

INWESTOR		BIURO PROJEKTOWE	
 <p>GMINA CHOCIWEL ul. Armii Krajowej 52 73-120 Chociwel</p>		 <p>M_oK_a PRACOWNIA PROJEKTOWA Monika Kucharska Ul. Dondajewskiego 27 62-300 Września</p>	
PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA			
<p>Roboty budowlane polegające na: budowie pomostu oraz slipu, budowie toalety publicznej (ETAP II), budowie promenady i chodników, budowie miejsc parkingowych, przebudowie ul. Hlonda, remoncie murów oporowych, montażu małej architektury wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną: instalacją wodociągową, kanalizacyjną, elektroenergetyczną dla inwestycji:</p> <p>Zagospodarowanie terenu promenady przy ul. Szkolnej i ul. Dworskiej w ramach programu rewitalizacji</p> <p>KATEGORIE OBIEKTU: VIII, XXI, XXII</p> <p>Lokalizacja inwestycji: dz. nr ewid.: 246, 249, 250, 251, 253, 256/5, 257 obręb 1 Miasto Chociwel, gmina Chociwel</p>			
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT Branża drogowa	mgr inż. Magda Wojciechowska	WKP/0249/POOD/07 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
SPRAWDZAJĄCY Branża drogowa	PRAWO BUDOWLANE - ART. 20 UST. 3 PKT 2		
Poznań, 25.09.2023			

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Działając zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 1 lipca 2021 r. – Prawo budowlane oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Roboty budowlane polegające na: budowie pomostu oraz slipu, budowie toalety publicznej (ETAP II), budowie promenady i chodników, budowie miejsc parkingowych, przebudowie ul. Hlonda, remoncie murów oporowych, montażu małej architektury wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną: instalacją wodociągową, kanalizacyjną, elektroenergetyczną dla inwestycji:

Zagospodarowanie terenu promenady przy ul. Szkolnej i ul. Dworskiej w ramach programu rewitalizacji

KATEGORIE OBIEKTU: VIII, XXI, XXII

Lokalizacja inwestycji:

dz. nr ewid.: 246, 249, 250, 251, 253, 256/5, 257

obręb 1 Miasto Chociwel, gmina Chociwel

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT Branża drogowa	mgr inż. Magda Wojciechowska	WKP/0249/POOD/07 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
SPRAWDZAJĄCY Branża drogowa	PRAWO BUDOWLANE - ART. 20 UST. 3 PKT 2		
Poznań, 25.09.2023			

SPIS TREŚCI

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA	4
CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Podstawa i zakres opracowania	4
2. Elementy drogowe	4
2.1. Konstrukcje nawierzchni dla ruchu samochodowego	4
2.1.1. Warstwy nawierzchni drogi ul. Hlonda – istniejąca nawierzchnia:	4
2.1.2. Warstwy nawierzchni drogi ul. Hlonda – poszerzenia:	4
2.1.3. Warstwy nawierzchni drogi ul. Hlonda – istniejąca nawierzchnia -przejścia:	4
2.1.4. Warstwy nawierzchni miejsca postojowe:	5
2.2. Konstrukcje nawierzchni dla ruchu pieszego i rowerowego	5
2.2.1. Warstwy nawierzchni chodnika dla pieszych – remont istniejącego chodnika przy ul. Hlonda:	5
2.2.2. Warstwy nawierzchni chodnika dla pieszych – nowy chodnik przy ul. Hlonda:	5
2.2.3. Warstwy nawierzchni chodnika dla pieszych – nowe chodniki, ścieżka pieszo - rowerowa:	5
2.3. Konstrukcje nawierzchni w miejscu wykonania herbu – kostka brukowa betonowa małogabarytowa - kolorowa	6
2.4. Obramowania nawierzchni	6
2.5. Odwodnienie.	7
2.5.1. Odwodnienie ul. Hlonda.	7
2.5.2. Odwodnienie miejsc postojowych przy ul. Szkolnej.	7
2.5.3. Odwodnienie ścieżki pieszo - rowerowej.	7
2.6. Pobocza, skarpy nasypów wykopów	8
3. Zieleń	8
4. Zestawienie elementów	9
5. Uwagi końcowe	12
PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
D-01.1_ Plan sytuacyjny – elementy drogowe – odc. 1 - skala 1: 250	13
D-01.2_ Plan sytuacyjny – elementy drogowe – odc. 2 - skala 1: 250	14
D-02.1_ Przekroje typowe - skala 1: 50	15
D-02.2_ Szczegóły konstrukcyjne - skala 1: 10	16

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży drogowej dotyczący optymalizacji projektu mającego na celu zmniejszenie kosztów realizacji inwestycji obejmującej:

Zagospodarowanie terenu promenady przy ul. Szkolnej i ul. Dworskiej w ramach programu rewitalizacji

Lokalizacja inwestycji:

dz. nr ewid.: 246, 249, 250, 251, 253, 256/5, 257

obręb 1 Miasto Chociwel, gmina Chociwel

2. Elementy drogowe

2.1. Konstrukcje nawierzchni dla ruchu samochodowego

Nawierzchnie przeznaczone dla ruchu samochodowego zaprojektowano dla obciążeń 80kN/oś. Kategoria ruchu KR2 podłoże gruntowe G1

2.1.1. Warstwy nawierzchni drogi ul. Hlonda – istniejąca nawierzchnia:

- Warstwa ścieralna - kamień polny typu „kocie łby” gr. 10-12cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5-3 cm
- Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4
- istniejąca podbudowa. (wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 > 80\text{MPa}$)

2.1.2. Warstwy nawierzchni drogi ul. Hlonda – poszerzenia:

- Warstwa ścieralna - kamień polny typu „kocie łby” gr. 10-12cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5-3 cm
- Podbudowa zasadnicza gr. 26cm z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4
- Istniejące podłoże gruntowe (wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 > 80\text{MPa}$)

2.1.3. Warstwy nawierzchni drogi ul. Hlonda – istniejąca nawierzchnia - przejścia:

- Warstwa ścieralna z płyt granitowych gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowa (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 7 cm
- Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4
- istniejąca podbudowa. (wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 > 80\text{MPa}$)

2.1.4. Warstwy nawierzchni miejsca postojowe:

- Warstwa ścieralna:
 - Kostka kamienna będąca w posiadaniu Miasta Chociwel, w przypadku braku lub niedostatecznej ilości kostki będącej w zasobach miasta należy zastosować poniższą:
 - kostka kamienna 7/9cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5 cm
- Podbudowa zasadnicza gr. 26cm z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4
- Istniejące podłoże gruntowe (wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 > 80\text{MPa}$)

2.2. Konstrukcje nawierzchni dla ruchu pieszego i rowerowego

Nie określa się obciążenia projektowego nawierzchni w przypadku nawierzchni przeznaczonych do ruchu pieszych i rowerów.

W projektowaniu typowych konstrukcji nawierzchni przeznaczonych do ruchu pieszych i rowerów uwzględniono możliwość sporadycznego wjazdu pojazdów wykorzystywanych w zimowym utrzymaniu oraz samochodów osobowych i o masie całkowitej do 3,5 tony.

Podłoże gruntowe G1

2.2.1. Warstwy nawierzchni chodnika dla pieszych – remont istniejącego chodnika przy ul. Hlonda:

- Warstwa ścieralna z płyt granitowych gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowa (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5 cm
- Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4
- Istniejąca podbudowa.

2.2.2. Warstwy nawierzchni chodnika dla pieszych – nowy chodnik przy ul. Hlonda:

- Warstwa ścieralna z płyt granitowych gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowa (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5 cm
- Podbudowa zasadnicza gr. 15cm z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4
- Istniejące podłoże gruntowe (wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 > 80\text{MPa}$)

2.2.3. Warstwy nawierzchni chodnika dla pieszych – nowe chodniki, ścieżka pieszo - rowerowa:

- Warstwa ścieralna - wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralna – o grubości 3 cm, proponowana kolorystyka: „piasek rzeczny” – (jasna nawierzchnia)
- Warstwa ścieralna - wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralna – o grubości 3 cm, proponowana kolorystyka: „gnejs” – (ciemna nawierzchnia)
- Podbudowa zasadnicza z mieszaniny suszonego kruszywa naturalnego o frakcji 2-5 mm lub 2-8mm z bezbarwną, odporną na UV żywicą epoksydową. (Proporcja mieszaniny: 75 kg kruszywa + 3 kg spoiwa.)

- Warstwa stabilizująca - zaprawa drenażowa o grubości 3cm
- Kliniec 4-31,5 minimum 15cm zagęszczony
- Piasek płukany 1-2 mm około 10cm
- Istniejące podłoże gruntowe (wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 > 50\text{MPa}$)
-

2.3. Konstrukcje nawierzchni w miejscu wykonania herbu – kostka brukowa betonowa małogabarytowa - kolorowa

Nawierzchnie herbu należy ułożyć z kostki brukowej kolorowej (małowymiarowej) zgodnie z herbem Chociwla

Podłoże gruntowe G1

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej małogabarytowej grubości 6 cm – różnokolorowa (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5 cm
- Podbudowa zasadnicza gr. 10cm z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4
- Piasek płukany 1-2 mm około 10cm
- Istniejące podłoże gruntowe (wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 > 50\text{MPa}$)

Roboty wykonywać z zachowaniem wymagań wykonania i odbioru, zgodnie z normą „PN-S-06102: 1997, Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”.

Warstwy podbudowy zagęścić mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,97$.

2.4. Obramowania nawierzchni

Nawierzchnie należy obramować. Obramowania należy wykonać na ławach betonowych z oporem lub zwykłych z batonu C12/15 dla krawężników oraz C8/10 dla obrzeży. W zależności od przeznaczenia zaprojektowano następujące obramowania:

- Krawężnik kamienny 15x30 ze skosem na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 – obramowanie nawierzchni chodnika od nawierzchni ulicy, obramowanie nawierzchni ulicy w miejscu zaprojektowanego ścieku – wyniesiony 10cm.
UWAGA w miejscach dojazdów do posesji (istniejące zjazdy) krawężnik należy obniżyć do 4cm, w miejscach dojeżdżających pieszych do 1cm
- Krawężnik kamienny 10x25 prosty na ławie betonowej zwykłej z betonu C12/15 – obramowanie nawierzchni jezdni od strony zieleni – wtopiony
- Obrzeże betonowe 8x25x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10 – obramowanie nawierzchni wykonanie stopni terenowych.
- Obrzeże stalowe 0.25x15x250cm ze zintegrowanymi szpilkami mocującymi $h=10\text{cm}$, - obramowanie nawierzchni ścieżki

UWAGA: Łuki krawężników należy wykonać w miarę możliwości z gotowych elementów o odpowiednich promieniach.

2.5. Odwodnienie.

2.5.1. Odwodnienie ul. Hlonda.

Odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni zaprojektowano, jako powierzchniowe i zagwarantowano poprzez ukształtowanie nawierzchni poprzez nadanie jej spadków podłużnych oraz poprzecznych.

Sposób odprowadzenia wód opadowych nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego zostanie jedynie uporządkowany poprzez ujęcie wody deszczowej w ściek przy krawężnikowy z kostki kamiennej (szerokości 20cm, głębokość 2cm)

Wody opadowe odprowadzone zostaną do projektowanych niecek retencyjnych/ogrodów deszczowych i tam retencjonowane i poprzez infiltrację odprowadzone do gruntu.

Niecki retencyjne/ogrody deszczowe to porośnięta roślinnością (w tym trawami) zagłębienie terenu służące retencji wód opadowych. Porośnięta mulda działa, jako filtr zanieczyszczeń wód opadowych.

Niecki retencyjne/ogrody deszczowe zaprojektowano (z uwagi na brak dostępnego miejsca w pasie drogi powiatowej) poza obszarem pasa drogowego za zgodą właściciela działek.

Zaprojektowano Niecki retencyjne o kształtach nawiązujących do projektowanego zagospodarowania terenu oraz do możliwości terenowych.

Niecki zaprojektowano, jako zagłębienie o głębokości 0.60cm. o nachyleniu skarp 1:2 (długość wewnętrznych skarp 1.2m) i szerokości dna min. 1.0m. Całość muldy stanowić będzie część zieleni pasa drogowego. Powierzchnia skarp obsiana zostanie trawą i obsadzona zostanie roślinnością.

2.5.2. Odwodnienie miejsc postojowych przy ul. Szkolnej.

Odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni miejsc postojowych zaprojektowano, jako powierzchniowe i zagwarantowano poprzez ukształtowanie nawierzchni poprzez nadanie jej spadków podłużnych oraz poprzecznych.

Sposób odprowadzenia wód opadowych nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego.

Wody opadowe odprowadzone zostaną w kierunku istniejącej nawierzchni ul. Szkolnej.

Zaprojektowano spadek poprzeczny miejsc postojowych równy 2.0% w kierunku istniejącej nawierzchni ul. Szkolnej. Spadek podłużny identyczny z istniejącym spadkiem krawędzi północnej jezdni ul. Szkolnej.

2.5.3. Odwodnienie ścieżki pieszo - rowerowej.

Odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni chodników, ścieżki pieszo – rowerowej zaprojektowano, jako powierzchniowe i zagwarantowano poprzez ukształtowanie nawierzchni poprzez nadanie jej spadków podłużnych oraz

poprzecznych, dodatkowo nawierzchnie wykonane są o konstrukcji przepuszczalnej.

Wody opadowe odprowadzone zostaną w projektowanej zieleni. Nawierzchnię chodników i ścieżki pieszo – rowerowej należy wykonać z pochyleniem poprzecznym równym 2.0% oraz spadkiem podłużnym dostosowanym do projektowanego terenu zielonego oraz elementów sąsiadujących (jezdnie, zatoki)

2.6. Pobocza, skarpy nasypów wykopów

Za projektowanym krawężnikiem należy wykonać pobocze gruntowe o szerokości 0.75 – 1.0m (łącznie z krawężnikiem) i spadkiem poprzecznym równym 8.0% w kierunku zieleni.

Skarpy nasypów i wykopów należy wykonać o nachyleniu max 1:1.5. i obsiać trawą.

3. Zieleń

Inwestycja nie powoduje kolizji z istniejącą zielenią w pasach drogowych dróg publicznych. W pasie drogowym brak jest roślinności. W bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego (na działkach przylegających) rosną drzewa.

Wszystkie drzewa zlokalizowane w obszarze prowadzonych prac budowlanych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami oraz obumieraniem.

W przypadku zagrożenia, iż w czasie realizacji prac budowlanych może dojść do uszkodzenia mechanicznego pni drzew, należy je zabezpieczyć przez owinięcie ich na wysokość 1,6 - 2,0 m matami ze słomy, które mocuje się drutem lub syntetycznym sznurkiem, co 40-50 cm od siebie. Dodatkowo od strony szczególnego zagrożenia uszkodzeniami należy oszalować pnie drzew deskami.

W miejscach, w których nastąpią prace ziemne, wyrównanie terenu lub inne prace powodujące przerwanie ciągłości trawnika, należy go odtworzyć.

Poziom ziemi nieurodzajnej powinien być o ok. 10 cm niżej od docelowych rzędnych terenu. Należy odpowiednio wyprofilować spadki, tak aby umożliwiały one odprowadzenie wody i nie powodowały zastoin na trawnikach. Pod siew trawników należy na wieść 10 cm ziemi urodzajnej o pH ok. 5,5-6,5, dobrej przepuszczalności i strukturze. Ziemia urodzajna powinna być wyrównana zgodnie z rzędnymi, warstwa powierzchniowa powinna być pozbawiona kamieni większych niż 2 cm i wszelkich zanieczyszczeń. Przed rozpoczęciem siewu trawników należy spulchnić glebę na głębokość ok. 10 cm.

Trawniki należy wykonać siewem ręcznym - ilość nasion na 1m² wynosi 40g. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania.

Dla niniejszej Inwestycji sporządzono projekt zielni wraz z planem wycinki drzew i krzewów. Stanowi on odrębne opracowanie.

4. Zestawienie elementów

I.p.	nawa elementu	jednostka	ilość
I	ROZBIÓRKI		
1	nawierzchnia z kamienia polnego (jezdni) - rozbiórka warstwy ścieralnej	m2	820,7
2	nawierzchnia bitumiczna (jezdni) - rozbiórka warstwy ścieralnej	m2	80,0
3	nawierzchnia z płyt betonowych (chodnik)	m2	120,4
4	krawężnik kamienny (obramowanie nawierzchni ul. Hlonda oraz Szkolnej)	m	150,1
II	ELEMENTY NAWIERZCHNI I OBRAMOWAŃ		
1.1.1	Remont istniejącej nawierzchni jezdni -Warstwa ścieralna - kamień polny typu „kocie łby” gr. 10-12cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5-3 cm	m2	689,6
1.1.2	Remont istniejącej nawierzchni jezdni przejścia - Warstwa ścieralna z płyt granitowych gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowa (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 7 cm	m2	41,6
1.2	Remont istniejącej nawierzchni jezdni - (brukowa i bitumiczna) Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - średnia grubość 5cm	m2	731,2
	Remont istniejącej nawierzchni jezdni (brukowa i bitumiczna) -Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - średnia grubość 5cm	m3	36,6
2.1	Poszerzenia nawierzchni jezdni - Warstwa ścieralna - kamień polny typu „kocie łby” gr. 10-12cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5 cm	m2	166,9
2.2	Poszerzenia nawierzchni jezdni - Podbudowa zasadnicza gr. 26cm z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4	m2	166,9
3.1	Remont istniejącej nawierzchni chodnika (w miejscu istniejącego) - Warstwa ścieralna z płyt granitowych gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowa (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5 cm	m2	120,4
3.2	Remont istniejącej nawierzchni chodnika (w miejscu istniejącego) - Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - srednia grubość 5cm	m2	120,4
	Remont istniejącej nawierzchni chodnika (w miejscu istniejącego) - Warstwa wyrównawcza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - srednia grubość 5cm	m3	6,0

4.1	Projektowany chodnik - Warstwa ścieralna z płyt granitowych gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowa (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5 cm	m2	59,8
4.2	Projektowany chodnik -Podbudowa zasadnicza gr. 15cm z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4	m2	59,8
5.1	projektowane zatoki postojowe, dojazd do slipu - kostka kamienna szaro - ruda (linie segregacyjne ciemnoszara)	m2	1021,1
4.1	Projektowane zatoki postojowe, miejsca dla niepełnosprawnych -Warstwa ścieralna – kostka kamienna 7/9cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5 cm	m2	81,0
4.2	Projektowane zatoki postojowe, miejsca dla niepełnosprawnych -Podbudowa zasadnicza gr. 26cm z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4	m2	1102,1
5.1	Projektowana promenada + miejsca do odpoczynku - Warstwa ścieralna - wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralna – o grubości 3 cm, proponowana kolorystyka: „piasek rzeczny” – (jasna nawierzchnia)	m2	1053,1
5.3	Projektowana promenada + miejsca do odpoczynku - Podbudowa zasadnicza z mieszaniny suszonego kruszywa naturalnego o frakcji 2-5 mm lub 2-8mm z bezbarwną, odporną na UV żywicą epoksydową. (Proporcja mieszaniny: 75 kg kruszywa + 3 kg spoiwa.)	m2	1053,1
5.4	Projektowana promenada + miejsca do odpoczynku - Warstwa stabilizująca - zaprawa drenażowa o grubości 3cm	m2	1053,1
5.5	Projektowana promenada + miejsca do odpoczynku- Kliniec 4-31,5 minimum 15cm zagęszczony	m2	1497,2
5.6	Projektowana promenada + miejsca do odpoczynku - Piasek płukany 1-2 mm około 10cm	m2	1497,2
6.1.1	Projektowane ścieżki dla pieszych - Warstwa ścieralna - wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralna – o grubości 3 cm, proponowana kolorystyka: „piasek rzeczny” – (jasna nawierzchnia)	m2	1432,0
6.1.2	Projektowane ścieżki dla pieszych - Warstwa ścieralna - wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralna – o grubości 3 cm, proponowana kolorystyka: „gnejs” – (ciemna nawierzchnia)	m2	82,4
6.2	Projektowane ścieżki dla pieszych - Podbudowa zasadnicza z mieszaniny suszonego kruszywa naturalnego o frakcji 2-5 mm lub 2-8mm z bezbarwną, odporną na UV żywicą epoksydową. (Proporcja mieszaniny: 75 kg kruszywa + 3 kg spoiwa.)	m2	1514,4
6.3	Projektowane ścieżki dla pieszych - Warstwa stabilizująca - zaprawa drenażowa o grubości 3cm	m2	1514,4

6.4	Projektowane ścieżki dla pieszych - Kliniec 4-31,5 minimum 15cm zagęszczony	m2	1514,4
6.5	Projektowane ścieżki dla pieszych - Piasek płukany 1-2 mm około 10cm	m2	1514,4
7.1	Projektowany herb -Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej maogabarytowej grubości 6 cm – różnokolorowa (1:4 gotowa mieszanka), gr. warstwy 5 cm	m2	52,0
7.2	Projektowany herb - Podbudowa zasadnicza gr. 10cm z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4	m2	52,0
7.3	Projektowany herb - Piasek płukany 1-2 mm około 10cm	m2	52,0
8	Projektowana nawierzchnia żwirowa gr. 20cm	m2	74,2
9.1	Krawężnik kamienny 15x30 ze skosem na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 – obramowanie nawierzchni chodnika od nawierzchni ulicy, obramowanie nawierzchni ulicy w miejscu zaprojektowanego ścieku – wyniesiony 10cm.	mb	506,3
9.2	Krawężnik kamienny 15x30 - łuk <10m	mb	39,8
9.3	Krawężnik kamienny 15x30 - ława fundamentowa	m3	45,6
9.4	Krawężnik kamienny 15x30 - ława fundamentowa na łukach	m3	3,6
10.1	Krawężnik kamienny 10x25 prosty na ławie betonowej zwykłej z betonu C12/15 – obramowanie nawierzchni jezdni od strony zieleni – wtopiony	mb	427,9
10.2	Krawężnik kamienny 10x25 - łuk <10m	mb	26,8
10.3	Krawężnik kamienny 15x25 - 10m< łuk <40m	mb	12,8
10.4	Krawężnik kamienny 10x25 - ława fundamentowa	m3	38,5
10.5	Krawężnik kamienny 10x25 - ława fundamentowa na łukach	m3	3,6
11.1	Obrzeże betonowe 8x25x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10 – obramowanie nawierzchni wykonanie stopni terenowych	mb	48,4
11.2	Obrzeże betonowe 8x25x100cm - ława fundamentowa	m3	3,9
12.1	Obrzeże stalowe 0.25x15x250cm ze zintegrowanymi szpilkami mocującymi h=10cm, - obramowanie nawierzchni ścieżki	mb	2960,7
12.2	Obrzeże stalowe 0.25x15x250cm - łuk <10m	mb	396,3
12.3	Obrzeże stalowe 0.25x15x250cm - 10m< łuk <20m	mb	423,4
13.1	Projektowany ściek z 2 rzędów kostki brukowej betonowej (2 rzędy)	mb	184,5
14.1	projektowane korytko odwodnieniowe z polibetonu 130x150x1000/500mm	mb	13,5
14.2	projektowane korytko odwodnieniowe z polibetonu 130x150x1000/500mm - projektowany wylot z polimerobetonu	szt	6,0
14.3	projektowane korytko odwodnieniowe z polibetonu 130x150x1000/500mm - ława betonowa	m3	1,0

15.1	Projektowane niecki odwodnieniowe - skarpy niecek skarpa 1:3	m2	440,0
15.2	Projektowane niecki odwodnieniowe - dno niecki	m2	375,5
III	OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME		
1	demontaż istniejących słupków	szt	1,0
2	demontaż istniejących tablic	szt	1,0
3	słupki drogowe	szt	11,0
4	tablice znaków	szt	13,0
5	malowanie znaków poziomych (P-24) - kolor biały	m2	3,0
6	malowanie znaków poziomych - kolor niebieski	m2	81,0

5. Uwagi końcowe

Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.

Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.

Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji Zlecniodawcy. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych. Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

Wszystkie użyte materiały budowlane muszą być dopuszczone do stosowania na terenie RP.

Opracowanie:

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT Branża drogowa	mgr inż. Magda Wojciechowska	WKP/0249/POOD/07 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D-01.1_ Plan sytuacyjny – elementy drogowe – odc. 1 - skala 1: 250

D-01.2_ Plan sytuacyjny – elementy drogowe – odc. 2 - skala 1: 250

D-02.1_ Przekroje typowe - skala 1: 50

D-02.2_ Szczegóły konstrukcyjne - skala 1: 10