



# HYDRO-TERM

BIURO PROJEKTOWO - INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK  
Aleja Wojska  
Polskiego 90A/b

tel/fax: (0-55) 272 70 81

e-mail:  
biuro@hydroterm.strefa.pl

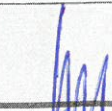
NIP 579-113-23-72

## PRZEDMIAR ROBÓT

„ Budowa budynku świetlicy wiejskiej w Bronowie, gm. Susz  
na dz. Nr 110,167,169 – obręb 005 Bronowo”

### Roboty sanitarne

Obiekt: Świetlica wiejska w Bronowie  
Adres: Bronowo, gm. Susz  
dz. Nr 110,167,169 – obręb 005 Bronowo  
Inwestor: Gmina Susz  
z/s ul. Józefa Wybickiego nr 6  
14-240 Susz  
Stadium: PRZEDMIAR ROBÓT  
Branża: SANITARNA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Adam Papaj	1529/EL/90 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01	

Malbork - styczeń - 2019 rok

## KOSZTORYS ŚWIE TL.BRONOWO

NR ZLECENIA \_\_\_\_\_

OBIEKT \_\_\_\_\_ SIECI, PRZYŁĄCZA WODOC.i KAN. SANIT.ORAZ  
INSTALACJE WOD-KAN, C.O. I WENT.ADRES \_\_\_\_\_ BRONOWO DZ. 110, 167, 169 - obr. 0005 Bronowo,  
gm. Susz

RODZAJ ROBÓT \_\_\_\_\_ SANITARNE

INWESTOR \_\_\_\_\_ GMINA SUSZ  
14-240 SUSZ ul J.Wybickiego nr 6

KOSZTORYS OPRACOWAŁ \_\_\_\_\_ ADAM PAPA J \_\_\_\_\_ 2019.01.08

PODSTAWA NORMY : KNNRy, KNRy I KALKULACJE INDYWIDUALNE

## KLASYFIKACJA ROBÓT W/G WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
- 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz budowy w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45331100-7 Instalowanie urządzeń centralnego ogrzewania
- 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45321000-3 Izolacja cieplna
- 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest wielobranżowy projekt budowy budynku świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą techniczną, lokalizowanego w Bronowie gm. Susz, na dz. 167. Zakres projektu obejmuje także roboty na działce pasa drogi gminnej przed budynkiem świetlicy, dz nr 110 i działce budowlanej należącej do osby fizycznej nr 169 - w zakresie włączenia do istniejącej gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Niniejszy tom opracowania projektowego zawiera rozwiązania w zakresie przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz przebudowy drenażu szczegółowego w celu uwolnienia terenu pod planowany budynek świetlicy oraz budowy przyłączy i instalacji doziemnych wodno-kanalizacyjnych dla obsługi projektowanego budynku, a także instalacji wewnętrznych wod-kan, centralnego ogrzewania i wentylacji mechanicznej w projektowanym budynku.

Szczegółowy zakres projektu obejmuje:

- przebudowę istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej po istniejącej trasie;
- przebudowę drenażu szczegółowego po nowej trasie;
- budowę przyłącza wodociągowego oraz instalacji wodociągowej doziemnej od istniejącej gminnej sieci wodociągowej do projektowanego budynku;
- budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej i instalacji doziemnej kanalizacji sanitarnej od projektowanego budynku, do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej;
- budowę instalacji wod-kan w budynku świetlicy;
- budowę instalacji grzewczej w budynku świetlicy;
- budowę instalacji wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach sanitariatów i komunikacji, w budynku świetlicy.

Przyłącza i instalacje projektuje się w nawiązaniu do:

- ▶ istniejącej gminnej sieci wodociągowej, której operatorem jest Zakład Usług Komunalnych w Suszu.
- ▶ istniejącego systemu gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, której operatorem jest Zakład Usług Komunalnych w Suszu;

W rejonie projektowanych urządzeń występują następujące sieci uzbrojenia podziemnego :

- kable telefoniczne układu lokalnego;
- sieci i przyłącza wodociągowe;
- sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej ;
- sieci elektro-energetyczne niskiego napięcia wraz z przyłączami;
- drenaż szczegółowy

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uzgodnić z właścicielami sieci szczegółowe usytuowanie uzbrojenia.

### WARUNKI WODNO-GRUNTOWE

W podłożu terenu objętego pracami projektowymi, poniżej nasypów zalegają grunty różniące się litologią i parametrami geotechnicznymi. Podzielono je na trzy warstwy geotechniczne, zaliczając do każdej z nich grunty o zbliżonych parametrach. Wartości parametrów geotechnicznych dla warstw ustalono w oparciu o wyniki badań makroskopowych, sondowań i zależności korelacyjnych podanych w normie PN-81/B-03020. Wartości parametrów geotechnicznych dla warstw zestawiono w dokumentacji geologicznej.

Woda gruntowa w formie swobodnego zwierciadła występuje na głębokości poniżej i powyżej projektowanych urządzeń. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m ppt. w/g normy PN-81/B-03020.

Prace ziemne należy wykonywać starannie, przestrzegając następujących zasad:

- wykop powinien być wykonywany tak, aby nie naruszać naturalnej struktury gruntu w jego dnie;
- wykop powinien być chroniony przed napływem wód opadowych i przemarzaniem;
- grunt naruszony w podłożu należy usunąć i wymienić na chudy beton.

Wszystkie napotkane grunty organiczne w postaci torfów, namulów, kredy i glin próchnicznych należy całkowicie usunąć. Ubytki uzupełnić jw. Pozostały w wykopie grunt należy zaszczepić geowłókniną z warstwą pospółki z zagęszczeniem do  $I_s > 0,98$ .

W ramach przyjętej technologii prowadzenia robót ziemnych założono lokalne stosowanie pomp szlamowych, wpuszczanych bezpośrednio do wykopu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dziennik Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012r. Poz. 463) Zalicza się przedmiotową inwestycję do II kategorii geotechnicznej. Stwierdzone warunki gruntowe zaliczamy do prostych. Rozpoznanie geotechniczne podłoża jest wystarczające do realizacji obiektów zaliczanych do II kategorii geotechnicznej. Rozpoznanie geotechniczne podłoża jest wystarczające do realizacji obiektów zaliczanych do II kategorii geotechnicznej.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych” zalecanych pismem nr GWO-P-002/90/94 Ministerstwa Ochrony Środowiska, zasobów Naturalnych i Leśnictwa w porozumieniu z Ministerstwem Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

Zwierciadło wody gruntowej występuje w formie swobodnego lub napiętego zwierciadła na głębokości 1,6 - 4,9 m i stabilizuje się na głębokości 1,6 - 3,4 m p.p.t. Stwierdzono także liczne obfite sączenia wody na różnych głębokościach wśród utworów spoiстых. Woda gruntowa pochodząca z sondowania nie wykazuje właściwości agresywnych w stosunku do betonu. Projektowane sieci i przyłącza zlokalizowano powyżej i poniżej występowania linii wody gruntowej. Prace ziemne należy wykonywać starannie i w miarę możliwości w suchej porze roku. Gliny pylaste przewarstwione iłem występujące w podłożu są szczególnie wrażliwe na nawilgocenie, w wyniku którego uplastyczniają się. Wody z sączeń i wody opadowe należy odprowadzić natychmiast poza obręb wykopu. W przypadku uplastycznienia się, przemarznięcia lub przekopania gruntu rodzimego, należy go usunąć i zastąpić zagęszczoną podsypką piaszczysto-żwirową. Wykop nie może pozostawać otwarty przez dłuższy okres czasu.

### UWAGA!

PRZY ZBLIŻENIACH DO ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ WYKONAĆ RĘCZNIE PRÓBNE PRZEKOPY

ELEMENT 1. PRZEBUDOWA RUROCIĄGU MELIORACJI SZCZEGÓŁOWEJ

Pozycja 1.	0201-0120 -03	Ilość	0,038 KM
ROBOTY POMIAROWE PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH DLA TRASY KANALIZACJI W TERENIE ROWNINNYM			
Pozycja 2.	0201-0126 -01	Ilość	56,250 M2
USUNIECIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ SPYCHARKAMI O GRUB.DO 15CM			
Pozycja 3.	0201-0126 -02	Ilość	56,250 M2
USUNIECIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ SPYCHARKAMI DOD.ZA NAST.5CM GRUB. ( ZA DAŁSZE 15 CM)			
wsp. korygujące : R= 3.000 M= 3.000 S= 3.000			
Pozycja 4.	0201-0205 -02	Ilość	59,288 M3
WYKOPY KOPARKAMI PODSIEB.0.15 I 0.25M3,TRANSP.SAMOC.H.SAMOWYL.DO 1KM KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III,SAMOC.HOD DO 5T			
Pozycja 5.	0201-0301 -02	Ilość	10,463 M3
WYKOPY REZNE Z TRANSPORTEM SAM.SAMOWYLAD.NA ODL.1KM GRUNT KAT.III			
Pozycja 6.	0201-0214 -04	Ilość	69,750 M3
DOD.DO TABLIC 0201-0213 ZA KAZDE DAŁSZE ROZP.0.5KM ODLEGŁOSCİ TRANSPORTU SAMOC.HOD DO 5T, KAT.GRUNTU III-IV,PO DROGACH UTWARDZONYCH ( ZA DAŁSZE 4 KM)			
wsp. korygujące : R= 8.000 M= 8.000 S= 8.000			
Pozycja 7.	0201-0205 -02	Ilość	26,089 M3
WYKOPY KOPARKAMI PODSIEB.0.15 I 0.25M3,TRANSP.SAMOC.H.SAMOWYL.DO 1KM KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III,SAMOC.HOD DO 5T			
Pozycja 8.	0201-0421 -03	Ilość	11,181 M3
WYKOPY ROWOW I KANALOW PO KOPARKACH GRUBOSC NADMIARU GRUNTU DO 15CM GRUNT KAT.III			
Pozycja 9.	w218-0511 -02	Ilość	34,200 m3
PODŁOŻA POD KANAŁY I OBNIĘKTY Z MATERIAŁÓW SYPKICH I STABILIZ. CEMENTEM PODŁOŻE Z MAT. SYPKICH O GRUB. 15 CM			
Pozycja 10.	0211 0143 07	Ilość	37,500 M
RUROC.DRENARSKIE UKŁADANE REZNE W WYKOPACH UMOCNIONYCH O GŁEB.PONAD 2M RURKI PP w oplocie d= 20 cm			
Pozycja 11.	0218-8003 -04	Ilość	12,330 M3
OBSYPANIE RUR MATERIAŁAMI SYPKIMI ZWIR 8-32 mm			
Pozycja 12.	0218-8003 -04	Ilość	56,250 M3
OBSYPANIE RUR MATERIAŁAMI SYPKIMI ZWIR 0,5-8 mm			
Pozycja 13.	0202-0607 -03	Ilość	112,500 M2
IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE Z GEOWŁOKNINY PES GR. 1 mm (150g/m2) ANALOGIA			
Pozycja 14.	w201-0312 -02	Ilość	5,767 M3
REZNE ZASYPANIE WYKOPOW LINIOWYCH O SCIANACH PIONOWYCH SZER.0.8-1.5M GŁEB.DO 1.5M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 15.	w201-0222 -02	Ilość	32,685 M3
ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI SPYCHARKA 55KW, KAT.GRUNTU III, PRZEMIESZCZENIE NA ODL.			

c.d. pozycji 15.  
10M

Pozycja 16.	0201-0236 -01	Ilość	107,020 M3
ZAGESZCZANIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI UBIJAKI MECHANICZNE,KAT.GRUNTU I-III SYPKI			
Pozycja 17.	0201-8001 -02	Ilość	1,000 SZT
ZABEZPIECZENIE W WYKOPIE KABLI			
Pozycja 18.	0201-8001 -01	Ilość	2,000 SZT
ZABEZPIECZENIE W WYKOPIE RUR			
Pozycja 19.	0201-0322 -02	Ilość	146,640 M2
UMOCNIENIE SCIAN WYKOPOW LINIOWYCH WYPRASKAMI WRAZ Z ROZBIORKA UMOCN.PELNE SZER.DO 1.0M GLEB.DO 3.0M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 20.	0201-0322 -08	Ilość	12,566 M2
UMOCNIENIE SCIAN WYKOPOW LINIOWYCH WYPRASKAMI WRAZ Z ROZBIORKA DOD.ZA DALSZY 1.0M SZER. PONAD 1.0M /UMOCN.PELNE/GLEB.DO3.0M GRUNT KAT.I-II			
Pozycja 21.	0201-0323 -02	Ilość	73,320 M2
DOD.DO TABLICY 0321 ZA GRUNT NAWODNIONY GLEB.DO 3.0M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 22.	0201-8002 -02	Ilość	72,000 M-G
POMPOWANIE WODY POMPA PRZEPONOWA SPALINOWA			
Pozycja 23.	0201-0614 -01	Ilość	15,000 M
RUROCIAGI ZELIWNE KOLNIERZOWE TYMCZASOWE D=80 MM			
Pozycja 24.	0201-0415 -02	Ilość	16,875 M3
ROZPLANTOWANIE RECZNE ZIEMI WYDOBYTEJ Z WYKOPOW 1M3 LEZACEJ WZDLUZ IM KRAWEDZI WYKOPU GRUNT KAT.III			
Pozycja 25.	0201-0505 -01	Ilość	37,500 M2
PLANTOWANIE GRUNTU RODZIMEGO RECZNE, GRUNT KAT. I-III			
Pozycja 26.	w218-0513 -03	Ilość	2,000 szt.
STUDNIE REWIZYJNE Z KRĘGÓW BETONOWYCH W GOTOWYM WYKOPIE D=1200MM O GŁĘBOKOŚCI 3M			
Pozycja 27.	w218-0513 -04	Ilość	-2,000 szt.
STUDNIE REWIZYJNE Z KRĘGÓW BETONOWYCH W GOTOWYM WYKOPIE D=1200MM,ZA KAZDE 0.5M RÓŻNICY GŁĘBOKOŚCI			

ELEMENT 2. PRZEBUDOWA SIECI I BUDOWA PRZYL. KANALIZACJA SANIT. - ROBOTY ZIEMNE

Pozycja 1.	0201-0120 -03	Ilość	0,069 KM
ROBOTY POMIAROWE PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH DLA TRASY KANALIZACJI W TERENIE ROWNINNYM			
Pozycja 2.	0201-0205 -02	Ilość	27,556 M3
WYKOPY KOPARKAMI P0DSIEB.0.15 I 0.25M3,TRANSP.SAMOC.H.SAMOWYL.DO 1KM KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III,SAMOC.HOD DO 5T			
Pozycja 3.	0201-0301 -02	Ilość	11,809 M3
WYKOPY RECZNE Z TRANSPORTEM SAM.SAMOWYLAD.NA ODL.1KM GRUNT KAT.III			



c.d. pozycji 4.			
Pozycja 4.	0201-0217 -02	Ilość	73,443 M3
WYKOPY I PRZEKOPY KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.15,0.25,0.40M3 NA ODKŁAD KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III			
Pozycja 5.	0201-0214 -04	Ilość	39,365 M3
DOD.DO TABLIC 0201-0213 ZA KAZDE DALSZE ROZP.0.5KM ODLEGŁOŚCI TRANSPORTU SAMOCHOD DO 5T, KAT.GRUNTU III-IV,PO DROGACH UTWARDZONYCH ( ZA DALSZE 4 KM)			
wsp. korygujące : R= 8.000 M= 8.000 S= 8.000			
Pozycja 6.	0201-0421 -03	Ilość	31,475 M3
WYKOPY ROWOW I KANALOW PO KOPARKACH GRUBOSC NADMIARU GRUNTU DO 15CM GRUNT KAT.III			
Pozycja 7.	w218-0511 -02	Ilość	58,300 m3
PODŁOŻA POD KANAŁY I OBNIĘTKY Z MATERIAŁÓW SYPKICH I STABILIZ. CEMENTEM PODŁOŻE Z MAT. SYPKICH O GRUB. 15 CM			
Pozycja 8.	0218-8003 -01	Ilość	20,589 M3
OBSYPANIE RUR MATERIAŁAMI SYPKIMI POSPOLKA			
Pozycja 9.	0201-0322 -02	Ilość	162,960 M2
UMOCNIENIE SCIAN WYKOPOW LINIOWYCH WYPRASKAMI WRAZ Z ROZBIORKA UMOCN.PELNE SZER.DO 1.0M GLEB.DO 3.0M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 10.	0201-0322 -08	Ilość	24,605 M2
UMOCNIENIE SCIAN WYKOPOW LINIOWYCH WYPRASKAMI WRAZ Z ROZBIORKA DOD.ZA DALSZY 1.0M SZER. PONAD 1.0M /UMOCN.PELNE/GLEB.DO3.0M GRUNT KAT.I-II			
Pozycja 11.	0201-0323 -02	Ilość	81,480 M2
DOD.DO TABLICY 0321 ZA GRUNT NAWODNIONY GLEB.DO 3.0M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 12.	0201-8001 -01	Ilość	1,000 SZT
ZABEZPIECZENIE W WYKOPIE RUR			
Pozycja 13.	w201-0222 -02	Ilość	98,085 M3
ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI SPYCHARKA 55KW, KAT.GRUNTU III, PRZEMIESZCZENIE NA ODL. 10M			
Pozycja 14.	w201-0312 -02	Ilość	42,036 M3
RECZNE ZASYPIANIE WYKOPOW LINIOWYCH O SCIANACH PIONOWYCH SZER.0.8-1.5M GLEB.DO 1.5M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 15.	0201-0236 -01	Ilość	140,122 M3
ZAGESZCZANIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI UBIJAKI MECHANICZNE,KAT.GRUNTU I-III SYPKI			
Pozycja 16.	0201-0505 -01	Ilość	37,500 M2
PLANTOWANIE GRUNTU RODZIMEGO RECZNE, GRUNT KAT. I-III			

ELEMENT 3. PRZEBUDOWA SIECI I BUDOWA PRZYŁ. KANALIZACJA SANIT. - ROBOTY MONTAZ

Pozycja 1.	0405-0409 -13	Ilość	2,000 KPL
DEMONTAZ STUDNI REWIZYJNYCH Z KREGOW BETONOWYCH W GOTOWYM WYKOPIE D=1200MM,GLEBOKOSC 3M-DEMONTAZ ZURAWIEM SAMOCHODOWYM			

Pozycja 2.	0405-0409 -14	Ilość	-4,000 KPL
DEMONTAZ STUDNI REWIZYJNYCH Z KREGOW BETONOWYCH W GOTOWYM WYKOPIE D=1200MM,ZA KAZDE 0.5M			

c.d. pozycji 2.

ROZNICY GŁĘBOKOŚCI-DEMONTAZ ZURAWIEM SAMOCHODOWYM

Pozycja 3. 0405-0314 -01 Ilość 52,600 M  
DEMONTAZ RUROCIAGU KIELICHOWEGO . analogia D=200MM

Pozycja 4. w218-0513 -03 Ilość 3,000 szt.  
STUDNIE REWIZYJNE Z KRĘGÓW BETONOWYCH W GOTOWYM WYKOPIE D=1200MM O GŁĘBOKOŚCI 3M

Pozycja 5. w218-0513 -04 Ilość -7,000 szt.  
STUDNIE REWIZYJNE Z KRĘGÓW BETONOWYCH W GOTOWYM WYKOPIE D=1200MM,ZA KAZDE 0.5M RÓŻNICY GŁĘBOKOŚCI

Pozycja 6. w218-0517 -02 Ilość 1,000 szt.  
STUDZIENKI KANALIZACJNE SYSTEMOWE TWORZYWOWE STUDZIENKA 425MM,ZAMKNIĘCIE RURĄ TELESKOPOWĄ

Pozycja 7. w218-0408 -02 Ilość 13,500 m  
KANALY Z RUR PVC ŁĄCZONE NA WCISK, ZEWNĘTRZNE, SN-8, SDR 34 D=160MM

Pozycja 8. w218-0408 -03 Ilość 55,000 m  
KANALY Z RUR PVC ŁĄCZONE NA WCISK D=200MM lite SN 8

Pozycja 9. w218-0512 -02 Ilość 0,044 m3  
WYKONANIE OTULINY BETONOWEJ KANAŁÓW OTULINA BETONOWA KANAŁÓW

Pozycja 10. w218-0706 -02 Ilość 1,000 próba  
PRÓBA WODNA SZCZELNOŚCI KANAŁÓW RUROWYCH O ŚREDNICY NOMINALNEJ 200 MM (50M)

Pozycja 11. w218-0706 -01 Ilość 1,000 próba  
PRÓBA WODNA SZCZELNOŚCI KANAŁÓW RUROWYCH O ŚREDNICY NOMINALNEJ DO 150 MM (50M)

#### ELEMENT 4. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE - ROBOTY ZIEMNE

Pozycja 1. 0201-0120 -03 Ilość 0,007 KM  
ROBOTY POMIAROWE PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH DLA TRASY ROWOW MELIORAC.W TERENIE ROWNINNYM

Pozycja 2. 0201-0205 -02 Ilość 1,260 M3  
WYKOPY KOPARKAMI PODSIEB.0.15 I 0.25M3,TRANSP.SAMOC.H.SAMOWYL.DO 1KM KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III,SAMOC.H.DO 5T - WYKOP POD STUDNIE WOD.

Pozycja 3. 0201-0301 -02 Ilość 0,756 M3  
WYKOPY REZNE Z TRANSPORTEM SAM.SAMOWYLAD.NA ODL.1KM GRUNT KAT.III

Pozycja 4. 0201-0214 -03 Ilość 2,520 M3  
DOD.DO TABLIC 0201-0213 ZA KAZDE DALSZE ROZP.0.5KM ODLEGŁOŚCI TRANSPORTU SAMOC.H.DO 5T, KAT.GRUNTU I-II,PO DROGACH UTWARDZONYCH- ZA DALZE 4 KM

wsp. korygujące : R= 8.000 M= 8.000 S= 8.000

Pozycja 5. 0201-0217 -02 Ilość 6,439 M3  
WYKOPY I PRZEKOPY KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.15,0.25,0.40M3 NA ODKŁAD KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III

Pozycja 6. 0201-0421 -03 Ilość 2,759 M3  
WYKOPY ROWOW I KANAŁOW PO KOPARKACH GRUBOSC NADMIARU GRUNTU DO 15CM GRUNT KAT.III

c.d. pozycji 7.				
Pozycja 7.	0218-0501 -01	Ilość	6,300 M2	
PODŁOŻA Z MATERIAŁOW SYPKICH O GRUB. 10 CM Z POSPOLKI				
Pozycja 8.	0218-8003 -01	Ilość	1,890 M3	
OBSYPANIE RUR MATERIAŁAMI SYPKIMI POSPOLKA				
Pozycja 9.	0201-0322 -07	Ilość	19,040 M2	
UMOCNIENIE SCIAN WYKOPOW LINIOWYCH WYPRASKAMI WRAZ Z ROZBIORKA UMOCN.AZUR.SZER.DO 1.0M GLEB.DO 3.0M GRUNT KAT.III-IV				
Pozycja 10.	0201-0320 -02	Ilość	3,515 M3	
ZASYPANIE REZNE WYKOPOW LINIOWYCH O SCIANACH PIONOWYCH SZER.0.8-1.5M GLEB.DO 1.5M GRUNT KAT.III-IV				
Pozycja 11.	0201-0230 -01	Ilość	8,203 M3	
ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI SPYCHARKA 55KW,KAT.GRUNTU I-III,PRZEMIESZCZENIE NA ODL.10M				
Pozycja 12.	0201-0236 -01	Ilość	11,728 M3	
ZAGESZCZANIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI UBIJAKI MECHANICZNE,KAT.GRUNTU I-III SYPKI				
Pozycja 13.	0201-0505 -01	Ilość	21,000 M2	
PLANTOWANIE GRUNTU RODZIMEGO REZNE, GRUNT KAT. I-III				

## ELEMENT 5. PRZYLĄCZE WODOCIĄGOWE ROBOTY MONTAŻOWE

Pozycja 1.	w218-0802 -02	Ilość	1,000 szt.	
NASADY RUROWE /OPASKI/ NA ISTN.RUROCIAGACH O SREDN. 100 MM - MONTAŻ NAWIERTKI NWZ 110/2" ZINTEGR. Z ZASUWĄ				
Pozycja 2.	w219-0134 -02	Ilość	1,000 KPL	
OZNAKOWANIE TRASY WODOCIAGU NA SŁUPKU STALOWYM				
Pozycja 3.	0220-8007 -01	Ilość	1,000 SZT	
SKRZYŃKA ULICZNA DO ZASUW SKRZYŃKA ULICZNA DO ZASUW DO INSTALACJI WODNYCH PE-HD				
Pozycja 4.	0220-8027 -01	Ilość	1,000 SZT	
OBUDOWA ZEWNĘTRZNA TRZPIENIA D=90				
Pozycja 5.	0231-0502 -05	Ilość	0,250 M2	
ANALOGIA. MONTAŻ PŁYTY ODCIĄŻAJĄCEJ SKRZYŃKI ZASUWY ZAWIERTKI PŁYTA 0,5 X 0,5X0,7 BET. PREF.				
Pozycja 6.	w218-0808 -01	Ilość	9,500 m	
PRZYLĄCZE WODOC.Z RUR CISN. PE RC100, SDR 11 O SREDN.ZEWN. 32 MM				
Pozycja 7.	w218-0111 -01	Ilość	1,000 złącze	
POŁĄCZENIE RUR POLIETYLENOWYCH PE,PEHD ZA POMOCĄ KSZTAŁTEK ELEKTROOPOROWCH REDUKCJA 50/32mm				
Pozycja 8.	0218-8007 -01	Ilość	9,500 M	
ROZNE ROBOTY UZUPELNIAJACE TASMA Z FOLII DO OZNAKOWANIA RUROCIAGOW				
Pozycja 9.	MAT	Ilość	2,000 SZT.	
PRZEJŚCIE SYSTEMOWE RUROWE PE/STAL 32/25 mm				



c.d. pozycji 9.

Pozycja 10.	w218-0517 -01	Ilość	1,000 szt.	ANALOGIA MONTAŻ STUDNI WODOMIERZOWEJ Z PE LUB PVC STUDZIENKA 425MM, IZOLOWANA TERMICZNIE Z WYPOSAŻENIEM
Pozycja 11.	w215-0122 -02	Ilość	1,000 KPL	DODATKI ZA WYKON.OBUSTR.PODEJŚĆ DO WODOMIERZY W RUROC.STALOWYCH PODEJŚCIE DO WODOMIERZA O ŚREDN.NOMIN. 20 MM
Pozycja 12.	w215-0140 -02	Ilość	1,000 KPL	WODOMIERZE SKRZYDEŁKOWE WODOMIERZ SKRZYDEŁKOWY DOMOWY O ŚREDN.NOMIN. 25MM / BEZ WODOMIERZA/
Pozycja 13.	w215-0131 -02	Ilość	1,000 SZT	ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE Z POŁĄCZENIEM NA DWUZŁĄCZKĘ ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY O ŚREDN. NOMIN. 25 MM TYP EA
Pozycja 14.	w215-0131 -03	Ilość	2,000 SZT	ANALOGIA. MONTAŻ REDUKCJI ŻEL. GWINT, DN 25/20 MM
Pozycja 15.	w218-0115 -01	Ilość	2,000 szt.	ANALOGIA . KSZTAŁTKI PRZEJŚCIOWE PE/STAL - ATESTOWANE D= 2/25 mm
Pozycja 16.	MAT	Ilość	1,000 KPL.	WODOMIERZ ZIMNA WODA JS-4,0/DN20 KLASA R100 H
Pozycja 17.	0218-0412 -01	Ilość	4,500 M	PRZECIAGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRONNYCH RURA OCHRONNA PE FI 90 mm
Pozycja 18.	w218-0111 -03	Ilość	4,000 SZT.	ANALOGIA. MONTAŻ MANSZET TERMOKURCZLIWYCH NA RURACH OCHRONNYCH FI 90/32 PE
Pozycja 19.	w218-0704 -01	Ilość	1,000 próba	PRÓBA WODNA SZCZELNOŚCI SIECI RUR TYPU HOBAS,PCW,PVC,PE,PEHD
Pozycja 20.	w218-0708 -01	Ilość	2,000 1 czyn	JEDNOKROTNE PŁUKANIE SIECI WODOCIĄGOWEJ RUROCIĄGI O SREDNICY NOMINALNEJ DO 150 MM ( NAKŁADY NA 200M )
Pozycja 21.	w218-0707 -01	Ilość	1,000 1 czyn	DEZYNFEKCJA RUROCIĄGÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ O SREDNICY NOMINALNEJ DO 150 MM ( NA 200M )

ELEMENT 6. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Pozycja 1.	0401-0106 -01	Ilość	6,450 M3	WYKOPY NIEUMOCNIONE WYKONYWANE WEWNATRZ BUDYNKU WYKOP BEZ WZGL.NA GLEB. I KAT.Z ODRZUC. ZIEMI NA ODL.DO 3M
Pozycja 2.	0401-0106 -04	Ilość	6,450 M3	WYKOPY NIEUMOCNIONE WYKONYWANE WEWNATRZ BUDYNKU DOD.DO KOL.01-03-USUNIECIE Z BUD.GRUZU I ZIEMI BEZ WZGL.NA KAT.Z PART.
Pozycja 3.	0401-0108 -02	Ilość	6,450 M3	WYWOZ ZIEMI I GRUZU WYWOZ ZIEMI SAMOCHODAMI SKRZYNK.NA ODL.1 KM, GRUNT KAT.III

c.d. pozycji 4.

Pozycja 4. 0401-0108 -04 Ilość 6,450 M3  
WYWOZ ZIEMI I GRUZU DOD.DO KOL.01-03 ZA KAZDY NASTEPNY 1 KM ( ZA DALsze 3 KM)

wsp. korygujące : R= 3.000 M= 3.000 S= 3.000

Pozycja 5. 0218-0501 -01 Ilość 12,900 M2  
PODŁOŻA Z MATERIAŁOW SYPKICH O GRUB. 10 CM Z POSPOLKI

Pozycja 6. 0218-8003 -03 Ilość 4,644 M3  
OBSYPANIE RUR MATERIAŁAMI SYPKIMI PIASEK

Pozycja 7. 0401-0106 -04 Ilość 6,450 M3  
ANALOGIA. DOWÓZ PIASKU NA OBSYPKE I PODSYPKE RUR Z PRYZMY ZEWNĘTRZNEJ

Pozycja 8. 0201-0236 -01 Ilość 6,450 M3  
ZAGESZCZANIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI UBIJAKI MECHANICZNE,KAT.GRUNTU I-III SYPKI

Pozycja 9. w215-0203 -01 Ilość 1,650 M  
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZACYJNE W GOTOWYCH WYKOPACH, WEWNĄTRZ BUDYNKÓW RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, O ŚREDN. 50 MM

Pozycja 10. w215-0203 -02 Ilość 2,200 M  
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZACYJNE W GOTOWYCH WYKOPACH, WEWNĄTRZ BUDYNKÓW RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, O ŚREDN. 75 MM

Pozycja 11. w215-0203 -03 Ilość 8,400 M  
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZACYJNE W GOTOWYCH WYKOPACH, WEWNĄTRZ BUDYNKÓW RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, O ŚREDN. 110 MM

Pozycja 12. w215-0203 -04 Ilość 10,500 M  
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZACYJNE W GOTOWYCH WYKOPACH, WEWNĄTRZ BUDYNKÓW RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, O ŚREDN. 160 MM

Pozycja 13. w215-0208 -05 Ilość 2,400 M  
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZAC. NA ŚCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH KLEJONYCH, ŚREDNICA 32 MM

Pozycja 14. w215-0208 -01 Ilość 3,500 M  
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZAC. NA ŚCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, ŚREDNICA 50 MM

Pozycja 15. w215-0208 -02 Ilość 11,000 M  
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZAC. NA ŚCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, ŚREDNICA 75 MM

Pozycja 16. w215-0208 -03 Ilość 2,500 M  
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZAC. NA ŚCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, ŚREDNICA 110 MM

Pozycja 17. w215-0222 -03 Ilość 2,000 SZT  
CZYSZCZAKI Z PVC KANALIZACYJNE CZYSZCZAK Z PVC KANALIZAC.O POŁĄCZ.WCISKOWYM O ŚREDN. 160 MM

Pozycja 18. w215-0222 -02 Ilość 1,000 SZT  
CZYSZCZAKI Z PVC KANALIZACYJNE CZYSZCZAK Z PVC KANALIZAC.O POŁĄCZ.WCISKOWYM O ŚREDN. 110 MM

c.d. pozycji 18.

Pozycja 19. w215-0213 -05 Ilość 2,000 SZT  
KOMINKI KAMIONKOWE I RURY WYWIEWNE Z PVC RURA WYWIEWNA Z PCV O POŁĄCZ.WCISKOWYM, O ŚREDN. 110 MM

Pozycja 20. w215-0213 -04 Ilość 1,000 SZT  
KOMINKI KAMIONKOWE I RURY WYWIEWNE Z PVC RURA WYWIEWNA Z PCV O POŁĄCZ.WCISKOWYM, O ŚREDN. 75 MM

Pozycja 21. w215-0213 -04 Ilość 2,000 SZT  
KOMINKI KAMIONKOWE I RURY WYWIEWNE Z PVC FI 50mm ANALOGIA. MONTAŻ ZAWORU NADPIONOWEGO NAPIEWIETRZAJACO-ODPOWIERZAJĄCEGO PVC

Pozycja 22. w215-0211 -04 Ilość 4,000 KPL  
DODATKI ZA WYKONANIE PODEJŚĆ ODPLYWOWYCH Z PVC PODEJŚCIE Z RUR I KSZTAŁTEK O POŁĄCZENIACH KLEJONYCH, ŚREDN. 32 MM

Pozycja 23. w215-0211 -01 Ilość 5,000 KPL  
DODATKI ZA WYKONANIE PODEJŚĆ ODPLYWOWYCH Z PVC PODEJŚCIE Z RUR I KSZTAŁTEK O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, ŚREDN.50 MM

Pozycja 24. w215-0211 -03 Ilość 3,000 KPL  
DODATKI ZA WYKONANIE PODEJŚĆ ODPLYWOWYCH Z PVC PODEJŚCIE Z RUR I KSZTAŁTEK O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, ŚREDN. 110 MM

Pozycja 25. w215-0209 -05 Ilość 1,000 KPL  
DODATKI ZA WYKONANIE PODEJŚĆ ODPLYWOWYCH, STALOWYCH I ŻELIWNÝCH PODEJŚCIE Z RUR I KSZTAŁTEK ŻELIWNÝCH USZCZELNIONÝCH, O ŚREDN. 100 MM

Pozycja 26. w215-0218 -01 Ilość 2,000 SZT  
WPUSTY ŚCIEKOWE I SYFONY ZE STALI NIERDZEWNEJ - ANALOGIA WPUST ŚCIEKOWY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO O ŚREDN. 50 MM

Pozycja 27. w215-0229 -04 Ilość 1,000 SZT  
ZLEWY, ZMYWAKI, ZLEWOZMYWAKI ZLEWOZMYWAK Z BLACHY NIERDZEWNEJ NA ŚCIANIE

Pozycja 28. w215-0229 -04 Ilość 1,000 SZT  
ZLEWY, ZMYWAKI, ZLEWOZMYWAKI ZLEWOZMYWAK ŻELIWNÝ Z BLACHY LUB Z TWORZYWA SZTUCZNEGO NA ŚCIANIE

Pozycja 29. w215-0218 -02 Ilość 1,000 SZT  
WPUSTY ŚCIEKOWE I SYFONY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO SYFON Z TWORZYWA SZTUCZNEGO POJEDYNCZY O ŚREDN. 50 MM

Pozycja 30. w215-0218 -03 Ilość 1,000 SZT  
WPUSTY ŚCIEKOWE I SYFONY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO SYFON Z TWORZYWA SZTUCZNEGO PODWÓJNY O ŚREDN. 50 MM

Pozycja 31. w215-0230 -12 Ilość 3,000 KPL  
UMYWALKI POJEDYNCZE I ŁĄCZONE SZEREGOWO UMYWALKA POJEDYNCZA PORCELAN. Z SYFONEM GRUSZKOWYM Z TWORZYWA SZT.

Pozycja 32. w215-0230 -12 Ilość 1,000 KPL  
UMYWALKI POJEDYNCZE I ŁĄCZONE SZEREGOWO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH UMYWALKA POJEDYNCZA PORCELAN. Z SYFONEM GRUSZKOWYM Z TWORZYWA SZT.

c.d. pozycji 33.			
Pozycja 33.	MAT	Ilość	1,000 KPL.
KOMPLET UCHWYTÓW DO WC I UMYWALKI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH Z MONTAZEM			
Pozycja 34.	w215-0233 -03	Ilość	3,000 KPL
USTĘPY USTĘP Z PŁUCZKĄ USTĘPOWĄ TYPU "KOMPAKT"			
Pozycja 35.	w215-0234 -01	Ilość	1,000 KPL
PISUARY I BIDEITY PISUAR POJEDYNCZY Z PŁUCZKĄ			
Pozycja 36.	w215-0224 -11	Ilość	1,000 KPL
STUDNIE REWIZYJNE Z KRĘGÓW BETON. WEWN.BUDYNKÓW WYKON.W GOT.WYKOPIE STUDNIA O ŚREDN. 800 MM I GŁĘBOK. DO 1,0 M (właz ażurowy)			
Pozycja 37.	w215-0216 -05	Ilość	1,000 SZT
WPUSTY I SYFONY ŻELIWNE SYFON ŻELIWNY USTĘPOWY O ŚREDN. 100 MM (do studni schaladzającej)			
Pozycja 38.	0201-0201 -02	Ilość	2,196 M3
WYKOPY KOPARKAMI PRZEDSIĘBIERNYMI 0.15 I 0.25M3,TRANSP.SAM.SAMOWYŁAD.DO 1KM KOPARKA 0.15M3,KAT.GRUNTU III,SAMOCOD DO 5T			
Pozycja 39.	0201-0214 -04	Ilość	2,196 M3
DOD.DO TABLIC 0201-0213 ZA KAZDE DALSZE ROZP.0.5KM ODLEGŁOŚCI TRANSPORTU SAMOCOD DO 5T, KAT.GRUNTU III-IV,PO DROGACH UTWARDZONYCH ( za dalsze 4 km)			
wsp. korygujące : R= 8.000 M= 8.000 S= 8.000			
Pozycja 40.	0201-0215 -02	Ilość	1,903 M3
WYKOPY I PRZEKOPY KOPARKAMI PRZEDSIĘBIERNYMI 0.15,0.25,0.40M3 NA ODKŁAD KOPARKA 0.15M3, KAT.GRUNTU III			
Pozycja 41.	0201-0421 -03	Ilość	1,769 M3
WYKOPY ROWOW I KANAŁOW PO KOPARKACH GRUBOSC NADMIARU GRUNTU DO 15CM GRUNT KAT.III			
Pozycja 42.	0218-0501 -02	Ilość	3,600 M2
PODŁOŻA Z MATERIAŁOW SYPKICH O GRUB. 15 CM Z POSPOLKI			
Pozycja 43.	0218 8003 -03	Ilość	1,656 M3
OBSYPANIE RUR MATERIAŁAMI SYPKIMI PIASEK			
Pozycja 44.	0201-0322 -02	Ilość	10,170 M2
UMOCNIENIE SCIAN WYKOPOW LINIOWYCH WYPRASKAMI WRAZ Z ROZBIORKA UMOCN.PELNE SZER.DO 1.0M GLEB.DO 3.0M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 45.	0201-0320 -02	Ilość	1,769 M3
ZASYPANIE REZNE WYKOPOW LINIOWYCH O SCIANACH PIONOWYCH SZER.0.8-1.5M GLEB.DO 1.5M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 46.	0201-0230 -01	Ilość	1,903 M3
ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI SPYCHARKA 55KW,KAT.GRUNTU I-III,PRZEMIESZCZENIE NA ODL.10M			
Pozycja 47.	0201-0236 -01	Ilość	5,868 M3
ZAGESZCZANIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI UBIJAKI MECHANICZNE,KAT.GRUNTU I-III SYPKI			

Pozycja 48. 0201-0505 -01 Ilość 13,500 M2  
PLANTOWANIE GRUNTU RODZIMEGO REZNE, GRUNT KAT. I-III

c.d. pozycji 48.

Pozycja 49. w218-0408 -02 Ilość 4,500 m  
KANALY Z RUR PVC ŁĄCZONE NA WCISK D=160MM

Pozycja 50. w218-0309 -01 Ilość 3,000 m  
PRZECIAGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRONNYCH ŚREDNICA NOMINALNA 100-300 MM

Pozycja 51. w218-0310 -01 Ilość 0,098 m3  
WYPEŁNIENIE RUR OCHRONNYCH BETONEM BETONEM B15

#### ELEMENT 7. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Pozycja 1. w215-0112 -01 Ilość 13,500 M  
RUROCIĄGI Z TWORZYW SZTUCZNYCH (PP, PE, PB) O POŁĄCZ. ZGRZEW. BUD. NIEMIESZK. RUROCIĄG Z PP O ŚREDN. ZEWN. 20 MM

Pozycja 2. w215-0112 -02 Ilość 14,200 M  
RUROCIĄGI Z TWORZYW SZTUCZNYCH (PP, PE, PB) O POŁĄCZ. ZGRZEW. BUD. NIEMIESZK. RUROCIĄG Z PP O ŚREDN. ZEWN. 25 MM

Pozycja 3. w216-0507 -01 Ilość 13,500 MB  
IZOL. OTULINAMI POLIURETANOWYMI - RUROCIĄGI, GR. IZOL. 20 MM RUROCIĄG PP D=20 mm

Pozycja 4. w216-0507 -01 Ilość 14,200 MB  
IZOL. OTULINAMI POLIURETANOWYMI - RUROCIĄGI, GR. IZOL. 20 MM RUROCIĄG PP D=25 MM

Pozycja 5. 0401-0339 -01 Ilość 7,000 M  
WYKUCIE BRUZD PIONOWYCH W ŚCIANACH Z CEGIEL NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ GŁĘB. I SZER. BRUZDY -0,25X0,5 CEGŁY

Pozycja 6. 0401-0325 -02 Ilość 7,000 M  
ZAMUROWANIE BRUZD PIONOWYCH I POCHYŁYCH W ŚCIANACH Z CEGIEL BRUZDY O PRZĘKROJU 0,25X0,5 CEGŁY -/WAPNO SUCHOGASZ./

Pozycja 7. w215-0137 -03 Ilość 4,000 SZT  
BATERIE UMYWALNIKOWE, ZŁEWNIKOWE, WANNOWE, NATRYSKOWE BATERIA UMYWALNIKOWA JEDNOUCHWYTOWA Z 2 ZAWORAMI, ŚREDN. NOMIN. 15MM

Pozycja 8. w215-0137 -04 Ilość 1,000 SZT  
BATERIE UMYWALNIKOWE, dla niepełnosprawnych ŚREDN. NOMIN. 15MM

Pozycja 9. w215-0135 -01 Ilość 3,000 SZT  
ZAWORY CZERPALNE, UMYWALNIKOWE, SIECI TRYSKACZOWE I LABORATORYJNE ZAWÓR CZERPALNY O ŚREDN. NOMIN. 15MM KULOWY ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA

Pozycja 10. w215-0132 -01 Ilość 3,000 SZT  
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE INST. WODOCIĄG. Z RUR Z TWORZYW SZTUCZNYCH. ZAWÓR O ŚREDNICY NOMIN. 15 MM PODTYNKOWY DO WC

Pozycja 11. w215-0131 -11 Ilość 2,000 SZT  
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE Z POŁĄCZENIEM NA DWUZŁĄCZKĘ ZAWÓR O ŚREDN. NOMIN. 15 MM - KULOWY

Pozycja 12. w215-0131 -12 Ilość 3,000 SZT  
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE Z POŁĄCZENIEM NA DWUZŁĄCZKĘ ZAWÓR O ŚREDN. NOMIN. 20 MM



c.d. pozycji 12.

Pozycja 13.	w215-0131 -13	Ilość	1,000 SZT
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE Z POŁĄCZENIEM NA DWUZŁĄCZKĘ ZAWÓR O ŚREDN.NOMIN. 25 MM			
Pozycja 14.	w215-0116 -01	Ilość	14,000 SZT
DODATKI ZA PODEJŚCIA DOPŁYWOWE W RUROCIĄGACH Z TWORZYW SZTUCZNYCH POD.DOPL.DO ZAW.CZERP. BATERII, HYDRANTÓW itp POL.SZTYW. ŚREDN.20MM			
Pozycja 15.	w215-0115 -01	Ilość	2,000 SZT
DODATKI ZA PODEJŚCIA DOPŁYWOWE W RUROCIĄGACH STAŁOWYCH POD.DOPL.DO ZAWORÓW CZERP. BATERII ITP. POŁĄCZ.SZTYWN. ŚREDN.NOMIN.15MM			
Pozycja 16.	w215-0142 -03	Ilość	1,000 SZT
SZAFKI, DRZWICZKI I SKRZYNKI DO HYDRANTÓW I ZAWORÓW DRZWICZKI REWIZYJNE O WYM. 200x250 MM			
Pozycja 17.	w215-0143 -01	Ilość	1,000 KPL
URZĄDZENIA DO PODGRZEWANIA WODY URZĄDZ.DO PODGRZEW.WODY ZE ZBIORNIKIEM O POJEMN. 50 DM3			
Pozycja 18.	w215-0143 -01	Ilość	1,000 KPL
URZĄDZENIA DO PODGRZEWANIA WODY URZĄDZ.DO PODGRZEW.WODY ZE ZBIORNIKIEM O POJEMN. 5 DM3			
Pozycja 19.	w215-0130 -21	Ilość	2,000 SZT
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE INSTAL.WODOCIĄG. Z RUR STAŁOWYCH ZAWÓR O ŚREDN.NOMIN. 15 MM-ZWROTNE PRZELOTOWE			
Pozycja 20.	MAT	Ilość	1,000 KPL
POJEMNOŚCIOWY ELEKTRYCZNY PODGRZEWACZ WODY V=50 dm3			
Pozycja 21.	MAT	Ilość	1,000 kpl
pojemnościowy podgrzewacz wody 5 dm3			
Pozycja 22.	w215-0143 -01	Ilość	3,000 KPL
URZĄDZENIA DO PODGRZEWANIA WODY PRZEPŁYWOWE 230v DO BATERII ANALOGIA			
Pozycja 23.	i031-0107 -05	Ilość	8,000 szt.
Podejścia dopływowe do baterii i płuczek ustępowych. Wykonanie podejść dopływowych elastycznych (gumowe w oplocie stalowym) o średnicy 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do płuczek ustępowych.			
Pozycja 24.	w215-0132 -01	Ilość	8,000 SZT
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE INST.WODOC. Z RUR Z TWORZYW SZTUCZ. ZAWÓR PODUMYWALKOWY DN 15 MM			
Pozycja 25.	0201-0201 -02	Ilość	4,224 M3
WYKOPY KOPARKAMI PRZEDSIĘBIERNYMI 0.15 I 0.25M3,TRANSP.SAM.SAMOWYLAD.DO 1KM KOPARKA 0.15M3,KAT.GRUNTU III,SAMOCOD DO 5T			
Pozycja 26.	0201-0217 -02	Ilość	8,832 M3
WYKOPY I PRZEKOPY KOPARKAMI PODSIĘBIERNYMI 0.15,0.25,0.40M3 NA ODKŁAD KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III			
Pozycja 27.	0201-0421 -03	Ilość	3,264 M3
WYKOPY ROWOW I KANAŁOW PO KOPARKACH GRUBOSC NADMIARU GRUNTU DO 15CM GRUNT KAT.III			

c.d. pozycji 28.

Pozycja 28.	0218-0501 -01	Ilość	9,600 M2
PODŁOŻA Z MATERIAŁOW SYPKICH O GRUB. 10 CM Z POSPOLKI			
Pozycja 29.	0218-8003 -01	Ilość	3,264 M3
OBSYPANIE RUR MATERIAŁAMI SYPKIMI POSPOLKA			
Pozycja 30.	0201-0322 -02	Ilość	33,000 M2
UMOCNIENIE SCIAN WYKOPOW LINIOWYCH WYPRASKAMI WRAZ Z ROZBIORKA UMOCN.PELNE SZER.DO 1.0M GLEB.DO 3.0M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 31.	0201-0230 -01	Ilość	8,832 M3
ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI SPYCHARKA 55KW,KAT.GRUNTU I-III,PRZEMIESZCZENIE NA ODL.10M			
Pozycja 32.	0201-0320 -02	Ilość	3,264 M3
ZASYPIANIE RECZNE WYKOPOW LINIOWYCH O SCIANACH PIONOWYCH SZER.0.8-1.5M GLEB.DO 1.5M GRUNT KAT.III-IV			
Pozycja 33.	0201-0236 -01	Ilość	16,320 M3
ZAGESZCZANIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI UBIJAKI MECHANICZNE,KAT.GRUNTU I-III SYPKI			
Pozycja 34.	0201-0505 -01	Ilość	33,000 M2
PLANTOWANIE GRUNTU RODZIMEGO RECZNE, GRUNT KAT. I-III			
Pozycja 35.	w218-0109 -01	Ilość	13,000 m
MONTAŻ RUROCIĄGU Z RUR POLIETYLENOWYCH [PE,PEHD] D=40MM			
Pozycja 36.	w218-0111 -01	Ilość	1,000 złącze
ANALOGIA. MONTAŻ PRZEJSCIA PE/STAL 40/32			
Pozycja 37.	w218-0111 -01	Ilość	3,000 złącze
POŁĄCZENIE RUR POLIETYLENOWYCH PE,PEHD ZA POMOCĄ KSZTAŁTEK ELEKTROOPOROWCH MUFA FI 40 mm			
Pozycja 38.	0218-0412 -01	Ilość	2,700 M
PRZECIAGANIE RUROCIĄGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRONNYCH RURA OCHRONNA AROT FI 75 MM			
Pozycja 39.	0218 8007 01	Ilość	13,700 M
ROZNE ROBOTY UZUPELNIJACE TASMA Z FOLII DO OZNAKOWANIA RUROCIĄGOW			
Pozycja 40.	w215-0127 -01	Ilość	100,000 M
PRÓBA SZCZELNOŚCI INSTAL.WODOCIĄG. Z RUR Z TWORZYW SZTUCZ. PRÓBA SZCZELN.INST.W BUDYNKACH MIESZKALNYCH, RUROCIĄG O ŚREDN.DO 63 MM			
Pozycja 41.	w215-0128 -02	Ilość	100,000 M
PŁUKANIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PŁUKANIE INSTAL.WODOCIĄG. W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH			

ELEMENT 8. INSTALACJA GRZEWCA

Pozycja 1.	0215-0503 -05	Ilość	1,000 KOCIOŁ
KOTŁY STALOWE WODNE LUB PAROWE POW.0GRZ.14-50 M2			
Pozycja 2.	MAT	Ilość	1,000 KPL.
ZAKUP I DOSTAWA KOTŁA CO 16kW NA PELETT Z ZABEZP. DO PRACY UKŁ. ZAMKNIĘTY 5KL. EMISJI+STEROWANIE			

c.d. pozycji 3.

Pozycja 3.	w215-0514 -02	Ilość	11,600 M	RUROCIĄGI Z RUR STAŁOWYCH CZARNYCH O ŚREDN. 15-150 MM SPAWANYCH RUROCIĄG O ŚREDN.NOMIN. 25-32 MM, GRUB.ŚCIANEK DO 3,25 MM
Pozycja 4.	w215-0404 -01	Ilość	61,000 M	RUROCIĄGI Z RUR PEX O POŁĄCZ.ZACISKANYCH W BUDYNKACH RUROCIĄG FI 16 mm
Pozycja 5.	w215-0404 -01	Ilość	24,400 M	RUROCIĄGI Z RUR PEX POŁĄCZ.ZACISKOWE DO CO W BUDYNKACH RUROCIĄG Z RUR PEX FI 20 mm
Pozycja 6.	w215-0404 -02	Ilość	6,000 M	RUROCIĄGI Z RUR PEX POŁĄCZ.ZACISKANE DO CO W BUDYNKACH RUROCIĄG PEX FI 26 mm
Pozycja 7.	w215-0404 -03	Ilość	20,000 M	RUROCIĄGI Z RUR PEX DO CO POŁĄCZ.ZACISKANE W BUDYNKACH RUROCIĄG PEX FI 32 mm
Pozycja 8.	i031-0114 -12	Ilość	11,600 m	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią. OTULINA GR. 25 mm NA RURY STAŁ. dN 25
Pozycja 9.	i031-0113 -10	Ilość	61,000 m	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Montaż otuliny gr 9 mm NA RURY PEX FI 16mm
Pozycja 10.	i031-0113 -11	Ilość	24,400 m	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. OTULINA o grubości 9 mm na rurociąg o średnicy 20 mm PEX
Pozycja 11.	i031-0113 -11	Ilość	6,000 m	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Montaż otuliny grubości 9 mm rurociąg o średnicy 26 mm PEX
Pozycja 12.	i031-0113 -11	Ilość	20,000 m	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Montaż otuliny grubości 9 mm na rurociąg o średnicy 32 mm PEX
Pozycja 13.	w215 0406 -05	Ilość	1,000 PRÓB	PRÓBY SZCZELNOŚCI INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA PRÓBA SZCZELN.INSTAL. C.O. Z RUR Z TWORZYW SZTUCZ. DOD.ZA PRÓBĘ W BUD.NIEMIESZK
Pozycja 14.	w215-0411 -03	Ilość	4,000 SZT	ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE O POŁĄCZENIACH GWINTOWANYCH ZAWÓR O ŚREDN.NOMIN. 25 MM
Pozycja 15.	w215-0412 -02	Ilość	12,000 SZT	MONTAZ GŁOWIC TERMOSTATYCZNYCH ZAWORÓW GRZEJNIKOWYCH ANALOGIA
Pozycja 16.	w215-0418 -03	Ilość	1,000 SZT	GRZEJNIKI STAŁOWE PLYTOWE CN 11KV 600X400 200W Z WBUDOWANYM ZAWOREM GRZEJNIKOWYM OCYNKOWANY
Pozycja 17.	w215-0418 -07	Ilość	2,000 SZT	GRZEJNIKI STAŁOWE PLYTOWE CN 21KV 600X600 530W OCYNKOWANY Z WBUDOWANYM ZAWOREM GRZEJNIKOWYM
Pozycja 18.	w215-0418 -07	Ilość	1,000 SZT	GRZEJNIKI STAŁOWE PLYTOWE CN 21KV 600X400 / 450W Z WBUDOWANYM ZAWOREM GRZEJNIKOWYM

c.d. pozycji 18.

Pozycja 19.	w215-0418 -07	Ilość	1,000 SZT
GRZEJNIKI STALOWE PLYTOWE CN 22KV 600X720 / 870 W Z WBUDOWNYM ZAWOREM GRZEJNIKOWYM			
Pozycja 20.	w215-0418 -07	Ilość	6,000 SZT
GRZEJNIKI STALOWE PLYTOWE CN 22KV 600X1400 / 1660 W Z WBUDOWANYMI ZAWOREM GRZEJNIKOWYM			
Pozycja 21.	w215-0418 -07	Ilość	1,000 SZT
GRZEJNIKI STALOWE PLYTOWE CN 22KV 600X1600 / 1750W Z WBUDOWANYM ZAWOREM GRZEJNIKOWYM			
Pozycja 22.	w215-0427 -01	Ilość	12,000 KPL
RURY STALOWE PRZYŁĄCZNE DO GRZEJNIKÓW, O POŁĄCZENIU NA GWINT RURA PRZYŁ.DO GRZEJN. ŻELIW. STAL.ALUM.PLYT. ŚREDN.NOMIN. 15MM			
Pozycja 23.	w215-0436 -01	Ilość	12,000 URZĄDZ
PRÓBY I REGULACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA (NA GORĄCO) PRÓBA INSTALACJI NA GORĄCO, Z DOKONANIEM REGULACJI			
Pozycja 24.	0708-0301 -01	Ilość	1,000 SZT
UKŁADY STEROWANIA KOTLEM DOSTAWA KONSOLI Z KOTLEM			

#### ELEMENT 9. INSTALACJA WENTYLACYJNA

Pozycja 1.	w217-0204 -01	Ilość	3,000 szt.
Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silni WENTYLATOR ŁAZIENKOWY Z CZUJKĄ RUCHU WBUDOWANĄ, V=60 m <sup>3</sup> /h- MONTAŻ			
Pozycja 2.	MAT	Ilość	3,000 KPL.
ZAKUP WENTYL.ŁAZIENK. NAŚCIENNYCH Z WBUDOWANĄ CZUJKĄ RUCHU V=60m <sup>3</sup> /H			
Pozycja 3.	w217-0204 -01	Ilość	2,000 szt.
Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silni WENT. ŁAZIENKOWY Z WBUDOWANĄ CZUJKĄ RUCHU 100 m <sup>3</sup> /h 230V			
Pozycja 4.	MAT	Ilość	2,000 SZT.
ZAKUP I DOSTAWA WENTYLATOR ŁAZIENKOWEGO Z WBUD. CZUJKĄ RUCHU V=100m <sup>3</sup> /h			
Pozycja 5.	w217-0208 -02	Ilość	1,000 szt.
Wentylatory dachowe z polichlorku winylu: GRAWITACYJNO-MECH 360m <sup>3</sup> /h DWUBIEG. MONTAŻ			
Pozycja 6.	MAT	Ilość	1,000 SZT.
ZAKUP I DOSTAWA WENTYLATORA DACHOWEGO GRW.-MECH FI315mm v=360m <sup>3</sup> /h DWUBEG.			
Pozycja 7.	w217-0150 -03	Ilość	1,000 szt.
Uzbrojenie przewodów wentylacyjnych. Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/I, w Podstawy dachowe stalowe, kołowe, typ B/I o średnicy 315 mm w układach bezkan			
Pozycja 8.	0708-0301 -01	Ilość	1,000 SZT
UKŁADY STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO WENTYLATORA DACHOWEGO Z CZUJKĄ RUCHU ZESPOŁEM SILNIK-CZUJKĄ RUCHU			
Pozycja 9.	w217-0156 -01	Ilość	13,000 szt.
ANALOGIA. MONTAŻ NAWIEWNIKÓW OKIENNYCH O WYDAŹNOŚCI 30 m <sup>3</sup> /h			

c.d. pozycji 10.

Pozycja 10.	w217-0137 -01	Ilość	1,000 szt.
-------------	---------------	-------	------------

KRATKA WENTYLACYJNA KONTAKTOWA. Kratki wentylacyjne, typ A - do przewodów murow Kratki wentylacyjne, typ A - do przewodów murowanych o obwodzie do 1000 mm.