

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczowej na działce przy Szkole Podstawowej w Chorzelowie, gmina Mielec**

Budowa: **Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczowej**

Nazwa obiektu lub robót:

Nazwy i kody CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**

Zamawiający: **Gmina Mielec  
ul. Jadernych 7; 39-300 Mielec**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### OPIS TECHNICZNY

#### 1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 wydana przez Starostę Powiatu Mieleckiego aktualna na dzień 2014-02-03,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1999.03.02 / Dz.U. nr 43 z dnia 1999.05.14 poz. 430/,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1999.03.02 / Dz.U. nr 43 z dnia 1999.05.14 poz. 430/, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury / Dz.U. 2002 nr 75 poz.690 z dnia 12 kwietnia 2002 r wraz z późniejszymi zmianami/, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie MTBiGM (Dz.U. dnia 27 kwietnia poz.463) - w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r / Dz.U. nr 124 Poz. 1030/, w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury (Dz.U. dnia 27 kwietnia poz.463) - w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- ustawy z dnia 3 października 2008r. Ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 3 października 2008 Nr 199 poz. 1227),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach z późniejszymi zmianami , Dz.U. Nr 62 poz. 628 z 2001r.,
- Wrys i wypisy z ewidencji gruntów
- Wizja lokalna w terenie oraz niezbędne pomiary uzupełniające

#### 2. Przedmiot inwestycji:

##### Lokalizacja

Szkoła Podstawowa w Chorzelowie, Gmina Mielec, działka o nr ewid.: 307/1, obręb 37 Chorzelów.

##### Cel inwestycji:

Podstawowym celem projektu jest budowa przyłączy kanalizacji deszczowej, budowa nowych powierzchni utwardzonych oraz remont istniejących z uwzględnieniem nowej zabudowy (sali gimnastycznej)

#### 3. Program inwestycji

W ramach budowy zostaną wykonane roboty budowlane:

- Remont istniejących terenów utwardzonych,
- Budowa terenów utwardzonych,
- Budowa przyłączy kanalizacji deszczowej
- Przebudowa i remont ogrodzenia

#### 4. Stan istniejący

Obecnie przy budynku szkolnym zakończono budowę sali gimnastycznej. Istniejące place utwardzone zostały częściowo zabudowane lub uszkodzone w wyniku prowadzonych robót budowlanych.

Ze względu na zwiększoną powierzchnię szczelną, oraz niedrożność przyłączy kanalizacji deszczowej istniejące odwodnienie działki wymaga przebudowy.

##### 4.1. uzbrojenie terenu

Działka uzbrojona jest w sieci podziemne:

- przyłącza energetyczne,
- przyłącz gazowy,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej.

Sieci i przyłącza są własnością Inwestora – Gminy Mielec.

##### 4.2. Geotechniczne warunki posadowienia

W celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia wykonano badania rozpoznawcze przy pomocy sondy penetracyjnej okrężnej.

##### 4.2.1 Warunki geologiczne terenu:

pod warstwą humusu o miąższości 15cm zalega jeden rodzaj gruntów – grunty mało wysadzinowe – gliny piaszczyste

Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczow...

#### 4.2.2. Warunki wodne

Poziom wód gruntowych w okresie wykonywania badań (styczeń 2013r):

- poziom wód gruntowych kształtował się na poziomie 1,8m od poziomu istniejącego terenu,

Związku z powyższym projektowany remont oraz budowa powierzchni utwardzonych, zgodnie z rozporządzeniem MTBiGM (Dz.U. dnia 27 kwietnia poz.463) - w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W miejscu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe

Na podstawie wykonanych badań określono grupę nośności podłoża jako G3.

#### 5. Stan projektowany

Zaprojektowano remont istniejących i budowę nowych placów utwardzonych w oparciu o istniejący zjazd z drogi gminnej z uwzględnieniem przepisów dotyczących dróg pożarowych i warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wody deszczowe i roztopowe za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych będą skierowane do projektowanych wpustów ulicznych.

Trasę projektowanych przyłączy kanalizacji deszczowych zaprojektowano w sposób optymalny z uwzględnieniem tras sieci istniejących.

Projektowane przyłącza kanalizacji deszczowej zostaną podłączone do istniejącej kanalizacji deszczowej a w przyszłości do projektowanej w ramach odrębnego opracowania kanalizacji deszczowej.

Istniejące ogrodzenie:

- po stronie zachodniej zostanie przebudowane po nowej trasie (równoległe do istniejącej),

- od strony północnej i wschodniej zostanie wyremontowane,

- od strony południowej w istniejącym ogrodzeniu zostanie wykonana furka szerokości 1,2m.

Dodatkowo północno wschodnia część działki zostanie wydzielona nowoprojektowanymi dwoma odcinkami ogrodzenia.

#### 5.1. teren utwardzony:

##### 5.1.1 Podstawowe parametry techniczne terenów utwardzonych:

- grupa nośności podłoża G3,

- kategoria ruchu: KR1,

- nawierzchnia utwardzona dla pojazdów samochodowych – kostka brukowa betonowa gr. 8cm,

- nawierzchnia utwardzona dla pieszych – kostka brukowa betonowa kolorowa gr. 6cm,

##### 5.1.2. Projektowana konstrukcja

###### a. nawierzchnia utwardzona dla pojazdów samochodowych

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej (behaton) gr. 8cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 gr. 4cm,

- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego 0/63 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem 2,5MPa gr. 15cm

Razem: 47cm

###### b. nawierzchnia utwardzona dla pieszych

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej kolorowej (kolor i kształt w nawiązaniu do istniejących powierzchni, w uzgodnieniu z użytkownikiem) gr. 6cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 gr. 5cm,

- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego 4/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm

- warstwa odcinająca z pospółki 0/32 gr. 15cm

Razem: 36cm

##### 5.1.3 Przekrój poprzeczny

Spadki poprzeczne i podłużne zawierają się w przedziale 0,5- 2,0 %.

##### 5.1.4 Roboty drogowe ziemne

Roboty ziemne to roboty w gruntach kat. I-III związane z uformowaniem prawidłowego korpusu drogowego. Będą to wykopy na przerzut wykonywane koparkami, roboty z transportem w obrębie budowy, wywóz nadmiaru gruntu, oraz formowanie i zagęszczenie. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy bezwzględnie usunąć humus grubości 15cm.

Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia uwidocznionego na „Planie sytuacyjnym” wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – właściciela sieci.

Podłoże należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia I?1,00.

#### 5.2. Odwodnienie

Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczow...

Wody deszczowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych będą skierowane do projektowanych wpustów ulicznych.

Wody deszczowe i roztopowe z powierzchni dachu zostaną odprowadzone do projektowanych i remontowanych przyłączy kanalizacji deszczowych

#### 5.2.1. Opis.

Zaprojektowano cztery odcinki przyłączy kanalizacyjnych z podłączeniem do projektowanej, w ramach odrębnego opracowania, kanalizacji deszczowej.

1. Odcinek z istniejącą studnią połączeniową Si1,
2. Odcinek istniejącą studnią połączeniową Si2,
3. Odcinek ze studnią połączeniową S11,

Woda z powierzchni utwardzonych będzie wprowadzana do kanalizacji projektowanymi wpustami ulicznymi  $\varnothing 500$ mm z osadnikiem.

Woda z powierzchni dachów będzie wprowadzana do kanalizacji za pośrednictwem istniejących rur spustowych. Połączenie rura spustowa/ przykanalik będzie poprzedzona rewizją.

#### 5.2.2. Średnice i materiały przewodów.

Projektowane odcinki przyłączy kanalizacji deszczowej będą wykonane z rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, jednowarstwowych.

Zaprojektowano przyłącza z rur o średnicy  $\varnothing 160$ ,  $\varnothing 200$ ,  $\varnothing 250$ ,  $\varnothing 400$ .

#### 5.2.3. studnie kanalizacyjne.

Zaprojektowano dwa rodzaje studni kanalizacyjnych:

- studnie żelbetowe  $\varnothing 1000$ - studnia S10-S11

Studnie połączeniowe (dla kanału średnicy  $\varnothing 250$ ) DN 1000, wykonać jako prefabrykowane z wodoszczelnego betonu klasy minimum B45 o nasiąkliwości poniżej 4% i posiadającego podwyższoną odporność na korozję, pozwalającą pracować bez żadnych zabezpieczeń w gruncie nawodnionym o stopniu agresywności ma. Części dolne studni powinny posiadać wyprofilowaną kinetę o wysokości 1/1 oraz fabryczne zamontowane króćce połączeniowe z uszczelkami do połączenia z projektowanymi rurociągami, a także stopnie włazowe żeliwne w otulinie z tworzywa sztucznego lub ze stali kwasoodpornej. Połączenie części dolnej z kręgami w kominie włazowym, kręgów w kominie i konusa wyłącznie za pomocą uszczelek.

Na studniach montować włazy D400

#### Wpusty uliczne

Projektowane wpusty deszczowe wykonać z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy  $D=500$ mm, bez syfonu lecz z osadnikiem, pierścieniem odciążającym i żeliwnym wpustem ściekowym bocznym klasy D600. Betonowe studzienki ściekowe wykonywać w wykopach obiektowych o wymiarach w rzucie 1,5x1,5m.

- studnie systemowe kanalizacyjne 315 z PVC dla średnic rurociągów O160- O200 (studnia S5-S9, S12-S15)

- studnia systemowa kanalizacyjne 400 z PVC dla średnic rurociągów O250 – studnia S10-S11

#### Montaż kanalizacji

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości równej średnicy rury przewodowej plus 2x40cm, o ścianach pionowych, umocnionych balami drewnianymi. Zakłada się, że 80% robót ziemnych wykonane będzie mechanicznie.

Wykop w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia oraz wyrównanie dna wykopu należy wykonać ręcznie. Grunt na długości wykopów (w miejscu terenów utwardzonych) będzie wymieniony na piasek o uziarnieniu 0,8-2,0mm, dowieziony z zewnątrz.

Nadmiar wydobytego urobku wywieźć poza teren budowy.

Wszystkie napotkane przewody podziemne krzyżujące się z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby – podwieszane.

Rury przewodowe będą montowane na ławie z pospółki gr. 10cm. Przy układaniu przewodów, konieczne jest wykonanie wgłębień pod kielichy rur. Wgłębienia należy wykonać na całej szerokości wykopu. Rury powinny opierać się nie na kielichach, lecz na swojej powierzchni bocznej. Zaniedbanie tego obowiązku, którego przestrzeganie jest bezwzględnie konieczne, może spowodować nieszczelność złączy!

Montaż rur przewodowych należy rozpocząć od studzienek z obsadzonymi zgodnie z projektowanymi rzędnymi. Ułożony odcinek kanału - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jego spadku – wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku o uziarnieniu 0,8-2,0mm, minimum 10cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót, obsypkę uzupełnia się do projektowanej rzędnej

#### Badania i próby szczelności

Kanał musi być poddany następującym próbom i badaniom:

- Zgodność wykonania z projektem
- Prawidłowość ułożenia przewodów
- Prawidłowość montażu studni rewizyjnych
- Szczelność studni rewizyjnych oraz kanału.

Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczow...

Wymagania dotyczące badań szczelności przewodów określa norma PN-92/B-10735. Wyniki przeprowadzonych prób i badań winny być potwierdzone wpisem w dzienniku budowy i podpisane przez członków komisji przeprowadzającej badania.

#### Zasyпка rur przewodowych

zasyпка rur przewodowych składa się z dwóch warstw:

- a. warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu
- b. warstwy do wysokości określonych poniżej.

Zasypanie kanału należy przeprowadzić w trzech etapach:

Etap I – wykonać warstwę ochronną rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach.

Etap II – po próbie szczelności złączy rur kanałowych, wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń

Etap III – zasyp wykopu piaskiem, z jednoczesnym zagęszczaniem oraz rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopów.

Warstwę ochronną (30cm ponad wierzch rury) wykonuje się z piasku sypkiego, bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwę tę należy ubić starannie po obu stronach przewodu. Zasypkę i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie może przekroczyć 1/3 średnicy rury, maksymalnie 10cm. Zasypkę z piasku zagęścić do min. 95% wg standardowej normy Proctora.

#### Uwagi do robót ziemnych

- Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.
- Przed rozpoczęciem robót należy ustalić dokładnie wszystkie podziemne uzbrojenia wzdłuż realizowanej sieci.

#### 5.3. Wycinka drzew:

Ze względu na kolizję z projektowanymi powierzchniami miejscami postojowymi oraz projektowaną ścieżkę rowerową przewiduje się wycinkę 1 drzewa – modrzew.

#### 6. Ilości podstawowych robót:

- nawierzchnia utwardzona dla pojazdów samochodowych – kostka brukowa betonowa gr. 8cm – 543,4 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia utwardzona dla pieszych – kostka brukowa betonowa kolorowa gr. 6cm, - 566,3 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia utwardzona dla pieszych – kostka brukowa z rozbiórki - 130,0 m<sup>2</sup>
- zieleń - 1051,0 m<sup>2</sup>

#### 7. Uwagi

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Materiały rozbiórkowe należy wywieźć na wysypisko tj. gruz betonowy
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Po wykonaniu robót budowlanych wykonać powykonawczą inwentaryzację .
- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci

## Przedmiar robót

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	<b>Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczowej na działce przy Szkole Podstawowej w Chorzelowie, gmina Mielec</b>		
1	<b>Nr STWiOR: D-01.00.00</b> <b>Roboty przygotowawcze</b>		
1.1	NrSTWiOR: D-01.01.01 Roboty pomiarowe przypowierzchniowych robotach, wraz z geodezyjnym operatem powykonawczym,	ha	0,83
1.2	NrSTWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35`cm- wraz z utylizacją	szt	1
1.3	NrSTWiOR: D-01.02.04 Mechaniczne cięcie szczelin, w podbudowie z betonu, głębokość cięcia 5 cm	m	15
1.4	NrSTWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, 50x50x7`cm	m <sup>2</sup>	10
1.5	NrSTWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej ręcznie, kostka do ponownego wbudowania	m <sup>2</sup>	116
1.6	NrSTWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne, ręcznie	m <sup>2</sup>	8
1.7	NrSTWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni jezdni i placu z trylinki	m <sup>2</sup>	500
1.8	NrSTWiOR: D-01.02.04 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30`cm	m	80
1.9	NrSTWiOR: D-01.02.04 Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu  3,75+2,95		
		Ogółem: $\frac{= 6,700000}{6,70}$	m <sup>3</sup> 6,70
1.10	NrSTWiOR: D-01.02.04 Rozebranie obrzeży 8x30`cm	m	98
1.11	NrSTWiOR: D-01.02.04 Studzienki ściekowe uliczne- rozbiórka- przez analogię- wraz z utylizacją	szt	2
1.12	NrSTWiOR: D-01.02.04 Rozebranie studni rewizyjnych KD- przez analogię- wraz z utylizacją	szt	5
1.13	NrSTWiOR: D-01.02.04 Rozbiórka istniejącej KD ( w m. projektowanego rurociągu)- przez analogię- wraz z utylizacją	m	76
1.14	NrSTWiOR: D-01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku wraz z utylizacją  $1,15*(10*0,07+8*0,05+500*0,15+0,15*0,3+80+6,7+0,06*0,25*98)$		
		Ogółem: $\frac{= 188,962250}{189,0}$	m <sup>3</sup> 189,0
1.15	NrSTWiOR: D-01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 1 km	m <sup>3</sup>	189
1.16	NrSTWiOR: D-01.02.04 dodatek za 9 km transportu	m <sup>3</sup>	189
1.17	NrSTWiOR: D-01.02.11a Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, wazy kanałowe- istn. KS wraz z wymianą pokryw i uzupełnieniem o pierścień odciążający	szt	1
1.18	NrSTWiOR: D-01.02.11a Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, wazy kanałowe	szt	2
1.19	NrSTWiOR: D-01.02.04 Ogrodzenie- rozebranie- wraz z wywiezieniem w m. wskazane przez Inwestora elementów nienadających się do ponownego wbudowania ogrodzenie do przestawienia do nowej lokalizacji (strona zachodnia) 72,9 ogrodzenie d (strona północna i wschodnia) 88,7+95,6		
		$= 72,900000$ $= 184,300000$	

Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczow...

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	
	Ogółem:	257,2	m	257,2
2	<b>Nr STWiOR: D-02.00.00</b> <b>Roboty ziemne</b>			
2.1	NrSTWiOR: D-02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III roboty drogowe tab. robót ziemnych-kol.9 - 95% 0,95*260,4 = 247,380000 roboty kanalizacyjne tab. robót ziemnych-kol.9 - 90% 0,9*69,5 = 62,550000 wpusty -80% 0,8*2*2,0*1,0*2,0 = 6,400000 przykanaliki w nawierzchni z kostki -kol.9 - 80% 0,8*29,9 = 23,920000 drenaż; kol. 9-80% 0,8*68,9 = 55,120000 Ogółem: 395,4	m3	395,4	
2.2	NrSTWiOR: D-02.01.01 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III roboty drogowe tab. robót ziemnych-kol.9 - 5% 0,05*260,4 = 13,020000 roboty kanalizacyjne tab. robót ziemnych-kol.9 - 10% 0,1*69,5 = 6,950000 wpusty -20% 0,2*2*2,0*1,0*2,0 = 1,600000 przykanaliki w nawierzchni z kostki -kol.9 - 20% 0,2*29,9 = 5,980000 drenaż; kol. 9-20% 0,2*68,9 = 13,780000 Ogółem: 41,3	m3	41,3	
2.3	NrSTWiOR: D-02.01.01 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, kategoria gruntu III-IV, -wraz z wbudowaniem w nasyp roboty drogowe tab. robót ziemnych-kol.8 - 95% 50,7*0,95 = 48,165000 roboty kanalizacyjne tab. robót ziemnych-kol.8 - 70% 0,7*85,8 = 60,060000 studnie f1000 j - 80% 0,8*2*5,0 = 8,000000 przykanaliki w pow. nieutwardzonej -kol.8 - 80% 0,8*32,6 = 26,080000 Ogółem: 142,3	m3	142,3	
2.4	NrSTWiOR: D-02.01.01 Wykopy ręczne na odkład- kategoria gruntu III roboty drogowe tab. robót ziemnych-kol.8 - 5% 50,7*0,05 = 2,535000 roboty kanalizacyjne tab. robót ziemnych-kol.8 - 30% 0,3*85,8 = 25,740000 studnie f1000 - 20% 0,2*2*5,0 = 2,000000 przykanaliki w pow. nieutwardzonej -kol.8 - 20% 0,2*32,6 = 6,520000 Ogółem: 36,8	m3	36,8	
2.5	NrSTWiOR: D-02.01.01 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km 395,4+41,3 = 436,700000 Ogółem: 436,7	m3	436,7	
2.6	NrSTWiOR: D-02.03.01 dostarczenie gruntu budowlanego (piasku) pod nasyp tab. robót ziemnych-kol.9 - roboty kanalizacyjne 69,5+29,9 = 99,400000 Ogółem: 99,4	m3	99,4	
2.7	NrSTWiOR: D-02.03.01 Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu III-IV tab. robót ziemnych kol.8 169 = 169,000000 Ogółem: 169,0	m3	169,0	
2.8	NrSTWiOR: D-02.03.01 Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowładowczymi, kategoria gruntu I-II tab. robót ziemnych kol.9 69,5+29,9 = 99,400000 Ogółem: 99,4	m3	99,4	
2.9	NrSTWiOR: D-02.03.01 Plantowanie terenów nieutwardzonych ręcznie, kategoria gruntu I-III 1024+27 = 1 051,000000 Ogółem: 1 051	m2	1 051	
3	<b>Nr STWiOR: D-03.00.00</b> <b>Odwodnienie korpusu drogowego</b>			
3.1	NrSTWiOR: D-03.02.01 Studzienki ściekowe uliczne Fi'500 mm, z osadnikiem bez syfonu	szt	2	
3.2	NrSTWiOR: D-03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi'1000 mm, głębokość do 1,5m, S2, S3, S4	szt	3	
3.3	NrSTWiOR: D-03.02.01 Studzienki kanalizacyjne systemowe z PVC dla rury wznoszącej 400mm: S10, S11 z włazem klasy D (40T)	szt	2	

Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczow...

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
3.4	NrSTWiOR: D-03.02.01 Studzienki kanalizacyjne systemowe z PVC dla rury wznoszącej 315mm: S12, S13 z włazem klasy D (40T)	szt	2
3.5	NrSTWiOR: D-03.02.01 Studzienki kanalizacyjne systemowe z PVC dla rury wznoszącej 315mm: S5-S9,S10-S13. Studnie S14 i S15	szt	7
3.6	NrSTWiOR: D-03.02.01 Czyszczaiki do rur spustowych	szt	17
3.7	NrSTWiOR: D-03.02.01 Podłoża pod kanały i obiekty z pospółki, grubość 15`cm $0,15*0,4*79,8+0,25*0,15*(33,3+51,5)$ Ogółem: $\frac{= 7,968000}{8,0}$	m3	8,0
3.8	NrSTWiOR: D-03.02.01 przyłącza z rur typu PVC SN8 łączone na wcisk, Fi`160`mm $(10,7+10,1+5,8+19,3+3,8+3*3,2+20,4+1,5+6,1+8,6+5,1+2,9+3,1+3+4,9+2,9+5,4)+1,0*17$ Ogółem: $\frac{= 140,200000}{140,2}$	m	140,2
3.9	NrSTWiOR: D-03.02.01 przykanaliki z rur typu PVC, SN8, Fi`200`mm $12+21,37+18,3+9,5$ Ogółem: $\frac{= 61,170000}{61,2}$	m	61,2
3.10	NrSTWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`250`mm $33,30+8,6+24,6$ Ogółem: $\frac{= 66,500000}{66,5}$	m	66,5
3.11	NrSTWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`400`mm	m	79,8
3.12	NrSTWiOR: D-03.02.01 Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych Dn`100`mm	m	100
3.13	NrSTWiOR: D-03.02.01 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - kruszywo naturalne frakcji 4/16mm $0,23*100$ Ogółem: $\frac{= 23,000000}{23,0}$	m3	23,0
3.14	NrSTWiOR: D-03.02.01 Drenaż - geowłóknina $2,35*100$ Ogółem: $\frac{= 235,000000}{235,0}$	m2	235,0
4	<b>Nr STWiOR: D-04.00.00</b> <b>Podbudowy</b>		
4.1	NrSTWiOR: D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV powierzchnie utwardzone (chodniki) z kostki brukowej gr.6cm $537,1$ $= 537,100000$ powierzchnie utwardzone (chodniki) z kostki brukowej gr.6cm $2*(5,5*1,6)$ $= 17,600000$ powierzchnie utwardzone (jezdnie i plac manewrowy) z kostki brukowej gr.8cm $543,4$ $= 543,400000$ istn. (chodniki) w miejscu remontu przykanalików kd-nawierzchnia z kostki bruk. $2,5+2,5+6+25+2+3+2$ $= 43,000000$ istn. (chodniki) w miejscu remontu przykanalików kd-nawierzchnia z betonu asfaltowego $3+2$ $= 5,000000$ pod krawężnikiem $126*0,40$ $= 50,400000$ pod palisadą (przedłużenie rampy dla niepełnosprawnych) $2*7,0$ $= 14,000000$ Ogółem: $\frac{= 140,000000}{1\ 210,5}$	m2	1 210,5
4.2	NrSTWiOR: D-04.05.01k Podbudowy z kruszywa stabilizowanego, cementem 25`kg/m2, warstwa po zagęszczeniu 15`cm pod krawężnikiem $126*0,40$ $= 50,400000$ powierzchnie utwardzone (jezdnie i plac manewrowy) z kostki brukowej gr.8cm $543,4$ $= 543,400000$ Ogółem: $\frac{= 593,800000}{593,8}$	m2	593,8
4.3	NrSTWiOR: D-04.02.03 Warstwy odcinające, zagęszczanie ręczne, warstwa po zagęszczeniu 15`cm, pospółka istn. (chodniki) w miejscu remontu przykanalików kd-nawierzchnia z betonu asfaltowego $3+2$ $= 5,000000$		

Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczow...



Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	powierzchnie utwardzone (chodniki) z kostki brukowej gr.6cm 537,1 = 537,100000 istn. (chodniki) w miejscu remontu przykanalików kdnawierzchnia z kostki bruk. 2,5+2,5+6+25+2+3+2 = 43,000000 powierzchnie utwardzone (chodniki) z kostki brukowej gr.6cm 2*(5,5*1,6) = 17,600000 Ogółem: 602,7	m2	602,7
4.4	NrSTWiOR: D-04.04.03 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10'cm powierzchnie utwardzone (chodniki) z kostki brukowej gr.6cm 537,1 = 537,100000 istn. (chodniki) w miejscu remontu przykanalików kdnawierzchnia z kostki bruk. 2,5+2,5+6+25+2+3+2 = 43,000000 powierzchnie utwardzone (chodniki) z kostki brukowej gr.6cm 2*(5,5*1,6) = 17,600000 Ogółem: 597,7	m2	597,7
4.5	NrSTWiOR: D-04.04.03 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 20'cm- przez analogię powierzchnie utwardzone (jezdnia i plac manewrowy) z kostki brukowej gr.8cm 543,4 = 543,400000 istn. (chodniki) w miejscu remontu przykanalików kdnawierzchnia z betonu asfaltowego 3+2 = 5,000000 Ogółem: 548,4	m2	548,4
4.6	NrSTWiOR: ST-09 schody zewnętrzne z betonu B-20- przez analogię. Zbrojenie konstrukcyjne z prętów f10 w ilości 20kg/m3	m3	3,8
5	<b>Nr STWiOR: D-05.00.00</b> <b>Nawierzchnia</b>		
5.1	NrSTWiOR: D-05.03.23a nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8'cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara powierzchnie utwardzone (jezdnia i plac manewrowy) z kostki brukowej gr.8cm 543,4 = 543,400000 Ogółem: 543,4	m2	543,4
5.2	NrSTWiOR: D-05.03.05c Warstwa ściernalna z mieszanki asfaltowej, grubość po zagęszczeniu 5cm- przez analogię istn. (chodniki) w miejscu remontu przykanalików kdnawierzchnia z betonu asfaltowego 3+2 = 5,000000 Ogółem: 5,0	m2	5,0
6	<b>Nr STWiOR: D-07.00.00</b> <b>Oznakowanie i el. bezpieczeństwa ruchu drogowego</b>		
6.1	NrSTWiOR: D-07.06.02 kalk. indywid. - balustrada dla niepełnosprawnych w m. pochylni (stal nierdzewna) 2*11,5 = 23,000000 Ogółem: 23,0	mb	23,0
6.2	NrSTWiOR: D-07.06.02 kalk. indywid. - balustrada dla schodów zewnętrznych	mb	5,5
6.3	NrSTWiOR: D-07.06.02 kalk. indywid. -ogrodzenie strona zachodnia, słupki 60x60x3, cokół żelbetowy prefabrykowany, fundament z betonu B-15, wypełnienie z segmentów stalowych prefabrykowanych z rozbiórki, 1x furtka, 1x brama - szczegół rys. nr 5	mb	72,9
6.4	NrSTWiOR: D-07.06.02 kalk. indywid. -ogrodzenie str. północna,wschodnia, odcinki nowoprojektowane w tym 3x furtka - szczegół rys. nr 5 88,7+95,6+2,5+4,9+10,2 = 201,900000 Ogółem: 201,9	mb	201,9
6.5	NrSTWiOR: D-07.06.02 ławka parkowa dł. 1,5m	szt.	8
7	<b>Nr STWiOR: D-08.00.00</b> <b>Elementy ulic</b>		
7.1	NrSTWiOR: D-08.01.01 Krawężniki betonowe wystające 15x30, wraz z wykonaniem ław, ława betonowa z oporem z betonu B15, podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm. 126 = 126,000000 Ogółem: 126,0	m	126,0
7.2	NrSTWiOR: D-08.01.01 palisada (przedłużenie podjazdu dla niepełnosprawnych) - przez analogię		

Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia,budowa przyłączy kanalizacji deszczow...

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	$2*7,0$ $= 14,000000$ Ogółem: 14	m	14
7.3	NrSTWiOR: D-08.02.02 Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa gr.5cm z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa powierzchnie utwardzone (chodniki) z kostki brukowej gr.6cm $537,1$ $= 537,100000$ istn. chodniki wzdłuż drogi drogi dojazdowej $116*0,1$ $= 11,600000$ powierzchnie utwardzone (chodniki) z kostki brukowej gr.6cm $2*(5,5*1,6)$ $= 17,600000$ Ogółem: 566,3	m2	566,3
7.4	NrSTWiOR: D-08.02.02 Chodniki z kostki brukowej betonowej, podsypka cementowo-piaskowa gr.5cm z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka z rozbiórki istn. chodniki wzdłuż drogi drogi dojazdowej $116*0,9-(2*(5,5*1,6))$ $= 86,800000$ istn. (chodniki) w miejscu remontu przykanalików kdnawierzchnia z kostki bruk. $2,5+2,5+6+25+2+3+2$ $= 43,000000$ Ogółem: 130	m2	130
7.5	NrSTWiOR: 090200 Posadzki z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej metodą regularną, płytki 40x40 cm - schody zewnętrzne	m2	12
7.6	NrSTWiOR: D-08.03.01 Obrzeża betonowe w kolorze kostki brukowej, 20x6 cm $232$ $= 232,000000$ $2*(2*(5,5*1,6))+4*1,6$ $= 41,600000$ Ogółem: 273,6	m	273,6
7.7	NrSTWiOR: D-08.01.01 Ławy pod obrzeża, ława i opór z mieszanki betonowej B-15 $0,0364*(232+(2*(2*(5,5*1,6))+4*1,6))$ $= 9,959040$ Ogółem: 10,0	m3	10,0
7.8	NrSTWiOR: D-09.01.01 Humusowanie i obsianie terenów nieutwardzonych, humus grubości 5 cm	m2	1 051

Utwardzenie terenu, remont istniejących placów i dróg wewnętrznych, remont ogrodzenia, budowa przyłączy kanalizacji deszczow...