

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

NAZWA INWESTYCJI : Rozbiórka budowli naziemnych z infrastrukturą oraz przeb. ulicy z infrastrukturą techn. (drogi z siecią kan. deszcz., siecią wod. i elektr. oraz elementami małej architektury i zieleni) w pasie drog. ul. Lniarskiej i we fragmencie ul. Nowy Świat.
ADRES INWESTYCJI : Droga gminna, ul. Lniarska w Żyrardowie
INWESTOR : Miasto Żyrardów
ADRES INWESTORA : Plac Jana Pawła II nr 1, 96-300 Żyrardów
BRANŻA : Wielobranżowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Korczak
DATA OPRACOWANIA : 7 marca 2024 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
7 marca 2024 r.

Data zatwierdzenia

1. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Przedmiotem inwestycji jest Rozbiórka budowli naziemnych z infrastrukturą oraz przebudowa ulicy z infrastrukturą techniczną (drogi z siecią kanalizacją deszczową, siecią wodociągową i elektroenergetyczną oraz elementami małej architektury i zieleni) w pasie drogowym ul. Lniarskiej i we fragmencie ul. Nowy Świat w Żyrardowie, działki nr ew. 3519/81, 3519/22, 3742/1, 3519/107 i 4001.

2. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w Żyrardowie w ulicy Lniarskiej pierwotnie stanowiącej ulicę wewnątrzzakładową. Ulica zlokalizowana jest pomiędzy ulicą Nowy świat i ulicą Hiellego.

Ze względu na swój wcześniejszy charakter, ulica zwiera liczne elementy czynnej i nieczynnej infrastruktury podziemnej oraz pozostałości obramowań i nawierzchni w postaci zdewastowanych krawężników, nawierzchni bitumicznych, betonowych, z płyt sześciokątnych (trylinka) itd.

Nie wyklucza się istnienia elementów infrastruktury podziemnej nie ujawnionej w zasobach ośrodka geodezyjnego a co za tym idzie na mapie do celów projektowych.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Zakres przebudowy ulicy zgodny z zaleceniami konserwatorskimi.

Przebudowa drogi gminnej, ulicy Lniarskiej obejmuje kilka łączących się z sobą odcinków.

Dla potrzeb opracowania założono podział ulicy na trzy odcinki (osie).

Oś nr 0 od km 0+000,00 (krawędź ul. Nowy Świat) do km 0+111,30 (przecięcie z osią nr 1).

Oś nr 1 od km 0+000,00 (granica działki nr ewid. 3519/48) do km 0+139,60 (krawędź ul. Hiellego).

Oś nr 2 od km 0+000,00 (krawędź ul. Nowy Świat) do km 0+097,65 (przecięcie z osią nr 1).

Projektowane elementy zagospodarowania pasa drogowego.

Oś nr 0.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+037,25 jezdnia szerokości 7,0 m. Prawostronna droga pieszych szerokości 2,0. Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Na odcinku od km 0+037,25 do km 0+103,55 jezdnia szerokości 6,0 m. Prawostronna zatoka postojowa o wymiarach 5,0x66,50 m. Za zatoką droga dla pieszych szerokości 1,0 m.

Zatoka postojowa obramowana krawężnikami wysokimi (światło 8 cm).

Oddzielenie jezdni i zatoki postojowej krawężnikami zatopionymi.

Oś nr 1.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+072,40 jezdnia szerokości 3,50 m.

Prawostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 3,50 - 4,20 m. Lewostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 1,30 - 3,30 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Na odcinku od km 0+072,40 do km 0+086,60 jezdnia zmiennej szerokości 3,50 - 6,0 m.

Prawostronna droga dla pieszych szerokości 4,20 m. Lewostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 3,30 - 3,50 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami obniżonymi - nawierzchnia wyniesiona (światło 2 cm).

Na odcinku od km 0+086,60 do km 0+139,60 jezdnia szerokości 6,0 m.

Prawostronna droga dla pieszych szerokości 1,0 m. Lewostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 3,40 - 3,50 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Oś nr 2.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+015,50 jezdnia szerokości 4,60 m.

Jezdnia częściowo obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm) i częściowo połączona z istniejącymi nawierzchniami.

Na odcinku od km 0+015,50 do km 0+022,60 jezdnia szerokości 3,50 m.

Lewostronna droga dla pieszych szerokości 1,0 m.

Jezdnia z lewej strony obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm), od strony prawej połączenie z projektowanymi nawierzchniami.

Na odcinku od km 0+022,60 do km 0+095,90 jezdnia szerokości 3,50 m.

Lewostronna droga dla pieszych zmiennej szerokości 1,0 - 5,70 m.

Prawostronna droga dla pieszych szerokości 0,50 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Połączenie osi nr 0 i osi nr 2.

Jezdnia szerokości 7,50 m.

Jezdnia obramowana krawężnikami wysokimi (światło 10 cm).

Projektowane skrzyżowania:

- skrzyżowanie osi nr 0 i osi nr 1, łuki kołowe o promieniu $R=6,0$ m, nawierzchnie wyniesione obramowane krawężnikami obniżonymi (światło 2 cm),
- skrzyżowanie osi nr 1 i osi nr 2, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m,

Projektowane zjazdy:

- oś nr 0 km 0+033,0 strona prawa, podjazd (rampa do hali), szerokość 6,40 m,
- oś nr 2 km 0+048,30 strona lewa, szerokość zjazdu 4,25 m, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m,
- oś nr 2 km 0+072,80 strona lewa, szerokość zjazdu 3,00 m, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m,
- oś nr 1 km 0+000,00, szerokość zjazdu 3,50 m,
- oś nr 1 km 0+047,60, szerokość zjazdu 3,00 m,
- oś nr 1 km 0+065,10, szerokość zjazdu 3,00 m,
- oś nr 1 km 0+100,00 strona lewa, szerokość zjazdów 4,0 i 3,85m, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m
nawierzchnia zjazdu wyniesione obramowane krawężnikami obniżonymi (światło 2 cm),
- oś nr 1 km 0+113,85 strona lewa, szerokość zjazdu 4,00 m, łuki kołowe o promieniu $R=3,0$ m
nawierzchnia zjazdu wyniesione obramowane krawężnikami obniżonymi (światło 2 cm),

Projektowana nawierzchnia wyniesiona obramowana krawężnikami obniżonymi (światło 2 cm) - oś nr 1 odcinek od km 0+071,40 do km 0+087,60.

4. Odwodnienie

W ramach przebudowy ulicy zaprojektowano budowę kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych do projektowanych studzienek wpustowych projektowanej kanalizacji deszczowej.

Projektowany odcinek kanalizacji deszczowej z odbiornikami, istniejące kolektory deszczowe w ulicy 1 Maja i ulicy Nowy Świat.

5. Uzbrojenie terenu

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia istniejących sieci, w celu zabezpieczenia, należy zastosować rury ochronne dwudzielne w miejscach zbliżeń.

W przypadku zmniejszenia przykrycia, sieć wodociagową zabezpieczyć rurą ocieplającą.

6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie badań gruntu nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste. W obszarze badań nie występuje woda gruntowa.

Otwór badawczy P-1

- o od 0,00 do 0,15 - płyty betonowe;
- o od 0,15 do 0,40 - nasyp niekontrolowany (gruz + żużel + piasek średni);
- o od 0,40 do 2,70 - piasek drobny żółto - brązowy;
- o od 2,70 do 3,00 - glina piaszczysta szaro - brązowa;

Otwór badawczy P-2

- o od 0,00 do 0,18 - nawierzchnia asfaltowa;
- o od 0,18 do 0,40 - nasyp niekontrolowany (gruz + żużel);
- o od 0,40 do 2,20 - piasek drobny żółto - brązowy;
- o od 2,20 do 2,70 - piasek drobny żółto - brązowy przewarstwiony gliną;
- o od 2,70 do 3,00 - piasek drobny żółto - szary przewarstwiony pyłem;

Głębokość strefy przemarzania $h_z=1,0$ m.

Grupa nośności podłoża G3.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - należy stwierdzić, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja jezdni i zatok postojowych.

Projekt zakłada ograniczenie ruchu kołowego i ograniczenie ruchu pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t., z wyłączeniem obsługi posesji.

Do projektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto kategorii ruchu KR1.

Wg badań geotechnicznych do głębokości 30 cm występują nasypy niekontrolowane z gruzem i kamieniami i do głębokości 70 cm występują nasypy niekontrolowane piaszczyste - grunty wątpliwe.

Warunki wodne przeciętne.

Do projektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto grupę nośności podłoża G3.

wymagany wtórny moduł okształcenia podłoża $E_2 \geq 80$ MPa.

Dla G3, $E_2 \geq 80$ MPa przyjęto dla dolnych warstw konstrukcji i warstwy ulepszonego podłoża:

- warstwa mrozochronna, grubość warstwy 22 cm,

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

" Nawierzchnia z płyt betonowych jezdnych wibroprasowanych, dwuwarstwowych o wymiarach 60x30x10 cm,

" Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,

" Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C5/6 ≥ 10 MPa, warstwa gr. 17 cm,

" Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≥ 4 MPa, warstwa gr. 22 cm.

Konstrukcja jezdni (wzmocniona, dojazd samochodów ciężarowych).

Do projektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto kategorii ruchu KR3.

Dla nawierzchni jezdni dróg obciążonych ruchem KR3 wymagany wtórny moduł okształcenia podłoża $E_2 \geq 100$ MPa.

Dla G3, $E_2 \geq 100$ MPa przyjęto dla dolnych warstw konstrukcji i warstwy ulepszonego podłoża:

- warstwa mrozochronna, grubość warstwy 22 cm,

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

" Nawierzchnia z płyt betonowych jezdnych wibroprasowanych, dwuwarstwowych o wymiarach 60x30x10 cm,

" Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,

" Podbudowa z betonu cementowego C20/35, warstwa gr. 33 cm,

" Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≥ 4 MPa, warstwa gr. 22 cm.

Konstrukcja dróg dla pieszych.

Dla kategorii ruchu KR0, wymagany wtórny moduł okształcenia podłoża $E_2 \geq 50$ MPa.

Dla G3 i $E_2 \geq 50$ MPa przyjęto dla dolnych warstw konstrukcji i warstwy ulepszonego podłoża:

- warstwa ulepszonego podłoża, grubość warstwy 15 cm,

Konstrukcja nawierzchni drogi dla pieszych:

" Nawierzchnia z płyt betonowych chodnikowych wibroprasowanych, dwuwarstwowych o wymiarach 60x30x6 cm,

" Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,

" Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 ≥ 6 MPa, warstwa gr. 12 cm,

" Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≥ 4 MPa, warstwa gr. 15 cm.

Obramowanie jezdni

" Krawężniki granitowe wysokie (światło 10 cm) o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie z betonu cementowego C12/15 ($F=0,065$ m²),

" Krawężniki granitowe obniżone (światło 2 cm) o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie z betonu cementowego C12/15 ($F=0,065$ m²) - zjazdy, wyniesione nawierzchnie,

" Krawężniki granitowe zatopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie z betonu cementowego C12/15 ($F=0,065$ m²) - oddzielenie jezdni i zatok postojowych.

8. Rozwiązania wysokościowe

Projekt dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącego zagospodarowania pasa drogowego, nawierzchni istniejących jezdni, zjazdów oraz terenu. Projektowana rozbudowa drogi nie wpłynie na zmianę zastanych stosunków wodnych. Odwodnienie jezdni, dróg dla pieszych, zatok postojowych i zjazdów powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45111100-9	I. PRACE ROZBIÓRKOWE			
1	D-01.02.04 d.1	KNR 2-31 0805-05 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie fragmentu nawierzchni od strony północnej oraz od strony południowej 24.0*6.0+25.0*3.50	m ² m ²	 231.50	
					RAZEM	231.50
2	D-01.02.04 d.1	KNR 2-31 0802-07 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm - od strony północnej oraz od strony południowej poz. 1	m ² m ²	 231.50	
					RAZEM	231.50
3	D-01.02.04 d.1	KNR 2-31 0814-05 analogia	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie krawężników 'leżących' od strony północnej 24*2+6.0+25.0*2+9.0	m m	 113.00	
					RAZEM	113.00
4	D-01.02.04 d.1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu poz. 3*0.3*0.3	m ³ m ³	 10.17	
					RAZEM	10.17
5	STWiORB d.1 Tom 1	KNR 4-04 0804-01	Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych w poziomie I kondygnacji 5.0	m m	 5.00	
					RAZEM	5.00
6	STWiORB d.1 Tom 1	KNR 4-01 0212-01 analogia	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - istniejące schody przy murku oporowym 0.7*2	m ³ m ³	 1.40	
					RAZEM	1.40
7	STWiORB d.1 Tom 1	KNR AT-17 0108-02 analogia	Cięcie ścian z betonu zbrojonego o grubości do 12 cm ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową - nacięcie murku oporowego w celu rozbioru 0.12*2.5*(17.0/0.7)+0.12*1.0*(17.0/0.7)+0.12*17.0	m ² m ²	 12.24	
					RAZEM	12.24
8	STWiORB d.1 Tom 1	KNR 4-04 0303-01	Rozebranie ścian żelbetowych o grubości do 20 cm 17.0*(2.5+0.8)*0.2	m ³ m ³	 11.22	
					RAZEM	11.22
9	STWiORB d.1 Tom 1	KNR 4-04 0803-01 analogia	Rozebranie konstrukcji stalowej dachu garażu 5.2*7.0+(5.2+3.0*2)*0.2*2	m ² m ²	 40.88	
					RAZEM	40.88
10	STWiORB d.1 Tom 1	KNR 4-04 0102-02 analogia	Rozebranie murów i słupów w budynkach o wysokości do 9 m (do 2 kondygnacji) na zaprawie cementowo-wapiennej - rozebranie ścian garażu (5.2+7.0)*3.0*0.25	m ³ m ³	 9.15	
					RAZEM	9.15
11	STWiORB d.1 Tom 1	KNR 4-04 0301-02 analogia	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 10 cm - posadzka garażu 5.2*7.0*0.1	m ³ m ³	 3.64	
					RAZEM	3.64
12	STWiORB d.1 Tom 1	KNR 4-04 0302-04 analogia	Rozebranie ław, stóp i fundamentów pod maszyny żelbetowych o grubości (wysokości) do 70 cm - rozebranie fundamentów garażu (5.2*2+7.0*2)*0.4*0.4	m ³ m ³	 3.90	
					RAZEM	3.90
13	STWiORB d.1 Tom 1	KNR 4-04 0303-03	Rozebranie ścian żelbetowych. Murek czołowy. 0.30*17.30*3.0+0.30*5.20*2.0+1.50*1.70*0.30+2.20*5.20*0.30+3.20*3.20*0.30	m ³ m ³	 25.96	
					RAZEM	25.96
14	D-01.02.04 d.1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze poz. 1*0.08 poz. 2*0.2 poz. 3*0.12*0.25 poz. 4 poz. 6 poz. 8 poz. 10 poz. 11 poz. 12 poz. 13	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 18.52 46.30 3.39 10.17 1.40 11.22 9.15 3.64 3.90 25.96	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	133.65
15 d.1	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 20 km poz. 14	m ³ m ³	 133.65	
					RAZEM	133.65
16 d.1	D-01.02.04	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km 1.5	t t	 1.50	
					RAZEM	1.50
2		45233000-9	II. PRACE DROGOWE			
17 d.2	D-01.01.01	KSNR 1 0104-03	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (111.50+139.50+97.50+25.50)/1000	km km	 0.37	
					RAZEM	0.37
18 d.2	D-02.00.01 D-02.01.01	KNNR 1 0202-05 0208-02 Załącznik nr 4	Roboty ziemne z transportem urobku na najbliższe dostępne dla wykonawcy składowisko. Grunt antropogeniczny z pozostałościami trylinki, gruzu betonowego oraz krawężników. Roboty ziemne - objętość robót rozbiórkowych. (1006.32*0.40+1631.31*0.55+492.55*0.70)-(0.08*231.50+0.15*231.50+0.12*0.25*113.0+10.17)	m ³ m ³	 1577.73	
					RAZEM	1577.73
19 d.2	D-02.00.01 D-02.01.01	KNR 4-01 0108-05 0108-08	Przywóz ziemi samochodami samowyladowczymi z odległości 20 km grunt.kat. I-II (5.0*23.5-1.75*9.0)*0.65	m ³ m ³	 66.14	
					RAZEM	66.14
20 d.2	D-02.00.01 D-02.03.01	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów koparką z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz. 19	m ³ m ³	 66.14	
					RAZEM	66.14
21 d.2	D-04.01.01	KNR 2-31 0103-04 Załącznik nr 4	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. 1006.32+1631.31+492.55	m ² m ²	 3130.18	
					RAZEM	3130.18
22 d.2	D-08.01.01a D-08.01.02	KNNR 6 0403-05 Załącznik 4	Krawężniki kamienne wysokie (światło 10 cm) o wymiarach 15x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,065m2). 442.30	m m	 442.30	
					RAZEM	442.30
23 d.2	D-08.01.01a D-08.01.02	KNNR 6 0403-05 Załącznik nr 4	Krawężniki kamienne wysokie (światło 8 cm) o wymiarach 15x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,065m2). 6.70	m m	 6.70	
					RAZEM	6.70
24 d.2	D-08.01.01a D-08.01.02	KNNR 6 0403-05 Załącznik nr 4	Krawężniki kamienne obniżone (światło 2 cm) o wymiarach 15x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,065m2). 10.0	m m	 10.00	
					RAZEM	10.00
25 d.2	D-08.01.01a D-08.01.02	KNNR 6 0403-05 Załącznik nr 4	Krawężniki kamienne zatopione o wymiarach 15x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,065m2). 225.80	m m	 225.80	
					RAZEM	225.80
26 d.2	D-08.03.01	KNR 2-31 0407-05 Załącznik nr 4	Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm, spoiny wypełnione piaskiem. 153.10	m m	 153.10	
					RAZEM	153.10
27 d.2	D-08.03.01	KNR 2-31 0402-04 Załącznik nr 4	Ława betonowa C12/15 z oporem (F=0,044m2) pod obrzeża. 153.10*0.035	m ³ m ³	 5.36	
					RAZEM	5.36
28 d.2	D-08.01.01 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 4	Oporniki betonowe zatopione o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,055m2), spoiny wypełnione piaskiem. 60.90	m m	 60.90	
					RAZEM	60.90

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.2	D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 4	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ^{1,5/2} <4,0 MPa. Grubość warstwy 22 cm. Jezdnia i zatoki postojowe i jezdnie o wzmocnionej konstrukcji. Krotność = 1.1 <i>jezdnie, zatoki postojowe i zjazdy</i> 1631.31 <i>jezdnie o wzmocnionej konstrukcji</i> 492.55	m ² m ² m ²	 1631.31 492.55	
					RAZEM	2123.86
30 d.2	D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 4	Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ^{1,5/2} <4,0 MPa. Grubość warstwy 15 cm. <i>droga dla pieszych</i> 1006.32	m ² m ²	 1006.32	
					RAZEM	1006.32
31 d.2	D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 4	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ^{3/4} <6,0 MPa. Grubość warstwy 12 cm. Krotność = 0.8 <i>droga dla pieszych</i> 1006.32	m ² m ²	 1006.32	
					RAZEM	1006.32
32 d.2	D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 4	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ^{5/6} <10,0 MPa. Grubość warstwy 17 cm. Krotność = 0.85 <i>jezdnie, zatoki postojowe i zjazdy</i> 1499.71	m ² m ²	 1499.71	
					RAZEM	1499.71
33 d.2	D-04.06.01b	KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 4	Podbudowa z betonu cementowego C20/35, warstwa o grubości 33 cm. Krotność = 1.65 <i>jezdnie o wzmocnionej konstrukcji</i> 492.55	m ² m ²	 492.55	
					RAZEM	492.55
34 d.2	D-08.02.01	KNNR 6 0503-04 Załącznik nr 4	Nawierzchnia z płyt betonowych chodnikowych wibroprasowanych, dwuwarstwowych spoinowanych żywicą, wymiary płyt 60x30x6 cm, na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Drogi dla pieszych. <i>droga dla pieszych</i> 1006.32	m ² m ²	 1006.32	
					RAZEM	1006.32
35 d.2	D-08.02.01	KNNR 6 0503-04 Załącznik nr 4	Nawierzchnia z płyt betonowych jezdnych wibroprasowanych, dwuwarstwowych spoinowanych żywicą, wymiary płyt 60x30x10 cm, na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Jezdnia i zatoki postojowe i jezdnie o wzmocnionej konstrukcji. <i>jezdnie, zatoki postojowe i zjazdy</i> 1499.71 <i>jezdnie o wzmocnionej konstrukcji</i> 462.55	m ² m ² m ²	 1499.71 462.55	
					RAZEM	1962.26
36 d.2	D-08.02.07	KNR 2-31 0501-07 analogia	Chodniki z kostki kamiennej o wymiarach 8x8x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - wykonanie oznaczenia miejsc postojowych, kostka kamienna z rozbiórki Krotność = 1.5 (z uwagi na drobny charakter prac) (5.0*8+2.50*9)*0.08	m ² m ²	 5.00	
					RAZEM	5.00
37 d.2	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0290-06 analogia rozeta duża rozety małe	Przygotowanie i montaż bednarki stalowej ocynkowanej 100x5 w kolorze czarnym - elementy ozdobne rozet 3.0*12*2*0.005*0.1*7.850 (1.5*12*2*0.005*0.1*7.850)*6	t t t	 0.28 0.85	
					RAZEM	1.13
38 d.2	STWiORB Tom 1	KNR 2-31 0308-03 0308-04 analogia rozeta duża rozety małe	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 13 cm z betonu wodoszczelnego C30/37 - wykonanie rozet ozdobnych 1.8*1.8*3.14 0.9*0.9*3.14*6	m ² m ² m ²	 10.17 15.26	
					RAZEM	25.43
39 d.2	STWiORB Tom 1	KNNR 6 0702-01 analogia	Bariera ochronna w miejscu słupa podpierającego balkon 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
40 d.2	D-07.02.01	KNR 2-31 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm 35	szt. szt.	 35.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	35.00
41	D-07.02.01	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2	szt.		
d.2			35	szt.	35.00	
					RAZEM	35.00
42	STWiORB	kalk. własna	Usuwanie ewentualnych kolizji oraz skutków kolizji z infrastrukturą podziemną, przepusty, przekopy kontrolne	kpl.		
d.2	Tom 1		1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
43	D-03.02.01a	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Regulacja włączów studni teleskopowych.	m ³		
d.2			4	m ³	4.00	
					RAZEM	4.00
44	D-01.03.04	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Włazy studni teletechnicznych.	m ³		
d.2			5	m ³	5.00	
					RAZEM	5.00
45	D-01.03.05	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Wymiana skrzynek żeliwnych zasuw domowych i liniowych. Przyłącza wodociągowe i gazowe.	szt		
d.2			3	szt	3.00	
					RAZEM	3.00
46	D-01.03.05	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Wymiana skrzynek żeliwnych hydrantów.	szt		
d.2			3	szt	3.00	
					RAZEM	3.00
47	D-01.03.08	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych dzielonych o śr. 160 mm.	m		
d.2			9.60+2.50+1.80+2.0*2+5.50*2+8.0+3.0+8.50+6.50+10.0+54.0*2+4.0*2+6.60*2+4.40*4+5.0*2+4.0*2+4.40*2+7.20*3+4.60*2+10.70+5.0*2+7.60*2+4.50	m	309.70	
					RAZEM	309.70
3		45220000-5	III. MAŁA ARCHITEKTURA, POMIESZCZENIE S.U.W			
3.1		45220000-5	Mała architektura			
48	STWiORB	kalk. własna	Dostawa i montaż elementów parku linowego	kpl.		
d.3.1	Tom 1		1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
49	STWiORB	kalk. własna	Kompletna posadzka tartanowa pod park linowy	m ²		
d.3.1	Tom 1		36	m ²	36.00	
					RAZEM	36.00
50	STWiORB	kalk. własna	Dostawa i montaż latarni ulicznej	kpl.		
d.3.1	Tom 1		27	kpl.	27.00	
					RAZEM	27.00
51	STWiORB	kalk. własna	Dostawa i montaż ławki parkowej z donicami po obu stronach	kpl.		
d.3.1	Tom 1		24	kpl.	24.00	
					RAZEM	24.00
52	STWiORB	kalk. własna	Dostawa i montaż kosza na śmieci	kpl.		
d.3.1	Tom 1		6	kpl.	6.00	
					RAZEM	6.00
53	STWiORB	kalk. własna	Dostawa i montaż stojaka na rowery	kpl.		
d.3.1	Tom 1		1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
54	STWiORB	kalk. własna	Dostawa i montaż rozet żeliwnych z otworem na drzewa	kpl.		
d.3.1	Tom 1		9	kpl.	9.00	
					RAZEM	9.00
55	STWiORB	KNR 2-01 0701-0302	Wykop pod ławę fundamentową pod schody i murek oporowy (trafostacja).	m		
d.3.1	Tom 1		1.60*0.80*22.90+0.30*0.30*1.20*2	m	29.53	
					RAZEM	29.53
56	STWiORB	KNNR 1 0206-02 0208-02	Roboty ziemne wykonywane w gruncie uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku poza teren budów.	m ³		
d.3.1	Tom 1		1.60*0.80*22.90+0.30*0.30*1.20*2	m ³	29.53	
					RAZEM	29.53

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNKRB 2 0201-03 analogia	Ławy fundamentowe betonowe C12/15 gr. 10 cm, pod schody i murek oporowy (trafostacja). 0.10*1.55*22.90+0.30*1.20*20	m ³ m ³	 10.75	
					RAZEM	10.75
58 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0238-01	Ściany oporowe żelbetowe - podstawa ściany prostokątna o stopie płaskiej - z zastosowaniem pompy do betonu. Beton C30/37 (B-37) W8. <ścianka oporowa>0.25*1.40*22.80	m ³ m ³	 7.98	
					RAZEM	7.98
59 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0239-03	Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o przekroju prostokątnym grubości do 20 cm - z zastosowaniem pompy do betonu. Beton C30/37 (B-37) W8. <ścianka oporowa>0.20*1.50*22.80	m ³ m ³	 6.84	
					RAZEM	6.84
60 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0218-01	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu - z zastosowaniem pompy do betonu. Beton C30/37 (B-37) W8. 0.48*1.20*2	m ³ m ³	 1.15	
					RAZEM	1.15
61 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 6, 10 i 12 mm, stal RB-500W. Wg wykazu stali. Ścianka oporowa. 1.246	t t	 1.246	
					RAZEM	1.246
62 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8 mm, stal RB-500W. Wg wykazu stali. Schody. 0.0272	t t	 0.0272	
					RAZEM	0.0272
63 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0602-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa <ścianka oporowa>(0.30+0.90)*22.80 <schody>(0.25+180)*1.20*2	m ² m ² m ²	 27.36 432.60	
					RAZEM	459.96
64 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0602-08	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa <ścianka oporowa>(0.30+0.90)*22.80 <schody>(0.25+1.80)*1.20*2	m ² m ² m ²	 27.36 4.92	
					RAZEM	32.28
65 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0603-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa <ścianka oporowa>(0.25+0.40+1.30)*22.80 <schody>(0.25+0.20+0.15)*1.20*2	m ² m ² m ²	 44.46 1.44	
					RAZEM	45.90
66 d.3.1	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0603-08	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa <ścianka oporowa>(0.25+0.40+1.30)*22.80 <schody>(0.25+0.20+0.15)*1.20*2	m ² m ² m ²	 44.46 1.44	
					RAZEM	45.90
67 d.3.1	D-07.06.02	KNR 2-31 0701-02	Bariera drogowa stalowa ocynkowana U-11a z płaskowników 60x6 mm i 40x4 mm. Wymiary 2000x1100 m do zamontowania w prefabrykacie betonowym ściany oporowej typu "L" za pomocą kotwy stalowej 12x150 mm. 22.80	m m	 22.80	
					RAZEM	22.80
3.2		45232100-3	Stacja uzdatniania wody			
68 d.3.2	STWiORB Tom 1	KNR 2-31 0101-03 0101-04	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. V-VI głębokości 30 cm 1.2*2.5	m ² m ²	 3.00	
					RAZEM	3.00
69 d.3.2	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 1101-01 analogia	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym gr. 5 cm 2.5*1.2*0.5	m ³ m ³	 1.50	
					RAZEM	1.50
70 d.3.2	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0609-03 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa gr. 10 cm 2.5*1.2*0.5	m ² m ²	 1.50	
					RAZEM	1.50
71 d.3.2	STWiORB Tom 1	KNR 2-02 0609-04 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - następna warstwa gr. 5 cm 2.5*1.2*0.5	m ² m ²	 1.50	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.50
72	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 13-12 1001-05	Posadzki betonowe 2.5*1.2*0.15	m ³		
				m ³	0.45	
					RAZEM	0.45
73	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 2-02 1203-02	Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2 m ² - ocieźnica typu ukrytego w płaszczyźnie ścianym kolor antracyt 0.9*2.4	m ²		
				m ²	2.16	
					RAZEM	2.16
74	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 2-05 1006-01	Montaż konstrukcji uzupełniających o masie elementów do 15 kg z profili zimnogiętych pod lekką obudowę 0.15	t		
				t	0.15	
					RAZEM	0.15
75	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 13-13 0902-05 analogia	Obudowa z blach stalowych trapezowych ocynkowanych ścian dwustronnych z ociepleniem z wełny mineralnej grubości 15 cm - warstwa zewnętrzna blachy w kolorze antracyt 3.3*1.2-poz.73	m ²		
				m ²	1.80	
					RAZEM	1.80
76	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 13-13 0902-08 analogia	Dach z blachy trapezowej T150 oparty na profilach stalowych 2.5*1.2	m ²		
				m ²	3.00	
					RAZEM	3.00
77	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 9-12 0302-03 analogia	Izolacje cieplne dachów płaskich systemem dwuwarstwowym zamkniętym na blachach trapezowych wykonywane płytami z wełny mineralnej grubości 15 cm poz.76	m ²		
				m ²	3.00	
					RAZEM	3.00
78	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 13-13 0902-08 analogia	Obudowa z blach stalowych trapezowych ocynkowanych dachów jednostronnych bez ocieplenia - blacha T55 w kolorze antracyt poz.76	m ²		
				m ²	3.00	
					RAZEM	3.00
79	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 2-02 0506-02 analogia	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej - obróbka dachu przy istniejącym murze, kolor antracyt (0.2+0.3+0.3+0.3)*1.2	m ²		
				m ²	1.32	
					RAZEM	1.32
80	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
81	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 2-02 0508-01 analogia	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 8 cm z blachy ocynkowanej w kolorze antracyt 1.2	m		
				m	1.20	
					RAZEM	1.20
82	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 2-02 0510-01 analogia	Rury spustowe okrągłe o śr. 8 cm z blachy ocynkowanej w kolorze antracyt 3.3	m		
				m	3.30	
					RAZEM	3.30
83	STWiORB d.3.2 Tom 1	KNR 2-22 0202-07 analogia	Miski odpływowe pod rury spustowe 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
4		45232100-3	IV. TECHNOLOGIA ATRAKCJI WODNYCH I NAWADNIANIA			
84	STWiORB d.4 Tom 2, rozdz.2.1	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż komory suchej wraz z robotami towarzyszącymi 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
85	STWiORB d.4 Tom 2, rozdz.2.1	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż komory mokrej wraz z robotami towarzyszącymi 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
86	STWiORB d.4 Tom 2, rozdz.2.1	kalkulacja indywidualna	Montaż systemu nawadniającego składającego się z jednostek RWS, przewodów rozprowadzających, czujnika deszczu, sterownika i elektrozaworu 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	STWiORB d.4 Tom 2, rozdz.2.1	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż oświetlenia w rozetach, razem z okablowaniem i zasilaczami.	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
88	STWiORB d.4 Tom 2, rozdz.2.1	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż systemu zamgławiaczy wraz z oświetleniem LED RGB, stacją uzdatniania wody, pompą wysokociśnieniową.	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
89	STWiORB d.4 Tom 2, rozdz.2.1	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż techniki fontannowej składającej się z: 7 dysz fontannowych obsadzonych w niszach, przewodów rozprowadzających i powrotnych, zestawu filtracyjnego z systemem uzdatniania wody, szafy elektrycznej i okablowania.	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
90	STWiORB d.4 Tom 1	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż technologii nawadniania drzew	kpl.		
			9	kpl.	9.00	
					RAZEM	9.00
5		45233000-9	V. ZIELEŃ			
91	STWiORB d.5 Tom 1	kalkulacja indywidualna	Donice 40x40 wys. 40 cm	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
92	STWiORB d.5 Tom 1	kalkulacja indywidualna	Akebia pięciolistkowa	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
93	STWiORB d.5 Tom 1	kalkulacja indywidualna	Trawy ozdobne wys. min. 1,5 m	szt.		
			2*24	szt.	48.00	
					RAZEM	48.00
94	STWiORB d.5 Tom 1	kalkulacja indywidualna	Juniperus scopulorum 'Blue Arrow' jałowiec skalny 'Blue Arrow' 3x szk. z bryła 150- 175	szt.		
			15	szt.	15.00	
					RAZEM	15.00
95	STWiORB d.5 Tom 1	kalkulacja indywidualna	Juniperus squamata 'Meyeri' jałowiec łuskowaty 'Meyeri' Sol 4x szk. z bryła 80- 100	szt.		
			32	szt.	32.00	
					RAZEM	32.00
96	STWiORB d.5 Tom 1	kalkulacja indywidualna	Platanus acerifolia, Platan klonolistny Pa 4x szk. z BDr. 25- 30	szt.		
			9	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
6		45232400-6	VI. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ ODWODNIENIE			
6.1		45232400-6	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe dla kanalizacji deszczowej			
97	D-01.02.04 d.6.1	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
			ul. 1 maja (8.0+8.50+0.60+0.60)*2	m	35.40	
			Nowy Świat 35.0*2	m	70.00	
					RAZEM	105.40
98	D-01.02.04 d.6.1	KNR 4-05I 0316-02	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 160, 200 i 250 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy. Materiał do utylizacji przez wykonawcę.	m		
			17.50+34.50+66.0+12.0+13.0+13.0+60.0+12.0+3.0+2.0+4.20+5.40*2+5.0+3.10*3+12.0+5.60+5.90+4.60+2.0+8.30	m	300.70	
					RAZEM	300.70
99	D-01.02.04 d.6.1	KNR 4-05I 0411-01	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem. Materiał do utylizacji przez wykonawcę.	kpl.		
			15	kpl.	15.00	
					RAZEM	15.00
100	D-01.02.04 d.6.1	KNR 4-05I 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych. Materiał do utylizacji przez wykonawcę.	kpl.		
			11	kpl.	11.00	
					RAZEM	11.00
101	D-01.02.04 d.6.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Materiał do utylizacji przez wykonawcę.	m ²		
			ul. 1 Maja w-wa ścieralna 1.70*1.70+1.20*1.50+2.20*2.20+1.20*(0.60+1.0)	m ²	11.45	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<i>ul. 1 Maja w-wa wiążąca</i> 1.65*1.65+1.15*1.50+2.15*2.15+1.15*(0.60+1.0)	m ²	10.91	
			<i>ul. Nowy Świat w-wa wiążąca</i> 1.15*(5.50+5.0)+1.65*1.65+2.05*4.55	m ²	24.13	
			<i>ul. Nowy Świat w-wa ścieralna</i> 1.20*(5.50+5.0)+1.70*1.70+2.10*4.60	m ²	25.15	
					RAZEM	71.64
102 d.6.1	D-01.02.04	KNNR 6 0803-08	Ręczne rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Materiał do ponownego wbudowania. <i>ul. 1 Maja</i> 1.70*1.70+1.20*8.50	m ²		
				m ²	13.09	
					RAZEM	13.09
103 d.6.1	D-01.02.04	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej. Materiał do ponownego wbudowania. <i>ul. 1 Maja</i> 1.20*(15.50+3.0+4.50)+1.70*1.70*2	m ²		
				m ²	33.38	
					RAZEM	33.38
104 d.6.1	D-01.02.04	KNNR 6 0801-04	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 20 cm mechanicznie. Materiał do utylizacji przez wykonawcę. Krotność = 2 <i>ul. 1 Maja w-wa ścieralna</i> 1.60*1.60+1.10*1.50+2.10*2.10+1.10*(0.60+1.0) <i>ul. 1 Maja w-wa wiążąca</i> 1.60*1.60+1.10*1.50+2.10*2.10+1.10*(0.60+1.0) <i>ul. Nowy Świat w-wa ścieralna</i> 1.10*(5.50+5.0)+1.60*1.60+2.0*4.50 <i>ul. Nowy Świat w-wa wiążąca</i> 1.10*(5.50+5.0)+1.60*1.60+2.0*4.50 <i>ul. 1 Maja</i> 1.10*(15.50+3.0+4.50)+1.60*1.60*2	m ²		
				m ²	10.38	
				m ²	10.38	
				m ²	23.11	
				m ²	23.11	
				m ²	30.42	
					RAZEM	97.40
105 d.6.1	D-01.02.04	KNNR 6 0801-04	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie. Materiał do utylizacji przez wykonawcę. <i>ul. 1 Maja</i> 1.60*1.60+1.10*8.50	m ²		
				m ²	11.91	
					RAZEM	11.91
106 d.6.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0814-05	Rozebranie oporników i krawężników wystających na podsypce cementowo-piaskowej. Materiał do utylizacji przez wykonawcę. 2.0+2.0+2.0	m		
				m	6.00	
					RAZEM	6.00
107 d.6.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 6.0*0.06	m ³		
				m ³	0.36	
					RAZEM	0.36
108 d.6.1	D-01.02.04	KNR 4-04 0303-05	Rozebranie ścian betonowych o grubości do 30 cm. Konstrukcja zbiorników. ((2.85*2+2.0*2)*0.20*1.50+2.85*2.0*0.20*2)+((1.70*2+6.90*2)*0.20*1.50+1.70*6.90*0.20*2)+((1.50*2+7.30*2)*0.20*1.50+1.50*7.30*0.20*2)+((1.45*2+4.10*2)*0.20*1.50+1.45*4.10*0.20*2)	m ³		
				m ³	30.41	
					RAZEM	30.41
109 d.6.1	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu na samochody. <i>istniejąca kanalizacja</i> 15*(0.3*0.3*3.14*2.0-3.14*0.25*0.25*2.0)+11*(0.7*0.7*3.14*3.0-3.14*0.6*0.6*3.0)+300.70*(3.14*0.15*0.15-3.14*0.10*0.10) <i>jezdnie</i> 0.04*71.64+0.20*97.40+0.10*11.91 <i>zbiorniki</i> ((2.85*2+2.0*2)*0.20*1.50+2.85*2.0*0.20*2)+((1.70*2+6.90*2)*0.20*1.50+1.70*6.90*0.20*2)+((1.50*2+7.30*2)*0.20*1.50+1.50*7.30*0.20*2)+((1.45*2+4.10*2)*0.20*1.50+1.45*4.10*0.20*2)	m ³		
				m ³	27.86	
				m ³	23.54	
				m ³	30.41	
					RAZEM	81.81
110 d.6.1	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki. Materiał do utylizacji przez wykonawcę. <i>istniejąca kanalizacja</i> 15*(0.3*0.3*3.14*2.0-3.14*0.25*0.25*2.0)+11*(0.7*0.7*3.14*3.0-3.14*0.6*0.6*3.0)+300.70*(3.14*0.15*0.15-3.14*0.10*0.10) <i>jezdnie</i> 0.04*71.64+0.20*97.40+0.10*11.91 <i>zbiorniki</i> ((2.85*2+2.0*2)*0.20*1.50+2.85*2.0*0.20*2)+((1.70*2+6.90*2)*0.20*1.50+1.70*6.90*0.20*2)+((1.50*2+7.30*2)*0.20*1.50+1.50*7.30*0.20*2)+((1.45*2+4.10*2)*0.20*1.50+1.45*4.10*0.20*2)	m ³		
				m ³	27.86	
				m ³	23.54	
				m ³	30.41	
					RAZEM	81.81

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.6.1	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-01 Załącznik nr 1	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze. Materiał do zagospodarowania przez wykonawcę. 0.25+5.84	m ³ m ³	 6.09	
					RAZEM	6.09
112 d.6.1	D-08.01.01 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30x100 cm z wykonaniem ław betonowych (F=0,065m ²) C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm 2.0+2.0+2.0	m m	 6.00	
					RAZEM	6.00
113 d.6.1	D-04.05.05a	KNNR 6 0109-01	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ³ /4<6,0 MPa. Grubość warstwy 10 cm. Chodniki, odtworzenie nawierzchni. <i>ul. 1 Maja</i> 1.60*1.60+1.10*8.50	m ² m ²	 11.91	
					RAZEM	11.91
114 d.6.1	D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ³ /4<6,0 MPa. Grubość warstwy 20 cm. Nawierzchnia z kostki kamiennej, odtworzenie. <i>ul. 1 Maja</i> 1.10*(15.50+3.0+4.50)+1.60*1.60*2	m ² m ²	 30.42	
					RAZEM	30.42
115 d.6.1	D-05.03.26a	KNR AT-03 0203-01	Zbrojenie z geokompozytu. Polipropylowa siatka o sztywnych węzłach na geowłókninie. <i>Odtworzenie konstrukcji jezdni</i> (1.60*1.60+1.10*1.50+2.10*2.10+1.10*(0.60+1.0))+(1.15*(5.50+5.0)+1.65*1.65+2.05*4.55)	m ² m ²	 34.51	
					RAZEM	34.51
116 d.6.1	D-05.03.05b	KNNR 6 0308-01	Wykonanie warstwy wiążącej gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC16W 50/70. Kategoria ruchu KR3. Odtworzenie nawierzchni. <i>ul. 1 Maja w-wa wiążąca</i> 1.65*1.65+1.15*1.50+2.15*2.15+1.15*(0.60+1.0) <i>ul. Nowy Świat w-wa wiążąca</i> 1.15*(5.50+5.0)+1.65*1.65+2.05*4.55	m ² m ² m ²	 10.91 24.13	
					RAZEM	35.04
117 d.6.1	D-04.03.01a	KNR AT-03 0202-02 Załącznik nr 4	Mechaniczne oczyszczenie i skroplenie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² . Odtworzenie nawierzchni. <i>ul. Nowy Świat w-wa wiążąca</i> 1.15*(5.50+5.0)+1.65*1.65+2.05*4.55 <i>ul. 1 Maja w-wa wiążąca</i> 1.65*1.65+1.15*1.50+2.15*2.15+1.15*(0.60+1.0)	m ² m ² m ²	 24.13 10.91	
					RAZEM	35.04
118 d.6.1	D-05.03.05a	KNNR 6 0309-01	Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC11S 50/70. Kategoria ruchu KR3. Odtworzenie nawierzchni. <i>ul. 1 Maja w-wa ścieralna</i> 1.70*1.70+1.20*1.50+2.20*2.20+1.20*(0.60+1.0) <i>ul. Nowy Świat w-wa ścieralna</i> 1.20*(5.50+5.0)+1.70*1.70+2.10*4.60	m ² m ² m ²	 11.45 25.15	
					RAZEM	36.60
119 d.6.1	D-05.03.23a	KNNR 6 0502-02	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubość 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Przełożenie nawierzchni chodnika. Odtworzenie nawierzchni. <i>ul. 1 Maja</i> 1.70*1.70+1.20*8.50	m ² m ²	 13.09	
					RAZEM	13.09
120 d.6.1	D-08.02.07	KNNR 6 0302-01	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej. Odtworzenie nawierzchni. <i>ul. 1 Maja</i> 1.20*(15.50+3.0+4.50)+1.70*1.70*2	m ² m ²	 33.38	
					RAZEM	33.38
6.2		45232400-6	Roboty ziemne dla montażu studni i kanałów			
121 d.6.2	ST 01	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie równinnym 0.47	km km	 0.47	
					RAZEM	0.47
122 d.6.2	ST 01	KNNR 1 0202-08 0208-02 Załącznik nr 1, 2	Roboty ziemne z transportem urobku poza teren budowy. <i>kanał PVC-U 160</i> 70.80*0.90*(0.60+0.20-0.38) <i>kanał PVC-U 200</i> 34.61*1.00*(0.80+0.20-0.54)+5.65*1.0*(0.90+0.20-0.54)+14.96*(1.10+0.20-0.54) <i>kanał PVC-U 315</i>	m ³	 26.76 30.45	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$67.24*1.10*(0.80+0.20-0.54)+70.23*1.10*(1.20+0.20-0.54)+88.42*1.10*(1.30+0.20-0.54)+109.03*1.10*(1.40+0.20-0.54)+22.79*1.10*(1.50+0.20-0.54)$ kanal PVC-U 400 $18.82*1.25*(1.40+0.20-0.70)+8.89*1.25*(1.60+0.20-0.70)$ Studzienki wpustowe osadnikowe DN 425 mm - szt. 19 $1.50*1.50*(1.60+0.30-0.54)*6+1.50*1.50*(1.70+0.30-0.54)*9+1.50*1.50*(1.90+0.30-0.70)*3+1.50*1.50*(1.60+0.30-0.70)*1$ Studnie rewizyjne DN 600mm - szt. 32 $1.50*1.50*(1.10+0.30-0.54)*5+1.50*1.50*(1.30+0.30-0.54)*3+1.50*1.50*(1.50+0.30-0.54)*2+1.50*1.50*(1.60+0.30-0.54)*7+1.50*1.50*(1.70+0.30-0.54)*4+1.50*1.50*(1.80+0.30-0.54)*6+1.50*1.50*(1.50+0.30-0.70)*1+1.50*1.50*(1.60+0.30-0.70)*4$ Studnie rewizyjne DN 1200 mm - szt. 4 $2.40*2.40*(2.60+0.30-0.70)*1+2.40*2.40*(2.0+0.30-0.70)*3$ A (obliczenia pomocnicze) 633.12*0.80	m ³	350.04 33.40 60.75 91.40 40.32 ===== 633.12 506.50	
					RAZEM	506.50
123 d.6.2	ST 01	KNNR 1 0307-04	Wykopy z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
			633.12*0.20	m ³	126.62	
					RAZEM	126.62
124 d.6.2	ST 01	KNNR 1 0205-04 0208-02	Roboty ziemne wykonywane w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku poza teren budowy.	m ³		
			633.12*0.20	m ³	126.62	
					RAZEM	126.62
125 d.6.2	ST 01	KNNR 1 0313-01 Załącznik nr 1, 2, 3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. kanal PVC-U 315 $88.42*(1.30+0.20)*2+109.03*(1.40+0.20)*2+22.79*(1.50+0.20)*2$ kanal PVC-U 400 $18.82*(1.40+0.20)*2+8.89*(1.60+0.20)*2$ Studzienki wpustowe osadnikowe DN 425 mm - szt. 20 $1.50*4*(1.60+0.30)*6+1.50*4*(1.70+0.30)*9+1.50*4*(1.90+0.30)*3+1.50*4*(1.60+0.30)*1$ Studnie rewizyjne DN 600mm - szt. 32 $1.50*4*(1.40+0.30)*4+1.50*4*(1.60+0.30)*2+1.50*4*(1.60+0.30)*6+1.50*4*(1.70+0.30)*8+1.50*4*(1.80+0.30)*7$ $1.50*4*(1.30+0.30)*3+1.50*4*(1.50+0.30)*2+1.50*4*(1.60+0.30)*7+1.50*4*(1.70+0.30)*4+1.50*4*(1.80+0.30)*6+1.50*4*(1.50+0.30)*1+1.50*4*(1.60+0.30)*4$ Studnie rewizyjne DN 1200 mm - szt. 5 $2.40*4*(1.80+0.30)+2.40*4*(2.0+0.30)*3+2.40*4*(2.60+0.30)$ $2.40*4*(2.60+0.30)*1+2.40*4*(2.0+0.30)*3$	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	691.64 92.23 227.40 316.20 310.20 114.24 94.08	
					RAZEM	1845.99
126 d.6.2	ST 01	KNNR 1 0214-04 Załącznik nr 1, 2, 3	Zasypanie piaskiem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - kat. gruntu I-II	m ³		
			633.12-109.41-8.77-9.31-96.71-10.37-166.24-11.27-44.98-61.03-25.71	m ³	89.32	
					RAZEM	89.32
6.3		45232400-6	Roboty montażowe studni i kanałów			
127 d.6.3	ST 01	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku gr. 20 cm	m ³		
			<kanal PVC-U 160>(70.80)*0.90*0.20	m ³	12.74	
			<kanal PVC-U 200>(55.22)*1.00*0.20	m ³	11.04	
			<kanal PVC-U 315>(357.71)*1.10*0.20	m ³	78.70	
			<kanal PVC-U 400>(27.71)*1.25*0.20	m ³	6.93	
					RAZEM	109.41
128 d.6.3	ST 01	KNR-W 2-18 0511-02	Obsypka wokół rury z piasku grub. 16 cm, rury DN 160	m ³		
			<kanal PVC-U 160>(70.80)*0.90*0.16-3.14*0.08*0.08*70.80	m ³	8.77	
					RAZEM	8.77
129 d.6.3	ST 01	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka wokół rury z piasku grub. 20 cm, rury DN 200	m ³		
			<kanal PVC-U 200>(55.22)*1.00*0.20-3.14*0.10*0.10*55.22	m ³	9.31	
					RAZEM	9.31
130 d.6.3	ST 01	KNR-W 2-18 0511-04/03	Obsypka wokół rury z piasku grub. 31,5 cm, rury DN 315	m ³		
			<kanal PVC-U 315>(357.71)*1.10*0.31-3.14*0.15*0.15*357.71	m ³	96.71	
					RAZEM	96.71

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131 d.6.3	ST 01	KNR-W 2-18 0511-04/03	Obsypka wokół rury z piasku grub. 40 cm, rury DN 400 <kanal PVC-U 400>(27.71)*1.25*0.40-3.14*0.20*0.20*27.71	m ³ m ³	 10.37	
					RAZEM	10.37
132 d.6.3	ST 01	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka z piasku nad rurą grub. 30 cm <kanal PVC-U 160>(70.80)*1.00*0.30 <kanal PVC-U 200>(55.22)*1.00*0.30 <kanal PVC-U 315>(357.71)*1.10*0.30 <kanal PVC-U 400>(27.71)*1.25*0.30	m ³ m ³ m ³ m ³	 21.24 16.57 118.04 10.39	
					RAZEM	166.24
133 d.6.3	ST 01	KNNR 4 1411- 04	Podłoża pod obiekty z piasku grubości 30 cm Krotność = 1.2 <Studzienki wpustowe DN 425 mm - szt.19>3.14*0.22*0.22*0.30*19 <Studzienki rewizyjne DN 600mm - szt.32>3.14*0.30*0.30*32 <Studnie rewizyjne DN1200 - szt.4>3.14*0.60*0.60*0.30*4	m ³ m ³ m ³	 0.87 9.04 1.36	
					RAZEM	11.27
134 d.6.3	ST 02	KNNR 4 1417- 02 Załącznik nr 1	Studzienki wpustowe systemowe tworzywowe śr 425 mm, osadnik o pojemności min. 50 dm3 z odpływem śr. 200 do przykanalika, rura trzonowa karbowana śr. 425, pierścień 765x500 pod adapter, adapter pod wpust z żeliwa sferoidalnego, wpust z żeliwa sferoidalnego D400 620x420. Studzienki Sd1 - Sd20. 19	szt. szt.	 19.00	
					RAZEM	19.00
135 d.6.3	ST 02	KNNR 4 1417- 01 Załącznik nr 2	Studzienki inspekcyjna systemowe tworzywowe śr 600 mm. Kineta przepływowa PP, Trzon rura karbowana PP. Żelbetowy pierścień odciążający. Właz z żeliwa sferoidalnego D400. Włączenie przykanalika wkładką in situ 200. Głębokość studni do 1,60 m. Studnie S38, S14, S29, S30, S31, S15, S16, S32, S1, S33, S36, S8, S9, S10, S11, S18, S22, S23, S24, WZ1, S34, S37. 22	szt. szt.	 22.00	
					RAZEM	22.00
136 d.6.3	ST 02	KNNR 4 1417- 01 Załącznik nr 2	Studzienki inspekcyjne systemowe tworzywowe śr 600 mm. Kineta przepływowa PP, Trzon rura karbowana PP. Żelbetowy pierścień odciążający. Właz z żeliwa sferoidalnego D400. Włączenie przykanalika wkładką in situ 200. Głębokość studni do 2,0 m. Studnie S2, S6, S7, S21, S3, S4, S5, S12, S19, S20. 10	szt. szt.	 10.00	
					RAZEM	10.00
137 d.6.3	ST 02	KNNR 4 1413- 03 Załącznik nr 2	Studnie rewizyjne osadnikowe z kręgów betonowych o śr. 1200 mm z betonu klasy C35/45 wysokości 50 cm w gotowym wykopie. Podsypka z piasku gr. 30 cm. Pierścień odciążający z betonu wibroprasowanego klasy C16/20 na płycie fundamentowej gr. 15 cm wykonanej z betonu klasy C12/15. Właz kanałowy klasy D400 z żeliwa sferoidalnego. Głębokość studni do 3,0 m. Studnia S13, S25 - S28. 4	stud. stud.	 4.00	
					RAZEM	4.00
138 d.6.3	ST 02	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC lita łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 5.0+4.50+5.80+6.0+6.70+7.40+5.70+7.30+6.30+5.60+4.10+6.40	m m	 70.80	
					RAZEM	70.80
139 d.6.3	ST 02	KNR-W 2-18 0408-03 Załącznik nr 3	Kanały z rur PVC lita łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8 3.18+2.63+2.65+3.0+2.44+5.03+4.47+9.82+1.31+1.96+1.74+1.76+2.48+2.37+2.42+1.63+2.46+1.46+2.41	m m	 55.22	
					RAZEM	55.22
140 d.6.3	ST 02	KNR-W 2-18 0408-05 Załącznik nr 3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 8.24+22.83+16.56+30.94+3.06+13.70+6.41+3.19+4.85+17.43+5.77+11.14+14.36+3.32+13.11+18.09+2.66+9.52+10.02+18.79+14.05+3.18+10.86+21.46+24.09+6.99+4.81+17.64+0.71+10.82+5.43+3.68	m m	 357.71	
					RAZEM	357.71
141 d.6.3	ST 02	KNR-W 2-18 0408-06 Załącznik nr 3	Kanały z rur PVC lita łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm SN8 2.47+6.42+18.82	m m	 27.71	
					RAZEM	27.71
142 d.6.3	ST 01	KNNR 1 0320- 05 z.o.2.11.4. 9911-03	Ręczne zasypywanie studzienek DN 425 wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie mechaniczne - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$1.50*1.50*(1.60-0.54)*6+1.50*1.50*(1.70-0.54)*9+1.50*1.50*(1.90-0.70)*3+1.50*1.50*(1.60-0.70)*1-3.14*0.21*0.21*(1.60-0.54)*6-3.14*0.21*0.21*(1.70-0.54)*9-3.14*0.21*0.21*(1.90-0.70)*3-3.14*0.21*0.21*(1.60-0.70)*1$	m ³	44.98	
					RAZEM	44.98
143 d.6.3	ST 01	KNNR 1 0320-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Ręczne zasypywanie studzienek DN 600 wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie mechaniczne - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
			$1.50*1.50*(1.10-0.54)*5+1.50*1.50*(1.30-0.54)*3+1.50*1.50*(1.50-0.54)*2+1.50*1.50*(1.60-0.54)*7+1.50*1.50*(1.70-0.54)*4+1.50*1.50*(1.80-0.54)*6+1.50*1.50*(1.50-0.70)*1+1.50*1.50*(1.60-0.70)*4-3.14*0.30*0.30*(1.10-0.54)*5-3.14*0.30*0.30*(1.30-0.54)*3-3.14*0.30*0.30*(1.50-0.54)*2-3.14*0.30*0.30*(1.60-0.54)*7-3.14*0.30*0.30*(1.70-0.54)*4-3.14*0.30*0.30*(1.80-0.54)*6-3.14*0.30*0.30*(1.50-0.70)*1-3.14*0.30*0.30*(1.60-0.70)*4$	m ³	61.03	
					RAZEM	61.03
144 d.6.3	ST 01	KNNR 1 0320-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Ręczne zasypywanie studni DN 1200 wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie mechaniczne - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
			$2.40*2.40*(2.60-0.70)*1+2.40*2.40*(2.0-0.70)*3-3.14*0.65*0.65*(2.60-0.70)*1-3.14*0.65*0.65*(2.0-0.70)*3$	m ³	25.71	
					RAZEM	25.71
145 d.6.3	ST 02	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm	m		
			27.71	m	27.71	
					RAZEM	27.71
146 d.6.3	ST 02	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
			357.71	m	357.71	
					RAZEM	357.71
147 d.6.3	ST 02	KNNR 1 0605-01	Osuszenie wykopów pod wykonanie studni rewizyjnych igłofiltrami. Komplet 6 szt igłofiltrów o średnicy do 50 mm. Wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m. Szacunkowo. rzeczywiste nakłady na odwodnienie ustalić na budowie. Rzeczywiście potrzebną ilość igłofiltrów ustalić na budowie. Grunty piaszczyste. Krotność = 6	szt.		
			19	szt.	19.00	
					RAZEM	19.00
148 d.6.3	ST 02	KNNR 1 0603-01	Odwodnienie wykopów (studnie rewizyjne) igłofiltrami. Pompowanie wody z igłofiltrów, pompa przeponowa spalinowa. Szacunkowo 3 doby. Grunty piaszczyste. 3*24	godz		
				godz	72.00	
					RAZEM	72.00
149 d.6.3	ST 02	KNNR 4 1308-01	Odwodnienie wykopów. Tymczasowy przewód do odprowadzenia wody z wykopu. Kanały z rur PVC łączone na wcisk, średnica 110 mm. Grunty piaszczyste. 50	m		
				m	50.00	
					RAZEM	50.00
7		45232400-6	VII. PRZYŁĄCZE I INSTALACJA WODY			
150 d.7	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 80% objętości wykopów	m ³		
			$(2.0+22.0+85.0+41.0+4.25+12.5)*0.8*1.5*80\%$	m ³	160.08	
					RAZEM	160.08
151 d.7	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - przyjęto 20% objętości wykopów	m ³		
			$(2.0+22.0+85.0+41.0+4.25+12.5)*0.8*1.5*20\%$	m ³	40.02	
					RAZEM	40.02
152 d.7	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Opaska do nawiercania na rurę D160, żeliwna z gwintem przył. 2"	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
153 d.7	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Kombinacyjna zasuwa do nawiercania iso DN 1"	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Obudowa teleskopowa do zasuw	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
155	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Złączka przyłączeniowa ISO do rur PE 40	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
156	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Skrzynka uliczna do zasuw	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
157	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Rura wodociągowa SDR 17 17, PN 10/ D 40"	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
158	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - przyjęto 80% objętości wykopów	m³		
			poz.150	m³	160.08	
					RAZEM	160.08
159	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	KNR 2-01 0320-0501 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - przyjęto 20% objętości wykopów	m³		
			poz.151	m³	40.02	
					RAZEM	40.02
160	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
			poz.158	m³	160.08	
					RAZEM	160.08
161	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Zawór kulowy odcinający Dn 25	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
162	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Konsola wodomierza Dn 25	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
163	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Wodomierz WS 40 o śr. 40mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
164	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Obustronne podejścia do wodomierza	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
165	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Zawory zwrotne antyskazyeniowe	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	rura ochronna z tworzywa elast. d80	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
167	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	próba wodna szczelności sieci D160	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
168	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	próba wodna szczelności przyłącza D40	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
169	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	dezynfekcja rurociągów sieci D160	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
170	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	dezynfekcja rurociągu przyłącza D40	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
171	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	jednokrotne płukanie sieci D160 i przyłącza d40	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
172	STWiORB d.7 Tom 2 rozdz. 2.2 i 2.3	kalkulacja indywidualna	Instalacja wewnętrzna wodna stacji uzdatniania wody	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
8		45232200-4	VIII. INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
8.1		45310000-3	Instalacje zewnętrzne			
173	STWiORB d.8.1 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 2-01 0702-0102	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II	m		
			408	m	408.00	
					RAZEM	408.00
174	STWiORB d.8.1 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
			408	m	408.00	
					RAZEM	408.00
175	STWiORB d.8.1 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
			408	m	408.00	
					RAZEM	408.00
176	STWiORB d.8.1 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - rura sztywna z PVC fi 110	m		
			30	m	30.00	
					RAZEM	30.00
177	STWiORB d.8.1 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - rura karbowana z PVC fi 50	m		
			759	m	759.00	
					RAZEM	759.00
178	STWiORB d.8.1 Tom 2 rozdz. 2.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKXS 5x6 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - tablica TSF	m		
			48+6	m	54.00	
					RAZEM	54.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 3x6 do tablicy TSZM 3+6	m m	 9.00	
					RAZEM	9.00
180 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKYżo 3x2,5 do tablicy TN 3+6	m m	 9.00	
					RAZEM	9.00
181 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 3x6 do tablicy ZS1 63+6	m m	 69.00	
					RAZEM	69.00
182 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 3x6 do tablicy ZS3 110+6	m m	 116.00	
					RAZEM	116.00
183 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 5x10 do latarni 522+28*6	m m	 690.00	
					RAZEM	690.00
184 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 5x10 do TG 10+6	m m	 16.00	
					RAZEM	16.00
185 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupków oświetleniowych z fundamentem prefabrykowanym - sylwetka słupa wg opisu elektrycznego oraz architektury 28	szt. szt.	 28.00	
					RAZEM	28.00
186 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	kalk. własna	Montaż kompletnej tablicy TSF wraz z niezbędnym oprzewodowaniem do urządzeń technologicznych 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
187 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	kalk. własna	Montaż kompletnej tablicy TSZM wraz z niezbędnym oprzewodowaniem do urządzeń technologicznych 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
188 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	kalk. własna	Montaż kompletnej tablicy TN wraz z niezbędnym oprzewodowaniem do urządzeń technologicznych 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
189 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	kalk. własna	Montaż kompletnej tablicy TG wraz z niezbędnym oprzewodowaniem i podłączeniem kabli 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
190 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - montaż zasilaczy do oświetlenia systemowych, w pełni szczelnych 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
191 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) 28*10*2+40	szt. szt.	 600.00	
					RAZEM	600.00
192 d.8.1	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III /bednarka ocynkowana FeZn 30x4/ 120	m m	 120.00	
					RAZEM	120.00
8.2		45311100-1	Instalację wewnętrzne			
193 d.8.2	STWiORB Tom 2 rozd. 2.4	KNR 4-03 1001-04	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w gipsie, tynku, gazobetonie	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			16	m	16.00	
					RAZEM	16.00
194	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
			16	m	16.00	
					RAZEM	16.00
195	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0209-06	Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2 układany w tynku	m		
			2	m	2.00	
					RAZEM	2.00
196	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0209-05	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 układany w tynku	m		
			4	m	4.00	
					RAZEM	4.00
197	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0209-05	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 układany w tynku	m		
			6	m	6.00	
					RAZEM	6.00
198	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0301-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
199	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
200	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
201	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
202	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0504-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa LED 50W IP 56	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
203	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
204	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0309-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
205	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - montaż szyny wyrównania potencjałów	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
206	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0209-01	Przewód wtykowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku - przewód LGYżo 6mm2	m		
			16	m	16.00	
					RAZEM	16.00
207	STWiORB d.8.2 Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208 d.8.2	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.4	kalk. własna	Montaż opasek uziemiających na rurach	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
8.3		45311100-1	Badania i pomiary elektryczne			
209 d.8.3	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar.		
			5+2	po- miar.	7.00	
					RAZEM	7.00
210 d.8.3	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar.		
			28+4+1	po- miar.	33.00	
					RAZEM	33.00
211 d.8.3	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	po- miar.		
			1	po- miar.	1.00	
					RAZEM	1.00
212 d.8.3	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.4	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	po- miar.		
			5+4	po- miar.	9.00	
					RAZEM	9.00
213 d.8.3	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.4	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po- miar		
			1	po- miar	1.00	
					RAZEM	1.00
214 d.8.3	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.4	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	po- miar		
			5	po- miar	5.00	
					RAZEM	5.00
215 d.8.3	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.4	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	po- miar		
			1	po- miar	1.00	
					RAZEM	1.00
216 d.8.3	STWiORB Tom 2 rozdz. 2.4	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	po- miar		
			28+4+5+1+2+1	po- miar	41.00	
					RAZEM	41.00

Wyszczególnienie robót, lokalizacja, obliczenia	Jedn. miary	Ilość	Razem ilość
Krawężniki granitowe wystające (światło 10 cm) o wymiarach 15x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,065m2) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. oś 0 i odc.pomiedzy osiami 0 i 2 44,0+1,50+33,40+8,0+7,80 oś 1 (2,80+12,0+29,20+52,10)+(24,20+2,90+12,50+3,80+17,80+20,70) oś 2 (78,50+4,80)+(2,50+25,80+3,80*2+15,0+7,50*2+15,60+4,80)	mb	94,70	
	mb	178,00	
	mb	169,60	442,30
Krawężniki granitowe zatopione o wymiarach 15x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,065m2) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. oś 0 i odc.pomiedzy osiami 0 i 2 7,60+66,50*2+9,50*2 oś 1 (13,0+10,50)+(18,0+11,50+4,70+1,90+1,90+4,70)	mb	159,60	
	mb	66,20	225,80
Krawężniki granitowe obniżone (światło 2 cm) o wymiarach 15x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,065m2) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. oś 0 i odc.pomiedzy osiami 0 i 2 oś 1 5,0+5,0	mb	10,00	10,00
Krawężniki granitowe wystające (światło 8 cm) o wymiarach 15x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,065m2) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. oś 0 i odc.pomiedzy osiami 0 i 2 0,60+1,10+5,0	mb	6,70	6,70
Oporniki betonowe zatopione o wymiarach 12x25x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,055m²) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. 21,0+15,0+4,50+3,0+3,50+7,90+6,0	mb	60,90	60,90
Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem C12/15 (F=0,035m2) na podsypce cementowo - piaskowej. 1,50+45,0+14,50+29,0+6,80+15,80+15,70+24,80	mb	153,10	153,10
DROGI DLA PIESZYCH. Nawierzchnia z płyt betonowych chodnikowych wibroprasowanych, dwuwarstwowych spoinowanych żywicą, o wymiarach 60x30x6 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C³/4<6,0 MPa, grubość warstwy 12 cm. Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≤ 4,0 MPa, warstwa gr. 15 cm oś 0 44,0*2,0+3,14*1,0*1,0/4+1,0*1,10+3,14*6,0*6,0/4*2+0,20*6,0 oś 1 3,55*11,90+4,20*43,30+1,10*3,70+1,0*62,70+1,35*40,70+3,35*31,70-(3,0*3,30+0,5*1,0*1,0*2)*2 3,14*6,0*6,0/4-3,14*2,0*2,0/4-0,60*2,50-0,50*2,0+3,45*18,50+3,14*3,0*3,0/4*2+3,0*0,40*2+1,50*1,50 3,40*21,0-1,0*1,0*6 oś 2 0,5*1,10*2,80+1,0*25,80+0,5*1,30*0,40+1,60*1,10+0,5*2,50*1,60+3,14*3,0*3,0/4-0,85*2,95+2,15*15,0 3,14*3,0*3,0/4*2+2,20*2,70+3,0*2,80+5,75*15,30+3,0*2,80+3,14*3,0*3,0/4+0,50*70,00 0,60*3,0+3,14*3,0*3,0/4-1,0*1,0*3+0,50*(7,70*2+14,50)+0,20*6,0+3,14*1,0*1,0/4	m ²	147,61	
	m ²	430,22	
		105,23	
	m ²	65,40	
	m ²	68,17	
	m ²	166,91	
	m ²	22,80	1 006,32

JEZDNIA, ZATOKI POSTOJOWE I ZJAZDY. Nawierzchnia z płyt betonowych jezdnych wibroprasowanych, dwuwarstwowych spoinowanych żywicą, o wymiarach 60x30x10 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C^{5/6}<10,0 MPa, grubość warstwy 17 cm. oś 0 jezdnia 6,0*73,40+0,215*6,0*6,0*2+0,215*1,0*1,0*2 oś 1 3,50*84,50+6,0*59,10+0,215*6,0*6,0+7,90*5,0+0,215*3,0*3,0*2 oś 2 3,50*80,50+0,5*(4,40+7,60)*2,10+3,0*5,70+0,215*3,0*3,0*4+0,5*0,90*2,10 zjazdy (3,0*3,30+0,5*1,0*1,0*2)*2	m ² m ² m ² m ²	456,31 701,46 320,14 21,80	 1 499,71
JEZDNIA, ZATOKI POSTOJOWE I ZJAZDY. Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≤ 4,0 MPa, warstwa gr. 22 cm. oś 0 jezdnia 6,0*73,40+0,215*6,0*6,0*2+0,215*1,0*1,0*2+0,30*75,80*2 oś 1 3,50*84,50+6,0*59,10+0,215*6,0*6,0+7,90*5,0+0,215*3,0*3,0*2 0,30*(84,40+62,60)+0,30*(72,40+9,50+52,90) oś 2 3,50*73,30+0,5*(4,40+7,60)*2,10+3,0*5,70+0,215*3,0*3,0*4 0,30*(77,50+0,50+4,80+77,60+4,70) zjazdy (3,0*3,30+0,5*1,0*1,0*2)*2	m ² m ² m ² m ² m ²	501,79 701,46 84,54 293,99 49,53 21,80	 1 631,31
JEZDNIA O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI. Nawierzchnia z płyt betonowych jezdnych wibroprasowanych, dwuwarstwowych spoinowanych żywicą, o wymiarach 60x30x10 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Część osi 0 i 2 0,5*1,80*0,35*2+0,5*2,0*1,70+0,5*(1,70+3,50)*1,60+0,5*(3,50+7,0)*1,65+0,5*(30,50+25,10)*7,0 0,5*1,15*0,30*2+0,5*4,80*3,10+0,5*4,0*2,30+0,5*(8,95+4,0)*6,30+0,5*2,20*0,60*2+0,215*6,0*6,0 0,5*2,30*1,30+0,5*(16,60+14,40)*4,60+6,40*18,40	m ² m ² m ²	209,75 62,24 190,56	 462,55
JEZDNIA O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI. Podbudowa z betonu cementowego C20/35, grubość warstwy 33 cm. Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≤ 4,0 MPa, warstwa gr. 22 cm. Część osi 0 i 2 0,5*1,80*0,35*2+0,5*2,0*1,70+0,5*(1,70+3,50)*1,60+0,5*(3,50+7,0)*1,65+0,5*(30,50+25,10)*7,0 0,5*1,15*0,30*2+0,5*4,80*3,10+0,5*4,0*2,30+0,5*(8,95+4,0)*6,30+0,5*2,20*0,60*2+0,215*6,0*6,0 0,5*2,30*1,30+0,5*(16,60+14,40)*4,60+6,40*18,40+0,30*(44,0+56,0)	m ² m ² m ²	209,75 62,24 220,56	 492,55