

PRZEDMIAR

„BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ NA TERENIE OSIEDLA NIWA ZACHODNIA W NOWYM TARGU- odcinek pomiędzy studniami k65+k78 oraz k66-k81 wraz z odejściami

lp	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Krot.
1	Element	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, WYKOPY, PODSYPKI I ZASYPKI WYKOPÓW.</b>			
1	Kalkulacja własna	Roboty przygotowawcze przed rozpoczęciem robót budowlanych na działkach; 1) - organizacja zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody. 2) - zabezpieczenie istniejącego drzewostanu w obrębie placu budowy i dróg dojazdowych, 3) - na czas prowadzonych prac budowlanych odpowiednie oznaczenie, zabezpieczenie, a po ich ukończeniu ponowne oznaczenie i udostępnienie znajdujących się w obrębie prac budowlanych instalacji naziemnych i podziemnych. 4) - przygotowanie uzgodnionego i zatwierdzonego projektu organizacji ruchu kołowego i pieszego, zapewnienie dojazdu pojazdów uprzywilejowanych i pojazdów właścicieli do posesji oraz zabezpieczenia ich na okres prowadzenia robót. W zależności od potrzeb i postępu robót aktualizowany na bieżąco przez Wykonawcę. 5) - zainstalowanie i obsługa tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak zapory, światła ostrzegające, sygnały itp. zapewniające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610) - wyznaczenie i przejście pasa robót. 6) - wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie. 7) - powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót. 8) - zabezpieczenie robót na podstawie projektu organizacji ruchu zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729) opracowanego przez Wykonawcę robót budowlanych. 9)- obsługa geodezyjna	kpl	1,00	1,00
2	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km	0,40	1,00
3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4-cm, mechanicznie - <b>do 8 cm</b>	m2	902,86	2,00
4	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie <b>do 30cm</b>	m2	902,86	2,00
5	KNR 231/802/3	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10-cm	m2	200,54	1,00
6	KNR 231/802/4	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy ( <b>30cm</b> )	m2	200,54	30,00
7	KNNR 1/208/1 (2) analogia	Załadunek i pierwszy km samochodami samowładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t	m3	461,41	1,00
8	KNR 201/701/12 (3)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 1.0-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0-m; inwentaryzacja urządzeń podziemnych krzyżujących się z projektowanym kanałem lub znajdujące się w pobliżu trasy przebiegu kanalizacji. Uwaga: W rejonach kolizji z istniejącym uzbrojeniem pokazanym na mapie i na profilach lub w przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie wykopy należy prowadzić ręcznie. Przed rozpoczęciem wykopów należy skonsultować się z zarządcami sieci w celu określenia istnienia możliwych kolizji nie pokazanych na mapie. Szczególna uwaga winna być zwrócona na wyznaczenie miejsc i tras innych przewodów uzbrojenia podziemnego, a przede wszystkim blisko lub poprzecznie usytuowanych przewodów sieci i przyłączy wodociągowych, kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych. Na skrzyżowaniach z kablami eNN i telefonicznymi należy stosować rury osłonowe dwudzielne z utwardzonego PCV o długości L = 1,20 ÷ 1,25m. Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Prace ziemne w obrębie skrzyżowania z istniejącymi kablami należy wykonać ręcznie. Szczegółowa ich lokalizacja ustalona będzie poprzez uprzednie wykonanie kontrolnych wykopów. Roboty prowadzić z powiadomieniem i pod nadzorem przedstawiciela właściwego użytkownika.	m	4,00	1,00
9	KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	4,00	1,00
10	KNRW 218/901/6	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	4,00	1,00
11	KNRW 510/305/2	Układanie rur ochronnych stalowych w wykopie, fi do 100 mm	m	5,00	1,00
12	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie lub ewentualna konieczna rozbiórka na czas wykonywanych prac i ponowne odtworzenie po ich zakończeniu ogrodzeń posesji na trasie przebiegu poszczególnych odcinków kanalizacji. Wykaz miejsc kolizji ogrodzeń wg dokumentacji projektowej.	kpl	4,00	1,00
13	KNRW 201/809/1	(Analogia) Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. IV, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0 m. Transport urobku samochodami samowładowczymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne. Wykop pod projektowane sieci szerokości 1,0m należy wykonać za pomocą sprzętu mechanicznego do poziomu ok. 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej wykopu. Końcową głębokość wykopu należy osiągnąć poprzez wykop ręczny, bez naruszania naturalnej struktury gruntu. Obudowa powinna być instalowana stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowana podczas zasypywania i zagęszczania. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.	m3	1 010,80	1,00
14	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m, (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01) - przyjęto 5% całości wykopów	m3	53,20	1,00
15	KNKRB 1/108/2	Mechaniczne odspajanie skal w wykopach i przekopach - kat. gruntu VI	m3	159,60	1,00
16	KNRW 201/806/1	(Analogia)Zminusowane masy ziemne wykopów związane z rozbiórkami nawierzchni dróg - wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. IV, o ścianach zabezpieczonych obudową systemową, przy głębokości do 2,40 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m. Transport urobku samochodami samowładowczymi na odległość 1km (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01). Policzono 95% całości robót jako wykopy mechaniczne.	m3	-127,79	1,00
17	KNR 201/317/8 (1)	Zminusowane masy ziemne wykopów związane z rozbiórkami nawierzchni dróg - wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m, (doliczono dodatek za oczyszczanie dróg i ulic z ziemi wynoszonej na kołach środków transportu (poz. 2.8.3. założeń ogólnych KNR-2-01) - przyjęto 5% całości wykopów.	m3	-6,73	1,00

18	KNR 218/501/3	Podłoża z materiałów sypkich - <u>warstwa zagęszczonego piasku grub. 20 cm</u> pod kanały i studnie. Rury należy układać w suchym wykopie na podsypce piaskowej zagęszczonej i wyprofilowanej pod kielichy zgodnie z wytycznymi producenta. Materiał do podsypki nie powinien zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20mm, materiał nie może być zmroźony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Podłoże pod rurociąg wyprofilować pod kątem opasania 90o. W dniu wykupu wykonać zagłębienia pod kielichy.	m2	348,45	1,00
19	KNR 202/1101/7 (3)	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym gr.15cm pod studnie	m3	3,68	1,00
20	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym grub.15cm pod studnie	m3	3,68	1,00
21	KNR 201/320/5 (1)	(analogia)Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m, obsypka rurociągów piaskiem (odcinki złączy po wykonanej próbie szczelności). Przed zasypaniem kanału należy przeprowadzić badania zgodnie z normą PN-EN 1610:2015. Grubość warstwy ochronnej zasypu, co najmniej 20 cm ponad wierzch kanalizacyjnej.	m3	158,16	1,00
22	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	231,53	1,00
23	Kalkulacja własna	Koszt materiału na zasypki (- wymiana gruntu+obsypka) -nakłady robocizny i sprzętu na zasypki wykopów ujęte zostały już w pozycjach wykopów . W pozycji uwzględnić koszt materiału do zasypiania wykopów . Ze względu na różnorodność gruntu jak też lokalizację kanałów w pasie drogowym projektuje się całkowitą wywózkę urobku.	m3	646,86	1,00
24	Kalkulacja własna	Opłata za badanie zagęszczenia zasypki.	kpl	1,00	1,00
25	KNR 201/214/4 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t do 5km	m3	646,86	8,00
26	Kalkulacja własna	Opłata za wysypisko - utylizacja ziemi z wykopów. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na żądanie Zamawiającemu dokumentu stwierdzającego wywiezienie gruzu i ziemi na wysypisko odpadów lub przekazanie materiału do recyklingu. Firma prowadząca rozbiórki we własnym zakresie ustala odbiór gruzu i ziemi	kpl	1,00	1,00
2	<b>Element</b>	<b>MONTAŻ ODCINKÓW KANALIZACJI WRAZ Z PRZYKANALIKAMI DO GRANIC NIERUCHOMOŚCI</b>			
27	KNRW 218/408/3	Kanały z rur o śr. zewn. 200 mm PVC-U klasy S (SDR31 SN12)lite wg PN-EN 1401-1	m	309,63	1,00
28	KNRW 218/408/2	Kanały z rur o śr. zewn. 160 mm PVC-U klasy S (SDR31 SN12)lite wg PN-EN 1401-1	m	47,41	1,00
29	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	9,00	1,00
30	Kalkulacja własna	wykonanie kaskad zewnętrznych na odcściach do 1m	szt	3,00	1,00
31	Kalkulacja własna	wykonanie kaskad zewnętrznych na odcściach ponad 1m	szt	1,00	1,00
32	Kalkulacja własna	Włączenie sieci do istniejącej kanalizacji	kpl	1,00	1,00
33	KNRW 218/704/3	Próba wodna szczelności sieci wykonanych z rur typu PVC, o śr.nominalnej 200-225 mm	próba	1,55	1,00
34	KNRW 218/704/2	Próba wodna szczelności sieci wykonanych z rur typu PVC, o śr.nominalnej 160 mm	próba	1,00	1,00
35	KNRW 218/517/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - projektuje studzienki z tworzywa sztucznego. Szczelna studnia z tworzywa sztucznego 425 składa się z komory roboczej, w skład której wchodzi spód studni z wyprofilowaną kinetą i uszczelką, rura trzonowa karbowana, stożek odciążający, adapter pod właz typu ciężkiego.Włączenie do studzienki należy wykonać poprzez przejście szczelne w pionowej ścianie studni, poprzez fabrycznie wklejone króćce połączeniowe w nawierconych otworach lub przy użyciu uszczelki. Właz żelwny lub wpust klasy B lub D.	szt	2,00	1,00
36	KNRW 218/513/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m - studnie rewizyjne o śr. 1000 mm, przepływowe i połączeniowe na kanałach głównych. Elementy prefabrykowane studni z elementów betonowych i żelbetonowych z betonu wibroprasowanego C35/C45, wodoszczelnego (W8) o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917. Dla uzyskania szczelności studzienek należy stosować w ich wykonaniu beton hydrotechniczny wraz z domieszkami uszczelniającymi oraz przejścia szczelne zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Alternatywnie dla uzyskania szczelności połączeń między kręgami studzienek projektuje się stosowanie uszczelki gumowych. Kręgi betonowe i fundamenty powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie zławowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Elementy denne powinny być dostarczone z fabrycznie wykonanymi kinetami z betonu o parametrach nie gorszych niż podane użej.Wysokość kinety nie powinna być mniejsza jak 85% średnicy kanału. Promienie łuków kinety nie mogą być mniejsze jak dwie średnice kanału. W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek, należy stosować przejścia szczelne producenta rur. Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetonowych średnicy 1000 mm z przykryciem płytami żelbetonowymi nastudziennymi o średnicy odpowiednio do średnicy studni i włazami z żeliwa szarego płytowego zamykane typ ciężki 40 ton. Włazy zgodnie z normą PN - EN 124/2000 oraz aprobatą techniczną wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Techniki Sanitarnej COBRTI "INSTAL". Stopnie zławowe typu 2c wg PN-54/ H-74096. Studzienki od zewnątrz izolować dwukrotnie lepikiem. Włazy osadzić nawiązując ich wierzch do poziomu drogi lub pobocza i obrukować 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia. Regulacje włazów w stosunku do nawierzchni drogi wykonać za pomocą pierścieni dystansowych. W terenach nieutwardzonych właz powinien być wyniesiony ponad teren 15cm i otoczony 50cm pasem z bruku, kostki lub kamienia.	szt	16,00	1,00
37	KNRW 218/513/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5 m	-21,00	1,00
38	Kalkulacja własna	Dopłata za wykonanie rur przepustowych i uszczelnienia przejść instalacji kanalizacji rurami przez ściany betonowe studzienek z zastosowaniem przejść szczelnych producenta rur	kpl	32,00	1,00
3	<b>Element</b>	<b>ROBOTY ODTWORZENIOWE I WYKOŃCZENIOWE PO WYKONANIU KANALIZACJI.</b>			
39	KNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	902,86	1,00
40	KNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm do 30 cm	m2	902,86	2,00
41	KNR 6/113/6	Analogia - Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm - nawierzchnia z grysu utwardzonego na drogach nieurządzonych (warstwa gr. 45 cm)	m2	200,54	3,00
4	<b>Element</b>	<b>OPŁATY ADMINISTRACYJNE I ODBIOROWE - zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, wymagania techniczne</b>			
42	Kalkulacja własna	Koszty administracyjne - inwentaryzacja geodezyjna wykonawcza kanalizacji, wykonanie dokumentacji powykonawczej - wycena ryczałtowa.	kpl	1,00	1,00
43	Kalkulacja własna	Inspekcja kanału CCTV - wykonania inspekcji ułożonej sieci kanalizacji sanitarnej przy udziale kamery z wykresem rzeczywistego spadku ułożonego uzbrojenie - wycena ryczałtowa	mb	357,04	1,00