

Nazwa i adres Zamawiającego :	POWIAT WAŁBRZYSKI z/s w WAŁBRZYCHU 58-300 Wałbrzych, Aleja Wyzwolenia 20-24		
<h1 style="text-align: center;">PRZEDMIAR ROBÓT</h1> <p style="text-align: center;"> ODCINEK A-B: OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+667 – długości 0,667 km ODCINEK A'-B': OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+120 – długości 0,120 km ODCINEK B-C: OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+208 – długości 0,208 km Łączna długość odcinka drogi: 0,995 km </p>			
Nazwa robót budowlanych:	Przebudowa drogi powiatowej nr 3383 D – ul. Dworcowa i ul. Sportowa w Mieroszowie		
Zakres robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:	Kod CPV	Nazwa kategorii robót	
	45233142-6	Prace dotyczące naprawy dróg	
Lokalizacja robót budowlanych / numery działek:	województwo: DOLNOŚLĄSKIE powiat: WAŁBRZYSKI gmina: MIEROSZÓW obręb: 0002, MIEROSZÓW 2 numer ew. działki: 114; 127		
Opracował : Data opracowania: Podpis:	inż. Krzysztof Szamburski upr. bud. Nr UAN.V-7342/3/59/94 Nr DODP 1.120/55/5/94 Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Nr ewid. DOŚ/BD/1601/01 lipiec 2020r.		

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	Karta tytułowa	Str. 1
2.	Spis zawartości	Str. 2
3.	Spis działów przedmiaru robót	Str. 3
3.	Tabela przedmiaru robót	Str. 4 – 9

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Podział robót budowlanych na grupy robót
według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Kod CPV	Opis grupy robót
452	Częściowe lub pełne prace budowlane oraz prace inżynierii lądowej

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa drogi powiatowej nr 3383D – ul.: Dworcowa, Dworcowa Bis i Sportowa w Mieroszowie
(odcinek o łącznej długości: 0,995 km)

Lp.	Numer Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych robót	Nazwa jednostki	Ilość
1	2	3	4	5
		I. Roboty przygotowawcze		
1.	D-01.01.01.12	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie podgórskim od km 0+000 ÷ do km 0+995, w tym inwentaryzację sytuacyjno-wysokościową: <ol style="list-style-type: none"> osi ulic i ich niwelety, niwelety chodników i krawężników; kratek ściekowych oraz włazów studni rewizyjno-przelotowych kanalizacji deszczowych, studzienek telekomunikacyjnych i wodociągowych; skrzynek zasuw wodnych i zaworów gazowych, nakryw studni teletechnicznych - urządzeń uzbrojenia inżynierskiego; okazanie granic pasa drogowego. 	km	0,995
2.	D-05.03.11.33/35	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej - frezowanie Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na zimno; średnia grubość frezowanej warstwy 5cm+14cm: jezdni zasadniczej oraz wlotów i zjazdów na drogi wewnętrzne, pasów postojowych i zatoki autobusowej; z wykorzystaniem części uzyskanego destruktu bitumicznego na miejscu do utwardzenia podłoża oraz z wywozem pozostałego destruktu bitumicznego na miejsce wskazane przez Inwestora, na odległość do 20km: <ol style="list-style-type: none"> jezdni zasadnicza, zatoka autobusowa, wloty dróg miejskich i pas postojowy – gr.8cm-14cm: 7.510,00m² chodniki –(705,4+908,6+310,0+1.195,0)m²- gr.5cm: 3.119,00m² 	m ² m ²	7.510,0 3.119,0
3.	D-01.02.04.11	Rozbiórka podbudowy chodnika i korpusu drogi Mechaniczne rozebranie podbudowy chodnika z kruszywa kamiennego zanieczyszczonego i zaglinionego oraz gruntu rodzimego, z profilowaniem i umocnieniem powstałego dna koryta – dla poszerzenia nawierzchni jezdni; warstwa o grub. do 65cm, z wywozem gruzu z rozbiórki poza teren budowy na składowisko przyjmujące tego typu odpady (+ opłata za składowanie) : <ol style="list-style-type: none"> dla wykonania poszerzenia nawierzchni jezdni zasadniczej: 	m ²	310,0
4.	D-01.02.04.23/25/29/41/42/44/45/50/55/81/93	Rozbiórka elementów kamiennych i betonowych i stalowych Rozbiórka krawężników kamiennych (oporników) 15x30x100cm i ławy betonowej: (850,0+452,0)mb Rozbiórka krawężników betonowych 15x30 i ławy betonowej: (490,0+100)mb Rozbiórka obrzeży betonowych 8x30 i ławy piaskowej: (1.250,0+450,0)mb Rozbiórka nawierzchni chodnika i wjazdów z kostki betonowej, w tym podbudowy kamiennej i podsypki piaskowej (szacowana grubość konstrukcji 25cm): (158,0+337,0+372,0)m ² Rozbiórka krawężników kamiennych i nawierzchni kostkowej na podsypce cem.piask. - na wjazdach do bram (szacowana grubość konstrukcji 40cm); krawężniki i kostkę kamienną należy oczyścić i przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego - transport do 10km: (17,0+25,0+50)m ²	m m m m ² m ²	1.302,0 590,0 1.700,0 867,0 92,0

1	2	3	4	5
		<p>Rozbiórka nawierzchni betonowej zatoki autobusowej (szacowana grubość konstrukcji 30 cm, szacowana grubość betonu 15 cm) i oporników kamiennych:</p> <p>Rozbiórka fundamentu betonowego balustrad:</p> <p>Rozbiórka balustrad stalowych:</p> <p>Rozebranie schodów – stopni betonowych:</p> <p>Rozebranie ścieku betonowego korytkowego, z ławą piaskową:</p> <p>Rozebranie słupka betonowego przystankowego i elementów wiaty:</p> <p><u>Materiały z rozbiórki</u> przydatne do dalszego wykorzystania są własnością Inwestora; materiały nieprzydatne należy wywieźć poza teren budowy na składowisko przyjmujące tego typu odpady (+ opłata za składowanie i utylizację)</p>	<p>m² 92,0</p> <p>m³ 21,0</p> <p>m 138,0</p> <p>szt. 10,0</p> <p>m 99,0</p> <p>szt. 1,0</p>	
5.	D-01.02.04.00	<p>Rozbiórka wpustów ze studzienkami deszczowymi, przykanalików z rur betonowych, studni rewizyjno - połączeniowych</p> <p>Odkopanie i rozbiórka zniszczonych elementów istniejącej kanalizacji deszczowej: wpustów deszczowych ze studzienkami z kręgów betonowych i murowanymi z cegły, przykanalików betonowych, części i całych studni rewizyjno-połączeniowych - z wywozem gruzu poza teren budowy na składowisko przyjmujące tego typu odpady (+ opłata za składowanie):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wpusty ściekowe z kratkami żeliwnymi i studzienkami deszczowymi z kręgów betonowych Ø500mm oraz murowanymi z cegły: 2. studnie rewizyjno – połączeniowe do głębokości do 0,8m: 3. studnie rewizyjno – połączeniowe z kręgów betonowych Ø1200mm : 4. przykanaliki betonowe Ø15-20cm: <p><u>Materiały z rozbiórki</u> przydatne do dalszego wykorzystania są własnością Inwestora; materiały nieprzydatne należy wywieźć poza teren budowy na składowisko przyjmujące tego typu odpady (+ opłata za składowanie i utylizację)</p>	<p>szt. 30,0</p> <p>szt. 6,0</p> <p>szt. 6,0</p> <p>m 171,0</p>	
II. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO				
6.	D-03.02.01a	<p>Elementy kanalizacji deszczowej: od km 0+000 do km 0+995</p> <p>Wykonanie monitoringu - inspekcji tv kamerą wybranych elementów kanalizacji deszczowej w części infrastruktury drogowej, oczyszczenie niedrożnych elementów kanałów oraz drobne naprawy np.: lokalna naprawa istniejących studni lub uszczelnienie kanału wyprawami mineralnymi (metodą bezwykopową):</p>	rycz.	1,0
6a	D-03.02.01.23	<p>Przykanaliki</p> <p>Wykonanie wymiany zniszczonych przykanalików z rur betonowych na rury PVC SN8 i SN4 o średnicy 160-200mm – podłączonych do wpustów i studni rewizyjno – połączeniowych oraz kanału:</p>	m	171,0
6b	D-03.02.01a	<p>Wpusty uliczne ściekowe żeliwne ze studzienkami betonowymi wodościekowymi</p> <p>Montaż wpustów ulicznych ściekowych z żeliwa szarego kl.D400 o wym. 600x500x220mm, zamontowanych na studzienkach deszczowych z osadnikiem h=0,5m, z prefabrykowanych rur betonowych średnicy 500mm; pod wpustem kosz z blachy stalowej ocynkowanej montowany pod rusztem wpustu ulicznego:</p>	kpl.	30,0
6c	D-03.02.01a	<p>Studnie rewizyjno-połączeniowe i przelotowe</p> <p>Wykonanie nadbudowy istniejących studni rewizyjno-przelotowych Ø 1200mm (zgodnie z opisem technicznym), z włazem z żeliwa szarego typu ciężkiego 400kN – regulacja pionowa do poziomu projektowanej nawierzchni:</p> <p>Regulacja pionowa istniejących studni rewizyjno-połączeniowych Ø 1200mm z włazem z żeliwa szarego klasy B125, z licowaniem z nawierzchnią chodników i pasów zieleni, w tym z wymianą 3szt.włazów:</p>	<p>kpl. 5,0</p> <p>szt. 12,0</p>	

1	2	3	4	5
		Montaż nowych studni połączeniowych i przelotowych Ø 1200mm z włazem z żeliwa szarego klasy B125, z licowaniem z nawierzchnią chodników, poboczem i pasem zieleni:	kpl.	4,0
7.	D-03.02.01.70/72/73/74	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych Regulacja pionowa i licowanie z nawierzchnią chodnika włazów Ø 600mm studzienek rewizyjnych telefonicznych: Regulacja pionowa i licowanie z nawierzchnią chodnika studzienek telekomunikacyjnych, z wymianą nakryw z wietrznikami: Regulacja pionowa i licowanie z nawierzchnią chodnika, z wymianą włazów Ø 600mm studzienek wodociągowych: Regulacja pionowa i licowanie z nawierzchnią chodnika oraz jezdni, z wymianą skrzynek zasuw wodociągowych: Regulacja pionowa i licowanie z nawierzchnią chodnika oraz jezdni skrzynek zasuw i zaworów wodociągowych: Regulacja pionowa i licowanie z nawierzchnią chodnika skrzynek zaworów gazowych:	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	5,0 8,0 2,0 7,0 30,0 4,0
8.	D-08.05.01.11	Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych, umocnienie skarpy płytami betonowymi ażurowymi Ułożenie ścieków korytkowych - na podłożu gruntowym wzmocnionym destruktem bitumicznym i na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr.15cm, z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15cm:	m	99,0
8a	D-06.01.01.00	Wzmocnienie przeciwerozyjne skarpy, płytami prefabrykowanymi ażurowymi 40x60x10cm ułożonymi na podsypce cem. piask. 1:2 gr.5-10cm i opartymi na ścieku korytkowym j/w:	m ²	150,0
III. PODBUDOWY				
9.	D-04.01.01.22-25	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruncie kat I-VI na: poszerzeniu nawierzchni jezdni zasadniczej, chodnikach, pasach postojowych, zatokach autobusowych oraz wjazdach do bram - głębokość koryta 20cm-50cm (po robotach rozbiórkowych), z umocnieniem podłoża destruktem bitumicznym warstwą o gr. 5-7cm: <ol style="list-style-type: none"> poszerzenie nawierzchni jezdni zasadniczej: o głęb. 48cm, chodniki (3.125,0-179,0-120,0)m²: o głęb.25cm pasy postojowe, w tym zatoka postojowa i przejazdy przez chodniki (349,0+120,0): o głęb. 48cm, zatoki autobusowe dla komunikacji publicznej: o głęb. 50cm, wjazdy i zjazdy do bram posesji (372,0-120,0): o głęb. 20–40cm. 	m ² m ² m ² m ² m ²	280,0 2.826,0 469,0 228,0 252,0
10.	D-04.02.02.11/ D-04.05.01a	Warstwa podbudowy pomocniczej (mrozoochronna) Wykonanie warstwy podbudowy pomocniczej - mrozoochronnej z gruntu niewysadzinowego o odpowiednim uziarnieniu (wg PN-B-11113 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek) i współczynnika filtracji $k_{10} \geq 8\text{m/dobę}$, stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{2,5} \leq 4,0\text{ MPa}$, o gr. warstwy 15cm ÷ 20cm – dla potrzeb wykonania konstrukcji nawierzchni na: poszerzeniu jezdni zasadniczej, miejscach postojowych, zatokach autobusowych, wjazdach do bram i zjazdach na posesje: <ol style="list-style-type: none"> poszerzenie nawierzchni jezdni zasadniczej: 280,0m², miejsca postojowe i przejazdy: 469,0m², zatoki autobusowe: 228,0m² <u>wjazdy do bram i zjazdy na posesje: 252,0m²,</u> $\Sigma_{w-wy\ podb.pom.}=(280,0+469,0+228,0+252,0)\text{m}^2$	m ²	1.229,0

1	2	3	4	5
11.	D-04.04.02.12/ D-04.04.02b	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej Wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C _{90/3} – na: poszerzeniu nawierzchni, chodnikach, miejscach postojowych oraz wjazdach do bram i zjazdach na posesje – warstwa dolna gr. 15-20cm: <ol style="list-style-type: none"> 1. jezdnia zasadnicza - poszerzenie: 280,0m², 2. chodniki: 3.125,0m², 3. zatoka postojowa: 170,0m², 4. <u>wjazdy do bram i zjazdy na posesje: 252,0m²</u> $\Sigma_{w-wy\ podb.zasadn.}=(280,0+3.125,0+170,0+252,0)$	m ²	3.827,0
12.	D-05.03.04.14	Podbudowa zasadnicza z mieszanki betonowej Wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki betonowej C16/20, warstwy dolnej nawierzchni betonowej gr. 25cm – na zatokach autobusowych: <u>2x114,0</u>	m ²	228,0
13.	D-04.08.01.11	Warstwa wyrównawcza podbudowy - z betonu asfaltowego Wyrównanie podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową AC11W w ilości śr. 75 kg/m ² , po sfrezowaniu warstw bitumicznych istniejącej nawierzchni jezdni zasadniczej, o szer. po 1,5m obustr.: $2x(900,0mx1,50m)m^2 \times 0,075\ t/m^2$	m ² /t	2.700,0/ 202,5
13b	D-05.03.05b	Wyrównanie konstrukcji podbudowy na poszerzeniu jezdni zasadniczej mieszanką mineralno-asfaltową AC11W, grubość warstwy 3cm – dla potrzeby ułożenia geosiatki: <u>przedmiar robót jak w poz.9/1</u>	m ²	310,0
14.	D-04.03.01.22	Skropienie warstw konstrukcyjnych Skropienie połączeniowe podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego oraz pozostałej części nawierzchni jezdni po sfrezowaniu warstw bitumicznych, przy użyciu emulsji kationowej średniorozpadowej w ilości 0,8 kg/m ² : <ol style="list-style-type: none"> 1. jezdnia zasadnicza: $(6.378,50+520,65)m^2$ 	m ²	6.899,15
14b	D-04.03.01.21	Skropienie połączeniowe warstwy wyrównawczej z AC11W oraz geosiatki z włókna szklanego i węglowego na poszerzeniu i w miejscach napraw nawierzchni jezdni zasadniczej asfaltem o penetracji 50-70 ⁰ P modyfikowanym elastomerem - w ilości 0,45 kg/m ² : <ol style="list-style-type: none"> 2. na poszerzeniu nawierzchni i połączeniu istniejącej podbudowy : $310,0m^2$ 	m ²	310,0
15.	D - 05.03.26a	Zabezpieczenie geosiatką nawierzchni asfaltowej przed propagacją spękań odbitych Wykonanie zabezpieczenia geosiatką z włókna szklanego i węglowego wstępnie przesączonej warstwą polimeroasfaltu - przed spękaniami odbitymi na nawierzchni jezdni zasadniczej w miejscu poszerzenia nawierzchni jezdni zasadniczej: $6.378,50m^2+138,0mx1,0m$	m ²	6.585,50
IV. NAWIERZCHNIE				
16.	D-05.03.05b	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego z AC16W, o właściwościach jak dla KR2/KR1, grubość warstwy 7cm i 5cm - (asfalt 50/70, emulsja asfaltowa szybkorozpadowa do skropienia międzywarstwowego w ilości 0,3 kg/m ²): <ol style="list-style-type: none"> 1. na jezdni zasadniczej (A-B i B-C) – KR2 (gr.7cm): $(6.378,50+280,00)m^2$, 2. na jezdni zasadniczej (A'-B') – KR1 (gr. 5cm): $520,65m^2$ 	m ² m ²	6.658,50 520,65

1	2	3	4	5
17.	D-05.03.05a	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego z AC11S, o strukturze zamkniętej i o właściwościach jak dla KR2/KR1, grubość warstwy 5cm i 4cm – (asfalt 50/70, emulsja asfalt. szybkorozpadowa do skropienia międzywarstwowego w ilości 0,4 kg/m ²): 1. na jezdni zasadniczej i wlotach dróg miejskich - KR2: gr.5cm 2. na jezdni zasadniczej - KR1: gr.4cm	m ² m ²	6.658,50 520,65
18.	D-05.03.23a	Nawierzchnia chodników, zjazdów na posesje i wjazdów do bram oraz pasów postojowych Wykonanie nawierzchni chodników z brukowej kostki betonowej prostokątnej o gr. 8cm typu Holland, na podsypce cement.piaszk. 1:4 o gr. 3cm, na przygotowanych podbudowach: 1. chodniki – kostka szara: (3.125,0-179,0-120,0)m ² <u>2.826,00m²,</u> 2. zjazdy i wjazdy, przejazdy przez chodniki – kostka czerwona: <u>372,00m²,</u> 3. pasy postojowe (zatoka+chodniki) – kostka żółta: <u>349,00m²</u>	m ² m ² m ²	2.826,0 372,0 349,0
19.	D-05.03.01.13	Nawierzchnia zatok autobusowych Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej wysokości 18cm na podsypce cem. piask. o, gr. w-wy 5cm, z obramowaniem nawierzchni od strony krawędzi jezdni wtopionym i odwróconym krawężnikiem na ławie betonowej:	m ²	228,0
		V. ELEMENTY ULIC I ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
20.	D-08.01.01b D-05.03.07.14	Krawężniki betonowe na ławie betonowej z oporem Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, 20x30cm i 15x22-25cm, na ławie betonowej gr. 15cm-30cm z oporem (beton C12/15): 1. krawężnik betonowy drogowy 15x30cm (wyniesiony): 2. krawężnik beton. drog. 20x30cm (wyniesiony + wtopiony): 3. krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (obniżony): Uzupelnienie bitumicznej nawierzchni opaski zewnętrznej jako umocnienia przestrzeni za krawężnikami betonowymi, z asfaltu lanego o gr. 5cm i szer. 25cm, ułożonego na warstwie z destruktu bitumicznego. Dotyczy krawężników ustawionych z lewej strony drogi na odcinku od km 0+457 do km 0+667 – ul. Dworcowa: <div style="text-align: right;">210,0mx0,25m</div>	m m m m ²	1.621,0 256,0 165,0 52,5
21.	D-08.03.01.11	Obrzeża betonowe Ustawienie obrzeży betonowych typu wysokiego o wymiarach 8x30cm (płaskiego i wyokrąglonego) – na ławie z betonu C12/15 gr.10cm, z podłożem wzmocnionym warstwą destruktu bitumicznego o gr. 5-7cm: <div style="text-align: right;"><u>(835,0+599,0)mb</u></div>	m	1.394,0
22.	M-10.02.01.00	Schody na skarpie nasypu Naprawa schodów o konstrukcji stalowej i stopniach betonowych przy zejściu do posesji nr 2 (ul. Dworcowa), w tym: 1. wykonanie całkowitej renowacji zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej, po całkowitym usunięciu starych powłok i oczyszczeniu powierzchni, malowanie systemem malarskim R2a, 2. wymiana stopni betonowych na stalowe ażurowe – 10szt., 3. naprawa i reprofilacja oraz uzupełnienie ubytków na powierzchniach betonowych istniejących stopni na wejściu i zejściu, zaprawami niskoskurczowymi typu PCC.	kpl.	1,0
23.	D-06.01.01.22	Tereny zielone Humusowanie z obsianiem terenów zielonych w pasie drogi: <div style="text-align: right;"><u>(1.290,0+350,0)m²</u> </div>	m ²	1.640,0

1	2	3	4	5
		VI. OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
24.	D-07.02.01.11	Oznakowanie pionowe Ustawienie pionowych znaków drogowych odblaskowych – tarcze z licem z folii typu 2 (znaki średnie „S”), na słupkach z rur stalowych ocynkowanych, po uprzednim demontażu zniszczonych znaków: <ol style="list-style-type: none"> 1. grupa znaków ostrzegawczych : A-7 2. grupa znaków zakazu: B-25 i B-27 3. grupa znaków informacyjnych: D-6 	szt. szt. szt.	1,0 4,0 4,0
25.	D-07.01.01.21/24	Oznakowanie poziome Wykonanie oznakowania poziomego jezdni materiałami grubowarstwowymi - chemoutwardzalne gładkie: <ol style="list-style-type: none"> 1. symbol miejsca postojowego dla samochodu osoby z niepełnosprawnością – P-24: $3 \times 0,76 \text{ m}^2 = 2,28 \text{ m}^2$ 2. linia przystankowa wąska – P-17: $2 \times 1,71 \text{ m}^2 = 3,42 \text{ m}^2$ 3. linia przejścia dla pieszych – P-10: $27 \times 0,5 \text{ m} \times 4,0 \text{ m} = 54,0 \text{ m}^2$ 4. linia warunkowego zatrzymania (prostokąty) – P-14: $8 \times 3 \text{ m} \times 0,375 \text{ m}^2 / \text{mb} = 9,0 \text{ m}^2$ 5. linia warunkowego zatrzymania (trójkąty) – P-13: $25,0 \text{ m} \times 0,2625 \text{ m}^2 / \text{mb} = 6,56 \text{ m}^2$ 6. linia krawędziowa przerywana wąska: P-7c: $190,0 \text{ m} \times 0,06 \text{ m}^2 / \text{mb} = 11,4 \text{ m}^2$ 7. linia pojedyncza przerywana wąska - krótka – P-1b: $720,0 \text{ m} \times 0,04 \text{ m}^2 / \text{mb} = 28,8 \text{ m}^2$ 8. linia podwójna ciągła – P-4 : $(60,0 + 100,0) \text{ m} \times 0,24 \text{ m}^2 / \text{mb} = 38,4 \text{ m}^2$ $\Sigma \text{ powierzchni} = 153,86 \text{ m}^2$	m ²	153,86
27.	D-10.01.01.11	Murek kamienny Wykonanie murku oporowego kamiennego o wym. 0,5m x 0,2m na fundamencie z betonu o wym. 0,5m x 0,2m (C20/25, W8, F150), dla potrzeby zamocowania balustrady ochronnej: <ol style="list-style-type: none"> 1. fundament betonowy: $0,5 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} \times 140,0 \text{ m}$, 2. murek pełny z kam. łamanego na na zaprawie cementowej M8: $0,4 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} \times 140,0 \text{ m}$, 	m ³ m ³	14,0 11,2
28.	M-19.01.04a	Barierki ochronne stalowe (balustrada) Montaż barierki stalowej typu U11a (bariera lekka) – z elementów stalowych ocynkowanych ogniowo i zabezpieczonych antykorozyjnie, zamontowanych poprzez zabetonowanie słupków w murku z kamienia:	m	138,0

*W przypadku stosowania frezarek drogowych, nawierzchnia (lub jej fragmenty) powinna być frezowana do głębokości, szerokości i pochyłeń zgodnych z dokumentacją projektową i załączoną SST.

W przypadku konieczności sfrezowania warstwy starej nawierzchni, należy wykonać te prace w sposób gwarantujący pozostawienie jak najmniejszych rowków, nie większych niż 10 mm, po przejściu wielostrzowego narzędzia frezującego, tak aby zapewnić maksymalnie równą i poziomą powierzchnię.

inż. Krzysztof SZAMBURSKI
upr. bud. Nr UAN.V-7342/3/59/94

Nr DODP 1.120/55/5/94
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. DOŚ/BD/1601/01