0,5g), ciągłe na całej długości przylegania elementów (g - grubość cieńszego z łączonych elementów).
7. Tolerancja wykonania C dla wymiarów liniowych i kątowych oraz G dla odchyłek prostości, płaskości i równoległowości zgodnie z PN-EN ISO 13920.
8. Ostre krawędzie zatępić.

Niniejsza dokumentacja jest własnością Arret Sp. z o. o.
Kopiowanie i powielanie bez zgody właściciela zabronione.

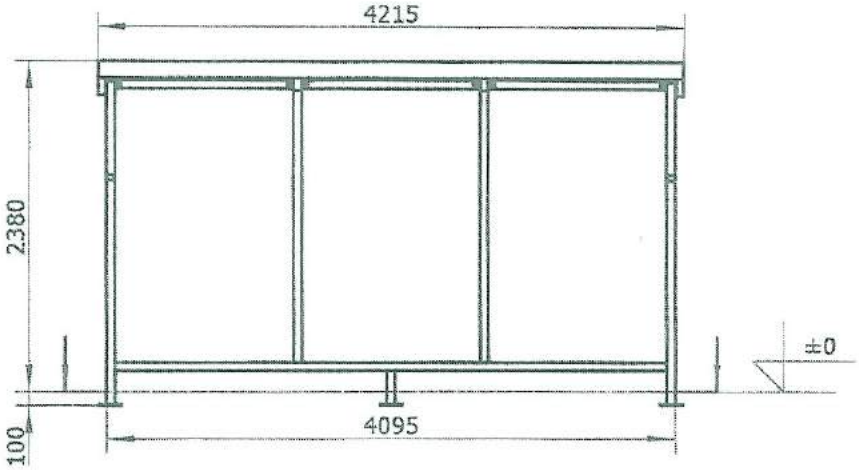
Rysował	Data	Nr zlecenia	
Zenon Steimach	2016-01-01	--	Wiata Cyrkon 205

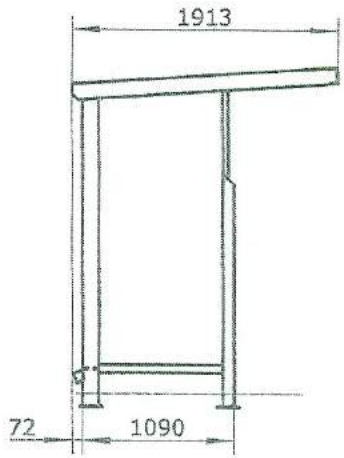
Arret Sp. z o. o.
ul. Kopalniana 11, Zabrze
tel: 32 271 66 78
http://www.arret.pl

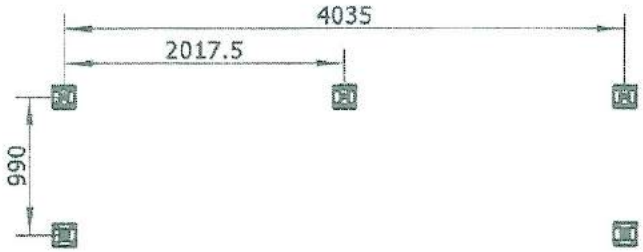
ścianki pełne

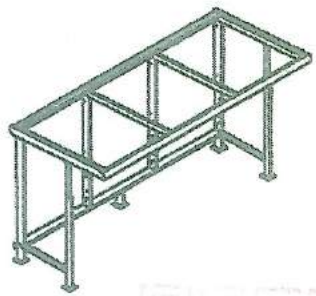
Skala	Materiał	Orientacja	Nr rewizji	Arkusz
1:50	S235		0	1/1

Mariusz Wiśniewski
Członek Zarządu









Uwagi:

1. Zabezpieczenie antykorozyjne stali według opisu technicznego.
2. Warunki wykonania konstrukcji stalowej zgodnie z PN-EN 1090-2, a konstrukcji aluminiowej zgodnie z PN-EN 1090-3.
3. Klasa wykonania konstrukcji stalowej/aluminiowej EXC1, zgodnie z PN-EN 1090-2/3.
4. Poziom jakości złączy spawanych D według PN-EN ISO 5817. Wymagania ogólne dotyczące spawania zgodnie z PN-EN ISO 3834-4.
5. Materiały według norm zharmonizowanych z rozporządzeniem PE 305/2011.
6. Jeżeli nie zaznaczono inaczej, spoiny wykonać jako pachwinowe jednostronne (a=0,7g) lub dwustronne (a=0,5g), ciągłe na całej długości przylegania elementów (g - grubość cieńszego z łączonych elementów).
7. Tolerancja wykonania C dla wymiarów liniowych i kątowych oraz G dla odchyłek prostości, płaskości i równoległowości zgodnie z PN-EN ISO 13920.
8. Ostre krawędzie zatępić.

Niniejsza dokumentacja jest własnością Arret Sp. z o. o.
Kopiowanie i powielanie bez zgody właściciela zabronione.

Rysował	Data	Nr zlecenia	
Zenon Stelmach	2016-01-01	--	Wiata Cyrkon 205

Arret Sp. z o. o.
ul. Kopalniana 11, Zabrze
tel: 32 271 66 78
http://www.arret.pl

cofnięty słupek

Skala	Materiał	Orientacja	Nr rewizji	Arkusz
1:50	S235		0	1/1