

Przedmiar robót

„BUDOWA BUDYNKU SOCJALNO-KASOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ. W ramach zadania „Przebudowa ul. Szafera od al. Wojska Polskiego do ul. Sosabowskiego” -dz. bud. nr 1/20 obr. 2004 Szczecin

Obiekt lub rodzaj robót: **instalacje sanitarne**

Inwestor: **Tramwaje Szczecińskie sp. z o.o.
ul.Klonowica 5, 71-241 Szczecin**

Jednostka opracowująca kosztorys: **IS Bartłomiej Jaskowski ul. Komuny Paryskiej 11/9, 71-680 Szczecin**

Data opracowania:
2020-05-14

Autor opracowania:
mgr inż. Bartłomiej Jaskowski

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	„BUDOWA BUDYNKU SOCJALNO-KASOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ. W ramach zadania „Przebudowa ul. Szafera od al. Wojska Polskiego do ul. Sosabowskiego” -dz. bud. nr 1/20 obr. 2004 Szczecin		
1	Rozdział	instalacje zewnętrzne		
1.1	Element	kanalizacja sanitarna		
1.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,002
1.1.2	KNNR 1/202/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II	m3	4,2
1.1.3	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	8
1.1.4	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm- analogia podsypki 10cm	m3	0,20
1.1.5	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm- analogia wykonanie obsypki	m3	0,5
1.1.6	KNNR 1/214/3 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40' cm, kategoria gruntu I-II- do poziomu spodu warstw konstrukcyjnych drogi	m3	7,3
1.1.7	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm	m	2
1.1.8	KNNR 4/1413/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1000' mm, głębokość 3' m- demontaż istn. studni i wymiana kręgu dolnego	szt	1
1.2	Element	kanalizacja deszczowa		
1.2.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,045
1.2.2	KNNR 1/202/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II	m3	29,5
1.2.3	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm- analogia podsypki 10cm	m3	0,45
1.2.4	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm- analogia wykonanie obsypki	m3	11,50
1.2.5	KNNR 1/214/3 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40' cm, kategoria gruntu I-II- do poziomu spodu warstw konstrukcyjnych drogi	m3	17,55
1.2.6	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm	m	45
1.2.7	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 160' mm	szt	2
1.2.8	KNNR 4/1417/1 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi' 315-425' mm, zamknięcie stożkiem betonowym, kineta PP	szt	3
1.2.9	KNNR 4/1427/1	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20' cm, otwór Fi' 210' mm	szt	1
1.2.10	AT 17/101/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40' cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 220' mm	cm	15
1.3	Element	wodociąg		
1.3.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,005
1.3.2	KNNR 1/202/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II	m3	7,50
1.3.3	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm- analogia podsypki 10cm	m3	0,50
1.3.4	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm- analogia wykonanie obsypki	m3	1,25
1.3.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m	m2	15
1.3.6	KNNR 1/214/3 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40' cm, kategoria gruntu I-II- do poziomu spodu warstw konstrukcyjnych drogi	m3	5,75
1.3.7	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 63' mm- analogia rurociąg Fi 32mm PE	m	5
1.3.8	KNNR 4/1012/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 63' mm, PE	szt	2
1.3.9	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63' mm- analogia montaż złączy Fi32mm PE	złącze	4
1.3.10	KNNR 4/1110/1 (1)	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 63' mm	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.11	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200'm) Dn'90-110'mm	próba	1
1.3.12	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn' do 150'mm	odcinek	1
1.3.13	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn' do 150'mm	odcinek	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	instalacje wewnętrzne		
2.1	Element	instalacja kanalizacji sanitarnej		
2.1.1	KNNR 1/301/2 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III	m3	35
2.1.2	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1'm, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3'm	m2	40
2.1.3	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10'cm- analogia podsypki 10cm	m3	2,5
2.1.4	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25'cm- analogia wykonanie obsypki	m3	6
2.1.5	KNNR 1/214/3 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40'cm, kategoria gruntu I-II- do poziomu spodu warstw konstrukcyjnych drogi	m3	26,50
2.1.6	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi'50'mm	m	11
2.1.7	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi'160'mm	m	13,20
2.1.8	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'50'mm	m	21
2.1.9	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'110'mm	m	27
2.1.10	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50'mm	szt	12
2.1.11	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110'mm	szt	7
2.1.12	KNNR 4/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi'110'mm	szt	3
2.1.13	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi'50'mm	szt	7
2.1.14	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi'110'mm	szt	2
2.1.15	KNNR 4/229/4 (1)	Zlewozmywak na ścianie, żeliwny emaliowany	szt	2
2.1.16	KNNR 4/229/4 (1)	Zlewozmywak na ścianie, żeliwny emaliowany- zlew w pomieszczeniu 0.16	szt	1
2.1.17	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	kpl	2
2.1.18	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	7
2.1.19	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	7
2.2	Element	instalacja wodna z.w.u. i c.w.u		
2.2.1	KNNR 4/112/2 (3)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25'mm- analogia przewody 25x3,5 PEXc - z.w.u.	m	16
2.2.2	KNNR 4/112/1 (3)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20'mm- analogia przewody 18x2,5 PEXc - z.w.u.	m	7,00
2.2.3	KNNR 4/112/1 (3)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20'mm- analogia przewody 14x2,0 PEXc - z.w.u.	m	36,50
2.2.4	KNNR 4/140/2 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn'20'mm	kpl	1
2.2.5	KNNR 4/132/3 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'25'mm - zawory węża wodomierzowego -z.w.u.	szt	2
2.2.6	KNNR 4/132/3 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'25'mm - zawory zwrotne - z.w.u.	szt	3
2.2.7	KNNR 4/132/1 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'15'mm - zawory odcinające- z.w.u.	szt	24
2.2.8	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'15'mm- zawory ze złączką do węża - z.w.u.	szt	3
2.2.9	KNNR 4/137/1	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, ścienna, Dn'15'mm	szt	9
2.2.10	KNNR 4/112/2 (3)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25'mm- analogia przewody 25x3,5 PEXc - c.w.u.	m	2,5
2.2.11	KNNR 4/112/1 (3)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20'mm- analogia przewody 18x2,5 PEXc - c.w.u.	m	6,50
2.2.12	KNNR 4/112/1 (3)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20'mm- analogia przewody 14x2,0 PEXc - c.w.u.	m	21,5
2.2.13	KNNR 4/127/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
2.2.14	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	90
2.3	Element	instalacja centralnego ogrzewania		
2.3.1	KNNR 4/410/4 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-4, SWN-4, 11-12 obwodów	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 20' mm- analogia przewody PEX-c	m	176,5
2.3.3	KNNR 4/418/6	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 300-500' mm, długość do 3000' mm	szt	1
2.3.4	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm	szt	12
2.3.5	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn' 15' mm	szt	13
2.3.6	KNNR 4/412/5	Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi' 6' mm	szt	13
2.3.7	KNNR 4/406/3 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	próba	2
2.3.8	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	13
2.4	Element	instalacja wentylacji mechanicznej		
2.4.1	KNP 5/955/1 (2)	Prostki wentylacyjne o przekroju kołowym "SPIRO" typ 'S, grubość taśmy stalowej ocynkowanej do 0,6-0,7' mm, średnica przewodu do 100' mm, długość przewodu do 6' m	m	25,5
2.4.2	KNP 5/955/2 (2)	Prostki wentylacyjne o przekroju kołowym "SPIRO" typ 'S, grubość taśmy stalowej ocynkowanej do 0,6-0,7' mm, średnica przewodu do 200' mm, długość przewodu do 6' m- analogia przewód dn160mm	m	11
2.4.3	KNP 5/955/2 (2)	Prostki wentylacyjne o przekroju kołowym "SPIRO" typ 'S, grubość taśmy stalowej ocynkowanej do 0,6-0,7' mm, średnica przewodu do 200' mm, długość przewodu do 6' m	m	13
2.4.4	KNP 5/955/3 (2)	Prostki wentylacyjne o przekroju kołowym "SPIRO" typ 'S, grubość taśmy stalowej ocynkowanej do 0,6-0,7' mm, średnica przewodu do 300' mm, długość przewodu do 6' m- analogia przewód dn200mm	m	13
2.4.5	KNP 5/940/1	Uzbrojenie otworów kontrolnych o przekroju kołowym w kanałach z blachy stalowej, średnica przewodu do 100' mm	szt	6
2.4.6	KNP 5/940/3	Uzbrojenie otworów kontrolnych o przekroju kołowym w kanałach z blachy stalowej, średnica przewodu do 200' mm	szt	12
2.4.7	KNP 5/940/4	Uzbrojenie otworów kontrolnych o przekroju kołowym w kanałach z blachy stalowej, średnica przewodu do 300' mm- analogia przewód dn250	szt	7
2.4.8	KNP 5/926/1 (1)	Anemostat, średnica kołnierza do 100' mm, jednotalerzowy- nawiew	szt	13
2.4.9	KNP 5/926/1 (1)	Anemostat, średnica kołnierza do 100' mm, jednotalerzowy- wywiew	szt	13
2.4.10	KNP 5/930/1	Wyrzutnie i czerpnie dachowe o przekroju prostokątnym z żaluzjami, obwód przewodów do 1200' mm	szt	2
2.4.11	KNP 5/941/2	Tłumiki akustyczne typu komorowego do przewodów powietrznych, obwód tłumika do 1000' mm	szt	2
2.4.12	KNP 5/937/2	Króćce amortyzacyjne o przekroju kołowym (z brezentu lub tworzywa sztucznego), średnica króćca do 300' mm	szt	4
2.4.13	KNP 5/939/5	Amortyzatory pod wentylatory, sprężynowe, typ 'A	szt	4
2.4.14	KNP 5/964/3	Wentylatory promieniowe z NPCV z wirnikiem osadzonym na wale silnika, masa do 60' kg, średnica otworu ssącego do 250' mm- analogia montaż centrali wentylacyjnej z rekuperacją	szt	1
2.5	Element	instalacja klimatyzacji		
2.5.1	KNR 724/150/1	Meble chłodnicze: szafy, lady, witryny i kontenery z wmontowanymi agregatami, o masie 200 kg- analogia montaż zewnętrznych i wewnętrznych jednostek klimatyzacji typu split R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2
2.5.2	KNR 728/206/5	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości do 40 cm	otwór	2
2.5.3	KNNR 4/306/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi' 10' mm- analogia montaż przewodów para-ciecz	m	11,5
2.5.4	KNR 724/513/1	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 0,5 tys. kcal/h- analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
2.5.5	KNR 724/514/1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 0,5 tys. kcal/h- analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
2.5.6	KNR 724/516/1	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 0,5 tys. kcal/h-analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
2.6	Element	pompa ciepła i zasobnik c.w.u.		
2.6.1	KNR 724/150/1	Meble chłodnicze: szafy, lady, witryny i kontenery z wmontowanymi agregatami, o masie 200 kg- analogia montaż zewnętrznej i wewnętrznej jednostki pompy ciepła powietrze woda R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
2.6.2	KNR 728/206/5	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości do 40 cm	otwór	1
2.6.3	KNNR 4/306/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi' 10' mm- analogia montaż przewodów para-ciecz	m	2,5
2.6.4	KNR 724/513/1	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 0,5 tys. kcal/h- analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
2.6.5	KNR 724/514/1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 0,5 tys. kcal/h- analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
2.6.6	KNR 724/516/1	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 0,5 tys. kcal/h-analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
2.6.7	KNNR 4/143/2	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 200' dm3	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.6.8	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi'25' mm rurociągi połączeniowe pompy ciepła z zasobnikiem c.w.u. i rozdzielaczami c.o.	m	6
2.6.9	KNNR 4/511/1 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 25' dm3	szt	2
2.6.10	KNNR 4/531/2	Manometr montowany w gotowej tulei	szt	1
2.6.11	KNNR 4/531/1	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	1
2.6.12	KNNR 4/519/3 (1)	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6' MPa, Dn' 25' mm	szt	3
2.6.13	KNNR 4/517/1	Montaż kształtek stalowych, Dn' 40' mm, grubość ścianki 3.2' mm- analogia montaż pomy obiegowej c.o.	szt	1
2.6.14	KNNR 4/526/3	Osadniki żeliwne kołnierzowe, rury przyłączone Fi' 25' mm- analogia montaż zbiornika buforowego V=50l	szt	1
2.6.15	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	3

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	instalacje zewnętrzne Stawka r-g: 19,90 zł Koszty pośrednie: $K_p = 66,20\%R + 66,20\%S$ Zysk: $11,30\%(R+K_p(R)) + 11,30\%(S+K_p(S))$	
1.1	kanalizacja sanitarna	
1.2	kanalizacja deszczowa	
1.3	wodociąg	
	instalacje zewnętrzne	
	Razem instalacje zewnętrzne netto	
2	instalacje wewnętrzne Stawka r-g: 19,90 zł Koszty pośrednie: $K_p = 66,20\%R + 66,20\%S$ Zysk: $11,30\%(R+K_p(R)) + 11,30\%(S+K_p(S))$	
2.1	instalacja kanalizacji sanitarnej	
2.2	instalacja wodna z.w.u. i c.w.u	
2.3	instalacja centralnego ogrzewania	
2.4	instalacja wentylacji mechanicznej	
2.5	instalacja klimatyzacji	
2.6	pompa ciepła i zasobnik c.w.u.	
	instalacje wewnętrzne	
	Razem instalacje wewnętrzne netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem „BUDOWA BUDYNKU SOCJALNO-KASOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ. W ramach zadania „Przebudowa ul. Szafera od al. Wojska Polskiego do ul. Sosabowskiego” -dz. bud. nr 1/20 obr. 2004 Szczecin netto	

Spis treści

A. Przedmiar robót.	2
1. instalacje zewnętrzne.	2
1.1. kanalizacja sanitarna.	2
1.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym.	2
1.1.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II.	2
1.1.3. Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m.	2
1.1.4. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm- analogia podsypki 10cm.	2
1.1.5. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm- analogia wykonanie obsypki.	2
1.1.6. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40' cm, kategoria gruntu I-II- do poziomu spodu warstw konstrukcyjnych drogi.	2
1.1.7. Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm.	2
1.1.8. Studnie wylizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1000' mm, głębokość 3' m- demontaż istn. studni i wymiana kręgu dolnego.	2
1.2. kanalizacja deszczowa.	2
1.2.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym.	2
1.2.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II.	2
1.2.3. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm- analogia podsypki 10cm.	2
1.2.4. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm- analogia wykonanie obsypki.	2
1.2.5. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40' cm, kategoria gruntu I-II- do poziomu spodu warstw konstrukcyjnych drogi.	2
1.2.6. Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm.	2
1.2.7. Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 160' mm.	2
1.2.8. Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi' 315-425' mm, zamknięcie stożkiem betonowym, kineta PP.	2
1.2.9. Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20' cm, otwór Fi' 210' mm.	2
1.2.10. Wiercenie otworów o głębokości do 40' cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 220' mm.	2
1.3. wodociąg.	2
1.3.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym.	2
1.3.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II.	2
1.3.3. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm- analogia podsypki 10cm.	2
1.3.4. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm- analogia wykonanie obsypki.	2
1.3.5. Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m.	2
1.3.6. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40' cm, kategoria gruntu I-II- do poziomu spodu warstw konstrukcyjnych drogi.	2
1.3.7. Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi' 63' mm- analogia rurociąg Fi 32mm PE.	2
1.3.8. Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 63' mm, PE.	2
1.3.9. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63' mm- analogia montaż złączy Fi32mm PE.	2
1.3.10. Zasuw typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 63' mm.	2
1.3.11. Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200' m) Dn' 90-110' mm.	3
1.3.12. Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm.	3
1.3.13. Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm.	3
2. instalacje wewnętrzne.	4
2.1. instalacja kanalizacji sanitarnej.	4
2.1.1. Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III.	4
2.1.2. Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m.	4
2.1.3. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm- analogia podsypki 10cm.	4
2.1.4. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm- analogia wykonanie obsypki.	4
2.1.5. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40' cm, kategoria gruntu I-II- do poziomu spodu warstw konstrukcyjnych drogi.	4
2.1.6. Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi' 50' mm.	4
2.1.7. Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi' 160' mm.	4
2.1.8. Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi' 50' mm.	4
2.1.9. Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi' 110' mm.	4
2.1.10. Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 50' mm.	4
2.1.11. Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi' 110' mm.	4
2.1.12. Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi' 110' mm.	4
2.1.13. Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi' 50' mm.	4
2.1.14. Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi' 110' mm.	4
2.1.15. Zlewozmywak na ścianie, żeliwny emaliowany.	4
2.1.16. Zlewozmywak na ścianie, żeliwny emaliowany- zlew w pomieszczeniu 0.16.	4
2.1.17. Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym.	4
2.1.18. Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym.	4
2.1.19. Ustęp z płuczką, typu "kompakt".	4
2.2. instalacja wodna z.w.u. i c.w.u.	4
2.2.1. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi' zew. 25' mm- analogia przewody 25x3,5 PEXc - z.w.u.	4

2.2.2. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20' mm- analogia przewody 18x2,5 PEXc - z.w.u.	4
2.2.3. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20' mm- analogia przewody 14x2,0 PEXc - z.w.u.	4
2.2.4. Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn'20' mm.	4
2.2.5. Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'25' mm - zawory węzła wodomierzowego -z.w.u.	4
2.2.6. Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'25' mm - zawory zwrotne - z.w.u.	4
2.2.7. Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'15' mm - zawory odcinające- z.w.u.	4
2.2.8. Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'15' mm- zawory ze złączką do węża - z.w.u.	4
2.2.9. Bateria umywalkowa lub zmywakowa, ścienna, Dn'15' mm.	4
2.2.10. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25' mm- analogia przewody 25x3,5 PEXc - c.w.u.	4
2.2.11. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20' mm- analogia przewody 18x2,5 PEXc - c.w.u.	4
2.2.12. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20' mm- analogia przewody 14x2,0 PEXc - c.w.u.	4
2.2.13. Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna).	4
2.2.14. Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych.	4
2.3. instalacja centralnego ogrzewania.	4
2.3.1. Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-4, SWN-4, 11-12 obwodów.	4
2.3.2. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi'20' mm- analogia przewody PEX-c.	5
2.3.3. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500' mm, długość do 3000' mm.	5
2.3.4. Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900' mm, długość do 1600' mm.	5
2.3.5. Zawory grzejnikowe, Dn'15' mm.	5
2.3.6. Zawór odpowietrzający do grzejnika, Fi'6' mm.	5
2.3.7. Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE.	5
2.3.8. Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji.	5
2.4. instalacja wentylacji mechanicznej.	5
2.4.1. Prostki wentylacyjne o przekroju kołowym "SPIRO" typ 'S, grubość taśmy stalowej ocynkowanej do 0,6-0,7' mm, średnica przewodu do 100' mm, długość przewodu do 6' m.	5
2.4.2. Prostki wentylacyjne o przekroju kołowym "SPIRO" typ 'S, grubość taśmy stalowej ocynkowanej do 0,6-0,7' mm, średnica przewodu do 200' mm, długość przewodu do 6' m- analogia przewód dn160mm.	5
2.4.3. Prostki wentylacyjne o przekroju kołowym "SPIRO" typ 'S, grubość taśmy stalowej ocynkowanej do 0,6-0,7' mm, średnica przewodu do 200' mm, długość przewodu do 6' m.	5
2.4.4. Prostki wentylacyjne o przekroju kołowym "SPIRO" typ 'S, grubość taśmy stalowej ocynkowanej do 0,6-0,7' mm, średnica przewodu do 300' mm, długość przewodu do 6' m- analogia przewód dn200mm.	5
2.4.5. Uzbrojenie otworów kontrolnych o przekroju kołowym w kanałach z blachy stalowej, średnica przewodu do 100' mm.	5
2.4.6. Uzbrojenie otworów kontrolnych o przekroju kołowym w kanałach z blachy stalowej, średnica przewodu do 200' mm.	5
2.4.7. Uzbrojenie otworów kontrolnych o przekroju kołowym w kanałach z blachy stalowej, średnica przewodu do 300' mm- analogia przewód dn250.	5
2.4.8. Anemostat, średnica kołnierza do 100' mm, jednotalerzowy- nawiew.	5
2.4.9. Anemostat, średnica kołnierza do 100' mm, jednotalerzowy- wywiew.	5
2.4.10. Wyrzutnie i czerpnie dachowe o przekroju prostokątnym z żaluzjami, obwód przewodów do 1200' mm.	5
2.4.11. Tłumiki akustyczne typu komorowego do przewodów powietrznych, obwód tłumika do 1000' mm.	5
2.4.12. Króćce amortyzacyjne o przekroju kołowym (z brezentu lub tworzywa sztucznego), średnica króćca do 300' mm.	5
2.4.13. Amortyzatory pod wentylatory, sprężynowe, typ 'A.	5
2.4.14. Wentylatory promieniowe z NPCV z wirnikiem osadzonym na wale silnika, masa do 60' kg, średnica otworu ssącego do 250' mm- analogia montaż centrali wentylacyjnej z rekuperacją.	5
2.5. instalacja klimatyzacji.	5
2.5.1. Meble chłodnicze: szafy, lady, witryny i kontenery z wmontowanymi agregatami, o masie 200 kg- analogia montaż zewnętrznych i wewnętrznych jednostek klimatyzacji typu split.	5
2.5.2. Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości do 40 cm.	5
2.5.3. Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi'10' mm- analogia montaż przewodów para-ciecz.	5
2.5.4. Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 0,5 tys. kcal/h- analogia.	5
2.5.5. Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 0,5 tys. kcal/h- analogia.	5
2.5.6. Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 0,5 tys. kcal/h-analogia.	5
2.6. pompa ciepła i zasobnik c.w.u.	5
2.6.1. Meble chłodnicze: szafy, lady, witryny i kontenery z wmontowanymi agregatami, o masie 200 kg- analogia montaż zewnętrznej i wewnętrznej jednostki pompy ciepła powietrze woda.	5
2.6.2. Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości do 40 cm.	5
2.6.3. Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi'10' mm- analogia montaż przewodów para-ciecz.	5
2.6.4. Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 0,5 tys. kcal/h- analogia.	5
2.6.5. Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 0,5 tys. kcal/h- analogia.	5
2.6.6. Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 0,5 tys. kcal/h-analogia.	5
2.6.7. Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 200' dm3.	5
2.6.8. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi'25' mm rurociągi połączeniowe pompy ciepła z zasobnikiem c.w.u. i rozdzielaczami c.o.	6
2.6.9. Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3' MPa, do 25' dm3.	6
2.6.10. Manometr montowany w gotowej tulei.	6
2.6.11. Termometr montowany w gotowej tulei.	6
2.6.12. Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6' MPa, Dn'25' mm.	6
2.6.13. Montaż kształtek stalowych, Dn'40' mm, grubość ścianki 3.2' mm- analogia montaż pomy obiegowej c.o.	6
2.6.14. Osadniki żeliwne kołnierzowe, rury przyłączone Fi'25' mm- analogia montaż zbiornika buforowego V=50l.	6
2.6.15. Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji.	6
B. Tabela elementów scalonych.	6
C. Spis treści.	7