

ZAŁĄCZNIK NR 2.2

PRZEDMIAR ROBÓT

W postępowaniu o udzielenie zamówienia nr: **ZP/TP/2312/10/889/2023** na: **Wykonanie zewnętrznej instalacji wodociągowej do zasilania budynku Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu przy ulicy Grunwaldzkiej 137.**

Adres: Działka nr 685/1 przy ulicy Grunwaldzkiej 137 w Elblągu.

Kod Wspólnego Słownika Zamówień :

Główny

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Zamawiający: Akademia Nauk Stosowanych w Elblągu ul. Wojska Polskiego 1 82-300 Elbląg

Kwiecień 2023 rok

Opracował mgr inż. Andrzej Stasiorowski

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. Odcinek od studni wodomierzowej do hydrantu

Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

1	2	3	4	5
1	wg ceny jednostkowej KNR 2-31I0803-03-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	3,00
	1. 1,5*2,0	3,00		
	2. -----			
	3. Przeniesienie +			3,00
2	wg ceny jednostkowej KNR 2-31I0803-04-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm. Dodatkowo 2 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	3,00
	1. Dodatkowe 2 cm			
	2. 1,5*2,0	3,00		
	3. -----			
	4. Przeniesienie +			3,00
3	wg ceny jednostkowej KNR 2-31I0801-03-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	3,00
	1. 1,5*2,0	3,00		
	2. -----			
	3. Przeniesienie +			3,00
4	wg ceny jednostkowej KNR 2-31I0801-04-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej. Dodatek za każdy dalszy 1 cm, dodatkowo 8 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	3,00
	1. 1,5*2	3,00		
	2. -----			
	3. Przeniesienie +			3,00
5	wg ceny jednostkowej KNR 10202-010-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0202 1.Wykonanie koparką początkowego wykopu (wcinki) na odkład 2.Odspojenie i załadowanie ziemi na samochody 3.Zmiana stanowiska pracy koparki w wykopie 4.Ręczne wykonanie i utrzymanie rowów odwadniających w wykopie 5.Przewóz ziemi samochodami i wyladunek w miejsce wbudowania w nasyp lub na odkład 6.Ręczne wyrównanie z grubsza sk arp i dna wykopu <i>krotność= 1,00</i>	m3	4,50
	1. 1,5*2,0*1,5	4,50		

1	2	3	4	5
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			4,50
6	wg ceny jednostkowej KNNR 10310-010-060	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów. Wykopy o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kategorii I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0310 1.Odspojenie gruntu 2.Wydobycie urobku z wykopu wraz z przerzutami 3.Odrzucenie ziemi na odległość do 3 m od wykopu krotność= 1,00	m3	1,50
	1. 1,5*2,0*0,5	1,50		
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			1,50
7	wg ceny jednostkowej KNNR 10206-010-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier.0,15m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w haldach z transp.samochodami samowyl.do 5t,do 1km.Grunt I-III Charakterystyka Robót: Tablica: 0206 1.Ładowanie ziemi z hałdy na samochody samowyladowcze 2.Podgarnięcie spycharką pozostałej ziemi pod koparkę 3.Przewóz ziemi i jej wyładunek na odkładzie w miejscu wbudowania Uwaga: W tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie z pkt.2.2.6 założeń szczegółowych do rozdziału krotność= 1,00	m3	2,25
	1. 3,0*0,25+3,0*0,5	2,25		
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			2,25
8	wg ceny jednostkowej KNNR 10208-020-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunt I-IV. Dodatek za 9 km krotność= 1,00	m3	6,75
	1. 2,25+4,5	6,75		
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			6,75
9	wg ceny jednostkowej AW-034	Utylizacja odpadów. Ziemia krotność= 1,00	t	10,80
	1. (4,5+1,5)*1,8	10,80		
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			10,80
10	wg ceny jednostkowej AW-034	Utylizacja odpadów. Gruz betonowy krotność= 1,00	t	1,44
	1. 3,0*0,2*2,4	1,44		
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			1,44
11	wg ceny jednostkowej AW-034	Utylizacja odpadów. Beton asfaltowy krotność= 1,00	t	0,36
	1. 3,0*0,05*2,4	0,36		

1	2	3	4	5
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			0,36
12	wg ceny jednostkowej KNNR 10313-010-050	<i>Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0313 1.Doniesienie materiałów i przygotowanie elementów obudowy z przycięciem materiałów na potrzebny wymiar 2.Wyrównanie ścian wykopu 3.Obudowa ścian balami wraz z rozparciem stemplami 4.Przykrycie wykopu balami 5.Rozbiórka deskowania i rozpór z wydobywaniem materiałów na pobocze wykopu 6.Odniesienie materiałów z rozbiórki z posegregowaniem i oczyszczeniem Uwaga: Przy wykonywaniu umocnień w gruntach nawodnionych nakłady należy zwiększyć: - robocizna: kol.01 o 55%, kol.02 o 40%, kol.03 o 30% <i>krotność= 1,00</i>	m2	10,00
	1. 1,5*2,0*2+2,0*2,0			10,00
13	wg ceny jednostkowej AW-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm. Metoda bezwykopowa przewiertem sterowanym</i> <i>krotność= 1,00</i>	m	207,32
	1. 207,32	207,32		
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			207,32
14	wg ceny jednostkowej KNNR 41106-030-090	<i>Zasuwy żeliwne /z nasuwką/ klinowe kołnierzone owalne bez obudowy o średnicy 100 mm, montowane w komorach</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1106 1.Opuszczenie zasuw i kształtek 2.Ustawienie zasuw i kształtek w przewodzie 3.Uszczelnienie złączy 4.Założenie uszczelek i skręcenie kołnierzy <i>krotność= 1,00</i>	kpl	1,00
15	wg ceny jednostkowej AW-090	<i>Włączenie projektowanego wodociągu do istniejącego, w tym zawór zwrotny kołnierzowy antyskażeniowy fi 100</i> <i>krotność= 1,00</i>	kpl	1,00

1	2	3	4	5
16	wg ceny jednostkowej KNNR 41606-010-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1606 1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2.Wykonanie oporów i rozpać 3.Zaślepienie końcówek badanego odcinka 4.Napełnienie przewodów wodą z istniejącego wodociągu 5.Zamontowanie pompy 6.Uzyskanie wymaganego ciśnienia 7.Kontrola złączy 8.Demontaż pompy, oporów i rozpać 9.Odwodnienie grawitacyjne przewodu po próbie krotność= 1,00	próba	1,00
17	wg ceny jednostkowej KNNR 41611-010-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1611 1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2.Zamontowanie przewodów doprowadzających i odprowadzających wodę 3.Przygotowanie mieszanki dezynfekcyjnej 4.Napełnienie przewodu 5.Płukanie przewodu - spust wody grawitacyjnej 6.Pobieranie próbek 7.Demontaż przewodów doprowadzających i odprowadzających wodę krotność= 1,00	200 m	1,11
1. 221,72/200		1,11		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			1,11	
18	wg ceny jednostkowej KNNR 41612-010-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1612 1.Napełnienie rurociągu wodą z istniejącej sieci 2.Płukanie jednokrotne 3.Kontrola napełnienia i spustu krotność= 1,00	200 m	1,11
1. 221,72/200		1,11		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			1,11	
19	wg ceny jednostkowej KNNR 10111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym. Analogia. Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza. Charakterystyka Robót: Tablica: 0111 1.Sprawdzenie i uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami 2.Niwelacja kontrolna reperów i osi trasy 3.Zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót Uwaga: Nakłady robocizny obejmują tylko prace pomocnicze (robotników) przy pomiarze. krotność= 1,00	km	0,22

1	2	3	4	5
20	wg ceny jednostkowej KNNR 41411-030-060	<i>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1411</i> Dla kol.01-04: 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Zrzucenie materiału do wykopu 3.Rozłożenie podsypki, ubicie i wyrównanie wg niwelety Dla kol.05-06: 1.Profilowanie gruntu wg szablonu 2.Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3.Stabilizacja gruntu 4.Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach <i>krotność= 1,00</i>	m3	0,60
1. 1,50*2,0*0,20		0,60		
2.		-----		
3. Przeniesienie +				0,60
21	wg ceny jednostkowej KNNR 41411-030-060	<i>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm. Zasyпка.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1411</i> Dla kol.01-04: 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Zrzucenie materiału do wykopu 3.Rozłożenie podsypki, ubicie i wyrównanie wg niwelety Dla kol.05-06: 1.Profilowanie gruntu wg szablonu 2.Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3.Stabilizacja gruntu 4.Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach <i>krotność= 1,00</i>	m3	0,60
1. 1,5*2,0*0,2		0,60		
2.		-----		
3. Przeniesienie +				0,60
22	wg ceny jednostkowej KNNR 10214-030-060	<i>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub. 40 cm. Grunt kat. I-II</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0214</i> 1.Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2.Zagęszczanie uprzednio zasypywanych wykopów warstwami 3.Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp.73 obejmują dwa walce <i>krotność= 1,00</i>	m3	4,25
1. 1,05*1,5*2,0*1,35		4,25		
2.		-----		
3. Przeniesienie +				4,25
23	wg ceny jednostkowej KNR 2-31I0109-01-050	<i>Podbudowy betonowe z dylatacją. Grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm</i> <i>krotność= 1,00</i>	m2	3,00
1. 1,5*2,0		3,00		
2.		-----		
3. Przeniesienie +				3,00

1	2	3	4	5
24	wg ceny jednostkowej KNR 2-31I0109-02-050	Podbudowy betonowe z dylatacją. Dodatek za każdy dalszy 1 cm <i>krotność= 1,00</i>	m2	3,00
1. 1,5*2,0 3,00				
2. -----				
3. Przeniesienie +				3,00
25	wg ceny jednostkowej KNR 2-31I1106-0102-034	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-asfaltowymi, żwirowo-piaskowymi częściowo zamkniętymi. Lepiszczce - asfalt <i>krotność= 1,00</i>	t	0,38
1. 1,5*2,0*0,05*2,5 0,38				
2. -----				
3. Przeniesienie +				0,38
26	wg ceny jednostkowej KNNR 10210-010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-III Charakterystyka Robót: Tablica: 0210 1.Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3.Ręczne wyrównanie z grubsza korony, dna i skarp wykopu oraz odkładu <i>krotność= 1,00</i>	m3	6,75
1. 1,5*1,5*1,5*2 6,75				
2. -----				
3. Przeniesienie +				6,75
27	wg ceny jednostkowej KNNR 10310-010-060	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów. Wykopy o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kategorii I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0310 1.Odspojenie gruntu 2.Wydobycie urobku z wykopu wraz z przerzutami 3.Odrzucenie ziemi na odległość do 3 m od wykopu <i>krotność= 1,00</i>	m3	2,25
1. 1,5*1,5*0,5*2 2,25				
2. -----				
3. Przeniesienie +				2,25

1	2	3	4	5
28	wg ceny jednostkowej KNNR 10313-010-050	<i>Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0313</i> 1.Doniesienie materiałów i przygotowanie elementów obudowy z przycięciem materiałów na potrzebny wymiar 2.Wyrównanie ścian wykopu 3.Obudowa ścian balami wraz z rozparciem stemplami 4.Przykrycie wykopu balami 5.Rozbierka deskowania i rozpór z wydobywaniem materiałów na pobocze wykopu 6.Odniesienie materiałów z rozbiórki z posegregowaniem i oczyszczeniem Uwaga: Przy wykonywaniu umocnień w gruntach nawodnionych nakłady należy zwiększyć: - robocizna: kol.01 o 55%, kol.02 o 40%, kol.03 o 30% <i>krotność= 1,00</i>	m2	24,00
1. 1,5*2,0*4*2		24,00		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			24,00	
29	wg ceny jednostkowej KNNR 41113-030-090	<i>Zasuwy typu "E" (do przyspawania w połączeniu z rurami PE) z obudową o śred.100 mm montowane na rurociągach z PVC i PE (bez użycia agregatu prądotwórczego)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1113</i> 1.Opuszczenie zasuw i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuw i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie zasuw poprzez spawanie 5.Podbicie zasuw ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej <i>krotność= 1,00</i>	kpl	1,00
30	wg ceny jednostkowej KNNR 41119-030-090	<i>Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1119</i> Dla kol.01-02: 1.Opuszczenie do wykopu oraz ustawienie zasuw, kolana stopowego i hydrantu 2.Założenie uszczelek i skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych 3.Wykonanie obsypki odwadniającej 4.Ustawienie skrzynki nad hydrantem oraz skrzynki i obudowy zasuw Dla kol.03-04: 1.Zamontowanie hydrantu 2.Założenie uszczelek i skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych 3.Wykonanie obsypki odwadniającej 4.Zamontowanie zasuw i kształtek 5.Ustawienie skrzynki i obudowy zasuw Dla kol.05: 1.Ustawienie kształtek, zasuw i źródła ulicznego 2.Założenie uszczelek i skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych <i>krotność= 1,00</i>	kpl	1,00

2. Przyłącze do budynku

Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

1	2	3	4	5
31	wg ceny jednostkowej KNNR 41009-040-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm. Pozycja obejmuje wszystkie nakłady związane z ułożeniem wodociągu włącznie z wykopem i zasypaniem wykopu, płukaniem, próbą szczelności i dezynfekcją.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1009</i> 1.Wyrównanie dna wykopu Dla kol.01-03: 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek z rur z ewentualnym przycięciem Dla kol.04-21: 2.Opuszczenie rur do wykopu 3.Ułożenie rur w wykopie 4.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Nakłady na połączenia zgrzewane określa się na podstawie tablicy 1010 <i>krotność= 1,00</i>	m	14,40
32	wg ceny jednostkowej KNNR 41014-030-020	<i>Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 110 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1014</i> 1.Opuszczenie kształtki do wykopu 2.Wykonanie dołka montażowego 3.Ustawienie kształtki 4.Założenie uszczelki i skręcenie śrubami <i>krotność= 1,00</i>	szt	2,00
33	wg ceny jednostkowej KNNR 41014-030-020	<i>Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 110 mm. Trójkąt kołnierzowy</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1014</i> 1.Opuszczenie kształtki do wykopu 2.Wykonanie dołka montażowego 3.Ustawienie kształtki 4.Założenie uszczelki i skręcenie śrubami <i>krotność= 1,00</i>	szt	1,00
34	wg ceny jednostkowej AW-090	<i>Włączenie projektowanego wodociągu do istniejącego</i> <i>krotność= 1,00</i>	kpl	1,00