

SPIS DZIAŁÓW	
BRANŻA DROGOWA	
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych
Lp.	Dział
1	WYMAGANIA OGÓLNE
2	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
3	ROBOTY ZIEMNE
4	PODBUDOWY
5	NAWIERZCHNIE
6	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE
7	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU
8	ELEMENTY ULIC

# KOSZTORYS OFERTOWY

## BRANŻA DROGOWA

Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha  
w ramach zadania:  
„Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze  
wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej”  
w zakresie kosztów kwalifikowanych

Lp.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto
		Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej				
		3				
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>DM.00.00.00</b>	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b> <b>CPV: Roboty budowlane</b>	-	-	-	-
1.1	D.00.00.00	Koszt dostosowania się do wymagań ogólnych i warunków umowy	ryczałt		581 350,00	
1.2	D.00.00.00	Dostawa i montaż tablicy informacyjnej UE o pow. min. 6 m2 wraz z konstrukcją wsporczą i utrzymaniem	3 kpl		1 976,59	5 929,77
1.3	D.00.00.00	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - trasa drogi w terenie równinnym	km	1,72	11 627,00	19 998,44
1.4		Prace w zakresie dostosowania się do zapisów decyzji środowiskowej - ogrodzenia ochronne dla pławów (zabezpieczenie przed migracją pławów) - kopce z kruszywa z rozbiórki - wykonanie przejścia dla pławów pod torowiskiem	kpl	1,00	23 254,00	23 254,00
		Razem dział: WYMAGANIA OGÓLNE				630 532,21
<b>2</b>	<b>D.01.00.00</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>	-	-	-	-
<b>2.1</b>	<b>D.01.01.01a</b>	<b>Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej drogi</b> <b>CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.</b>	-	-	-	-
2.1.1	D.01.01.01a	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	km	1,72	11 627,00	19 998,44
<b>2.2</b>	<b>D.01.01.01a</b>	<b>Wyniesienie i stabilizacja granic pasa drogowego</b> <b>CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.</b>	-	-	-	-
2.2.1	D.01.01.01a	Wyniesienie i stabilizacja granic pasa drogowego	kpl	1,00	11 627,00	11 627,00
<b>2.3</b>	<b>D.01.02.02a</b>	<b>Zdjęcie warstwy humusu</b> <b>CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby</b>	-	-	-	-
2.3.1	D.01.02.02a	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek	m3	6 240,00	34,88	217 651,20
<b>2.4</b>	<b>D.01.02.04</b>	<b>Rozbiórka elementów dróg</b> <b>CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</b>	-	-	-	-
2.4.1	D.01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. śr. 20 cm z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m2	59,00	20,93	1 234,87
2.4.2	D.01.02.04	Rozebranie podbudowy z betonu gr. śr. 10 cm z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m2	380,00	13,95	5 301,00
2.4.3	D.01.02.04	Rozebranie chodników z płyt betonowych na podsypce cementowo-piaskowej z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m2	3 651,00	20,93	76 415,43
2.4.4	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m2	314,00	20,93	6 572,02
2.4.5	D.01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. śr. 12 cm z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m2	3 965,00	15,12	59 950,80

2.4.6	D.01.02.04	Rozbiórka krawężników betonowych 20x30 cm wraz z ławą z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m	340,00	11,63	3 954,20
2.4.7	D.01.02.04	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m	2 776,00	8,14	22 596,64
2.4.8	D.01.02.04	Rozebranie ław z betonu pod obrzeżami z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/ [0,06x2776]	m3	167,00	93,02	15 534,34
2.4.9	D.01.02.04	Rozbieranie nawierzchni z płyt żelbetowych ażurowych z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m2	48,00	23,25	1 116,00
2.4.10	D.01.02.04	Układanie chodników z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2 (płyty z rozbiórki)	m2	35,00	93,02	3 255,70
2.4.11	D.01.02.04	Rozebranie elementów wyposażenia osadzonych czteropunktowo w gruncie wraz z przekazaniem ich właścicielowi (plac zabaw)	szt	1,00	348,81	348,81
2.4.12	D.01.02.04	Rozebranie elementów wyposażenia osadzonych jednopunktowo w gruncie wraz z przekazaniem ich właścicielowi (plac zabaw)	szt	2,00	348,81	697,62
2.4.13	D.01.02.04	Rozebranie elementów wyposażenia wieloelementowych osadzonych w gruncie wraz z przekazaniem ich właścicielowi (plac zabaw)	szt	1,00	348,81	348,81
2.4.14	D.01.02.04	Rozebranie elementów wyposażenia wolnostojących wraz z przekazaniem ich właścicielowi (plac zabaw)	szt	1,00	348,81	348,81
2.4.15	D.01.02.04	Rozebranie ogrodzeń z siatki z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) części materiałów pozostaje z odtworzenie ogrodzenia /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m	174,00	34,88	6 069,12
2.4.16	D.01.02.04	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych z rur (odtworzenie ogrodzenia z wykorzystaniem elementów wcześniej zdemontowanych) obsadzonych w gruncie i obetonowanych	m	144,00	81,39	11 720,16
2.4.17	D.01.02.04	Rozebranie ogrodzeń z paneli ogrodzeniowych wraz z furtką	m	162,00	34,88	5 650,56
2.4.18	D.01.02.04	Ogrodzenie z paneli ogrodzeniowych na słupkach stalowych wraz z furtką (odtworzenie ogrodzenia z wykorzystaniem elementów wcześniej zdemontowanych)	m	162,00	81,39	13 185,18
2.4.19	D.01.02.04	Demontaż i ponowna instalacja barier segmentowych U-12a	m	8,00	174,41	1 395,28
2.4.20	D.01.02.04	Rozebranie tablicy reklamowej wraz ze słupkami	szt	1,00	348,81	348,81
2.4.21	D.01.02.04	Rozebranie barier drogowych stalowych z załadunkiem, wywozem z terenu rozbiórki i rozładunkiem (wraz z kosztami utylizacji) /faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie/	m	37,00	81,39	3 011,43
		Razem dział: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				488 332,23
<b>3</b>	<b>D.02.00.00</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b> <b>CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby</b>	-	-	-	-
<b>3.1</b>	<b>D.02.01.01</b>	<b>Wykonanie wykopów</b> <b>CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby</b>	-	-	-	-
3.1.1	D.02.01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 z wywozem na odkład oraz kosztami utylizacji w gruncie kat.I-IV wraz z odwozem (pozycja zawiera również obmiar dot. wykonania koryta) Faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie.	m3	4 600,00	46,51	213 946,00
<b>3.2</b>	<b>D.02.03.01</b>	<b>Wykonanie nasypów</b> <b>CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby</b>	-	-	-	-
3.2.1	D.02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 1,50m spycharkami, walcami i zagęszczarkami wraz z zakupem i transportem ziemi Faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie.	m3	588,00	89,76	52 778,88
		Razem dział: ROBOTY ZIEMNE				266 724,88

4	D.04.00.00	PODBUDOWY	-	-	-	-
4.1	D.02.03.01e	Ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georusztem CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	-	-	-	-
4.1.1	D.02.03.01e	Wykonanie warstwy z geowłókniny separacyjnej układanej na podłożu (E2≥20MPa; E2 / E1 ≤ 3,0)	m2	10 103,00	7,44	75 166,32
4.1.2	D.02.03.01e	Wykonanie warstwy mieszanki niezwiązanej stabilizowanej z kruszywa C50/30 (0/31,5) CBR≥60% z georusztem trójosiowym układanym na podłożu (E2≥80MPa; E2 / E1 ≤ 2,2), grubość warstwy po zagęszczeniu 30cm	m2	8 826,00	92,69	818 081,94
4.1.3	D.02.03.01e	Wykonanie warstwy mieszanki niezwiązanej stabilizowanej z kruszywa C90/3 (4/31,5) CBR≥80% z georusztem trójosiowym układanym na podłożu (E2≥80MPa; E2 / E1 ≤ 2,2), grubość warstwy po zagęszczeniu 30cm	m2	775,00	106,14	82 258,50
4.1.4	D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (0/31,5) CBR≥60% stabilizowanej mechanicznie układanej na podłożu, grubość warstwy po zagęszczeniu 25cm	m2	8 311,00	64,62	537 056,82
4.1.5	D.04.04.02	Dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (0/31,5) CBR≥60% stabilizowanej mechanicznie układanej na podłożu, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	1 742,00	43,66	76 055,72
4.1.6	D.04.05.01	Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem C1,5/2 na podłożu (E2≥80MPa; E2 / E1 ≤ 2,2), grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	1 779,00	44,50	79 165,50
4.1.7	D.04.05.01	Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem C3/4 na podłożu (E2≥100MPa; E2 / E1 ≤ 2,2), grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	253,00	45,45	11 498,85
		Razem dział: PODBUDOWY				1 679 283,65
5	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE	-	-	-	-
5.1	D.05.01.01a	Nawierzchnia utwardzona z kraty trawnikowo-nawierzchniowej (eko-kraty) CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	-	-	-	-
5.1.1	D.05.01.01a	Ekologiczna krata nawierzchniowa 60x50x7,5cm wypełniona materiałem mineralnym, na podsypce piaskowej gr. 3cm	m2	595,00	141,38	84 121,10
5.2	D.05.03.01	Nawierzchnia z kostki brukowej granitowej CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	-	-	-	-
5.2.1	D.05.03.01	Nawierzchnia z brukowej kostki granitowej surowolupanej koloru szarego, gr. 8/10cm, na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm	m2	670,00	270,37	181 147,90
5.3	D.05.03.05a	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	-	-	-	-
5.3.1	D.05.03.05a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych AC 8S 50/70 warstwa ścieralna grubość po zagęszczeniu 5cm (wraz z mechanicznym oczyszczeniem i skropieniem powierzchni)	m2	3 755,00	79,41	298 184,55
5.4	D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	-	-	-	-
5.4.1	D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. śr. 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki do magazynu ZDM na ul. Energetycznej (z załadunkiem i rozładunkiem). Faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie	m2	380,00	20,44	7 767,20
5.4.2	D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. śr. 16 cm z wywozem materiału z rozbiórki do magazynu ZDM na ul. Energetycznej (z załadunkiem i rozładunkiem). Faktyczna odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie	m2	59,00	120,61	7 115,99
5.5	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	-	-	-	-
5.5.1	D.05.03.23	Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej bezfazowej prostokątnej koloru jasno szarego, gr. 8cm, na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm	m2	26,00	101,09	2 628,34
5.5.1	D.05.03.23	Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej bezfazowej prostokątnej koloru grafitowego, gr. 8cm, na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm	m2	101,00	104,14	10 518,14
5.6	D.05.03.23z	Nawierzchnia mineralno-żywiczna CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	-	-	-	-
5.6.1	D.05.03.23z	Nawierzchnia mineralno-żywiczna wodoprzepuszczalna, gr. 2,5cm	m2	775,00	218,11	169 035,25
		Razem dział: NAWIERZCHNIE				760 518,47

6	D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	-	-	-	-
6.1	D.06.01.01	Humusowanie skarp i wykonanie trawników CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby	-	-	-	-
6.1.1	D.06.01.01	Umocnienie skarp z kostki kamiennej nieregularnej 8/10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10 cm	m2	118,00	310,28	36 613,04
		Razem dział: ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				36 613,04
7	D.07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	-	-	-	-
7.1	D.07.01.01	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.	-	-	-	-
7.1.1	D.07.01.01	Miejsce oczekiwania	szt	6,00	808,08	4 848,48
7.1.2	D.07.01.01	Chodniki z płyt betonowych (pasy ostrzegawcze) o wymiarach 30x30 naklejane na nawierzchnię polimerbetonowych żółtych "dotykowych" (struktura wypustkowa -"ścięte stożki", dostawa materiałów wraz z wykonaniem)	m2	5,00	639,49	3 197,45
7.2	D.07.05.01	Bariery ochronne CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.	-	-	-	-
7.2.1	D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe jednostronne N2 W2 A	m	12,00	900,27	10 803,24
		Razem dział: OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				18 849,17
8	D.08.00.00	ELEMENTY ULIC	-	-	-	-
8.1	D.08.01.01b	Krawężniki betonowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.	-	-	-	-
8.1.1	D.08.01.01b	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm wtopione z wykonaniem ław betonowych (beton C12/15) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m	184,00	101,74	18 720,16
8.1.2	D.08.01.01b	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30 cm wtopiony z wykonaniem ław betonowych (beton C12/15) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m	48,00	110,03	5 281,44
8.1.3	D.08.01.01b	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30 cm wyniesiony z wykonaniem ław betonowych (beton C12/15) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m	13,00	110,03	1 430,39
8.2	D.08.02.01	Chodnik z płyt betonowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.	-	-	-	-
8.2.1	D.08.02.01	Chodniki z płyt betonowych (kolor jasnoszary) o wymiarach 50x50x7 cm, kl. I układane na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm, spoiny wypełniane zaprawą cementową	m2	3 585,00	98,83	354 305,55
8.2.2	D.08.02.01	Peron z płyt betonowych (kolor jasnoszary) o wymiarach 50x50x7 cm, kl. I układane na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm, spoiny wypełniane zaprawą cementową	m2	1 355,00	98,83	133 914,65
8.2.3	D.08.02.01	Opaska z płyt betonowych (kolor jasnoszary) o wymiarach 50x50x7 cm, kl. I układane na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, spoiny wypełniane zaprawą cementową	m2	219,00	130,83	28 651,77
8.3	D.08.02.01a	Chodnik z płyt wskaźnikowych CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.	-	-	-	-
8.3.1	D.08.02.01a	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 30x30x8 cm polimerbetonowych jasnoszarych "dotykowych" (płyty naprowadzające- wyniesione wałki) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m2	157,00	177,13	27 809,41
8.3.2	D.08.02.01a	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 30x30x8 cm polimerbetonowych jasnoszarych z wypustkami (pola uwagi) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m2	9,00	177,13	1 594,17
8.3.3	D.08.02.01a	Chodniki z płyt betonowych (pasy ostrzegawcze) o wymiarach 30x30x8 cm polimerbetonowych żółtych "dotykowych" (struktura wypustkowa -"ścięte stożki") na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m2	164,00	177,13	29 049,32
8.4	D.08.03.01	Betonowe obrzeża chodnikowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.	-	-	-	-
8.4.1	D.08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm z wykonaniem ław betonowych (beton C12/15) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, spoiny wypełniane zaprawą cementową	m	4 970,00	70,39	349 838,30
		Razem dział: ELEMENTY ULIC				950 595,16

RAZEM NETTO	4 831 448,81
PODATEK VAT 23%	1 111 233,23
RAZEM BRUTTO	5 942 682,04

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH		
BRANŻA DROGOWA		
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych	
Lp.	Dział	Wartość
1	WYMAGANIA OGÓLNE	630 532,21
2	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	488 332,23
3	ROBOTY ZIEMNE	266 724,88
4	PODBUDOWY	1 679 283,65
5	NAWIERZCHNIE	760 518,47
6	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	36 613,04
7	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	18 849,17
8	ELEMENTY ULIC	950 595,16
RAZEM NETTO		4 831 448,81
PODATEK VAT 23%		1 111 233,23
RAZEM BRUTTO		5 942 682,04

## KOSZTORYS OFERTOWY - TOROWISKO TRAMWAJOWE

**Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania:  
"Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do  
ul. Unii Lubelskiej"**

1	2	3	4	5	6	7,00
Poz.	Nr STWIORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostka miary		Cena jedn	Wartość
			Nazwa	Ilość		
<b>1</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.1	T-10.00.00	Demontaż wygradzenia (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m	367	69,76	<b>25 601,92</b>
1.2	T-10.00.00	Rozebranie krawężników żelbetonowych peronowych (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m	378	34,88	<b>13 184,64</b>
1.3	T-10.00.00	Rozebranie zabudowy torowiska z prefabrykowanych płyt żelbetonowych (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m2	590	46,51	<b>27 440,90</b>
1.4	T-10.00.00	Rozebranie nawierzchni stalowej toru z szyn kolejowych (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	mtp	2832	111,62	<b>316 107,84</b>
1.5	T-10.00.00	Rozebranie nawierzchni stalowej toru z szyn rowkowych (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	mtp	585	111,62	<b>65 297,70</b>
1.6	T-10.00.00	Demontaż przyrządu wyrównawczego (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	mtp	21	125,57	<b>2 636,97</b>
1.7	T-10.00.00	Rozebranie podsypkowej konstrukcji torowiska tramwajowego - podkłady strunobetonowe lub drewniane - podbudowa z zanieczyszczonego tłucznia (podsypka) gr. ok. 20cm (z załadunkiem materiału z rozbiórki, wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m2	12005	57,17	<b>686 325,85</b>
1.8	D-01.01.01 a	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych	km	3,438	11 627,00	<b>39 973,63</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
2.1	D-02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych (z załadunkiem urobku, z wywozem i rozładunkiem w miejscu utylizacji, wraz z kosztami utylizacji)	m3	13172	46,51	<b>612 629,72</b>
2.2	D-02.03.01	Wykonanie nasypów - wymiana gruntu na nasyp budowlany z kruszywa lub gruntu niewysadzinowego (z załadunkiem, z dowozem i rozładunkiem w miejscu wbudowania)	m3	2127	93,02	<b>197 853,54</b>
<b>3</b>		<b>ULEPSZONE PODŁOŻE I PODBUDOWY</b>				
3.1	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie koryta torowiska tramwajowego (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1), podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogowych (z zagęszczeniem do E2>25MPa, E2/E1<3,0)	m2	7577	3,49	<b>26 443,73</b>
3.2	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie koryta torowiska tramwajowego (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1 i 2), podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogowych (z zagęszczeniem do E2>100MPa, E2/E1<2,2)	m2	4568	3,49	<b>15 942,32</b>
3.3	D-02.00.01	Warstwa odcinająca w postaci geowłókniny separacyjno-filtracyjnej (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1 i 2)	m2	5305	10,24	<b>54 323,20</b>
3.4	D-04.05.01	Warstwa ulepszonych podłoża torowiska tramwajowego (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1) z mieszanki kruszyw 0/31,5 mm związanej cementem C1,5/2 o grubości 25 cm (z zagęszczeniem do E2>100 MPa, E2/E1<2,2)	m2	9045	60,20	<b>544 509,00</b>
3.5	D-04.04.02	Warstwa ochronna torowiska (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1) z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm, C90/3, k>8m/24h, (z zagęszczeniem do E2>120 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm (min. mierzone w osi ławy)	m2	10286	74,44	<b>765 689,84</b>
3.6	D-02.03.01e	Warstwa ochronna torowiska (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1) z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm, C90/3, k>8m/24h, (z zagęszczeniem do E2>120 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm (min. mierzone w osi ławy) wraz z warstwą wzmacniającą z geosiatki (wytwarzanej z polipropylenu (PP), trójosiowej, o sztywnych węzłach)	m2	1475	94,54	<b>139 446,50</b>
3.7	D-04.04.02	Warstwa ochronna torowiska (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 2) z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm, C90/3, k>8m/24h, (z zagęszczeniem do E2>120 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 35 cm	m2	326	81,53	<b>26 578,78</b>
3.8	D-04.03.01a	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową warstw niebitumicznych (ilość pozostałego lepiszcza 0,5-0,7 kg/m2) (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 2)	m2	297	9,88	<b>2 934,36</b>
3.9	D-05.03.05b	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego (AC 16 W) - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 2)	m2	293	139,52	<b>40 879,36</b>
<b>4</b>		<b>ODWODNIENIE</b>				

1	2	3	4	5	6	7,00
Poz.	Nr STWIORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostka miary		Cena jedn	Wartość
			Nazwa	Ilość		
4.1	O-50.01.02	Studzienka rewizyjna: - wykonanie wykopu, przygotowanie podłoża pod posadowienie studzienki - montaż trzonu z rury karbowanej z tworzyw sztucznych, o średnicy wewnętrznej co najmniej Ø0,400 m, z osadnikiem o głębokości 0,8 m - zasypianie wykopu po montażu studzienki - montaż zwieńczenia z osadzoną pokrywą klasy A15	szt.	49	2 556,10	125 248,90
4.2	O-50.01.02	Studzienka rewizyjna: - wykonanie wykopu, przygotowanie podłoża pod posadowienie studzienki - montaż trzonu z rury karbowanej z tworzyw sztucznych, o średnicy wewnętrznej co najmniej Ø0,400 m, z osadnikiem o głębokości 0,8 m - zasypianie wykopu po montażu studzienki - montaż zwieńczenia z osadzoną pokrywą klasy D400	szt.	3	3 276,77	9 830,31
4.3	O-52.01.00	Wykonanie drenażu torowiska	m	3377	200,15	675 906,55
4.4	O-51.01.00	Wykonanie odwodnienia liniowego torowiska	kpl.	6	8 296,02	49 776,12
5		TOROWISKO TRAMWAJOWE				
		KONSTRUKCJA TOROWISKA NA BELKACH ŻELBETOWYCH (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 1)				
5.1	T-30.01.02	Wykonanie ław żelbetowych o wymiarach 40x65 cm (wys. x szer.) ze zbrojeniem przestrzennym	mtp	3348	1 104,57	3 698 100,36
5.2	T-30.01.02	Montaż i regulacja rusztu torowego - wykonanie złączy szynowych - montaż wkładek komorowych do szyn na tokach szynowych - montaż toków szynowych z szyn o profilu 60R2 R260 z przytwierdzeniami na prefabrykowanych podkładach strunobetonowych (rozstaw podkładów: 0,67 m) - pokrycie powierzchni szyn powłoką dielektryczną - wykonanie podlewu z masy na bazie poliuretanu pod podkładami	mtp	2345	3 871,79	9 079 347,55
5.3	T-30.01.02	Montaż i regulacja rusztu torowego - wykonanie złączy szynowych - montaż wkładek komorowych do szyn na tokach szynowych - montaż toków szynowych z szyn o profilu 60R2 R290GHT-CL z przytwierdzeniami na prefabrykowanych podkładach strunobetonowych (rozstaw podkładów: 0,67 m) - pokrycie powierzchni szyn powłoką dielektryczną - wykonanie podlewu z masy na bazie poliuretanu pod podkładami	mtp	975	4 278,74	4 171 771,50
5.4	T-30.01.02	Montaż złącza dylatacyjnego (przyrządu wyrównawczego) - montaż elementów przyrządu wyrównawczego z przytwierdzeniami na podrozjazdnicach strunobetonowych - wykonanie złączy szynowych - pokrycie powierzchni szyn powłoką dielektryczną - montaż wkładek komorowych do szyn na tokach szynowych - wykonanie podlewu z masy na bazie poliuretanu	mtp	28	11 161,92	312 533,76
5.5	D-04.04.02	Warstwa wypełniająca z mieszanki niezwiązanej kruszyw 0/31,5 mm; C90/3; k>8m/24h (z zagęszczeniem do E2>80 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 40 cm	m2	7412	115,11	853 195,32
5.6	D-02.00.01	Warstwa rozdzielająca z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej	m2	7722	10,22	78 918,84
5.7	T-31.02.03	Warstwa wypełniająca z kruszywa 0/2 mm; k>8m/24h (z zagęszczeniem do E2>80 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 16 cm	m2	9119	41,37	377 253,03
5.8	T-31.04.11	Zabudowa torowiska roślinnością - geokompozyt drenażowo-magazynujący - warstwa substratu rozchodnikowego - mata wegetacyjna z rozchodnika	m2	10799	197,66	2 134 530,34
5.9	T-31.02.03	Warstwa wyrównawcza z kruszywa 0/2 mm (z zagęszczeniem do E2>80 MPa, E2/E1<2,2) - grubość warstwy po zagęszczeniu 6-9 cm	m2	963	28,96	27 888,48
5.10	T-31.03.01	Zabudowa torowiska - ułożenie prefabrykowanych płyt żelbetowych o wymiarach 1,99x1,27x0,14 m (dł. x szer. x gr.)	szt.	200	1 162,70	232 540,00
5.11	T-31.03.01	Zabudowa torowiska - ułożenie prefabrykowanych płyt żelbetowych o wymiarach 1,99x0,46x0,14 m (dł. x szer. x gr.)	szt.	200	559,26	111 852,00
5.12	D-05.03.23	Zabudowa torowiska - ułożenie kostki betonowej prostokątnej (0,20x0,10x0,08 m) na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 3 cm	m2	154	111,91	17 234,14
5.13	D-41.00.03	Wykonanie wypełnienia szczelin na stykach płyt prefabrykowanych oraz wzdłuż krawędników peronowych masą zalewową na bazie poliuretanu	m	633	220,26	139 424,58
5.14	D-41.00.03	Wykonanie wypełnienia szczelin przyszynowych masą zalewową na bazie poliuretanu	m	1316	164,93	217 047,88
		KONSTRUKCJA TOROWISKA Z PŁYT PREFABRYKOWANYCH (ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE 2)				
5.15	T-30.03.01	Montaż podbudowy zasadniczej toru w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty torowej o wymiarach 2,98x2,20x0,40 m (dł. x szer. x gr.) z uformowanymi kanałami szynowymi dostosowanymi do montażu szyn o profilu 60R2	szt.	28	7 613,31	213 172,68
5.16	T-30.03.01	Montaż podbudowy zasadniczej toru w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty torowej o wymiarach 1,48x2,20x0,40 m (dł. x szer. x gr.) z uformowanymi kanałami szynowymi dostosowanymi do montażu szyn o profilu 60R2	szt.	2	3 924,89	7 849,78



1	2	3	4	5	6	7,00
Poz.	Nr STWIORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostka miary		Cena jedn	Wartość
			Nazwa	Ilość		
5.17	T-30.03.01	Montaż podbudowy zasadniczej toru w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty torowej o wymiarach 0,68x2,20x0,40 m (dl. x szer. x gr.) z uformowanymi kanałami szynowymi dostosowanymi do montażu szyn o profilu 60R2, z wbudowanym odwodnieniem liniowym	szt.	4	9 654,33	38 617,32
5.18	T-30.03.01	Montaż zabudowy torowiska w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty międzytorowej o wymiarach 2,98x1,76x0,40 m (dl. x szer. x gr.)	szt.	11	5 498,93	60 488,23
5.19	T-30.03.01	Montaż zabudowy torowiska w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty międzytorowej o wymiarach 1,48x1,76x0,40 m (dl. x szer. x gr.)	szt.	2	2 745,17	5 490,34
5.20	T-30.03.01	Montaż zabudowy torowiska w postaci prefabrykowanej żelbetowej płyty międzytorowej o wymiarach 0,68x1,76x0,40 m (dl. x szer. x gr.)	szt.	5	1 429,81	7 149,05
5.21	T-31.01.01	Wykonanie zabudowy torowiska w miejscu występowania studni i słupów trakcyjnych z betonu na makro klasy C35/45 (gr. 40 cm)	m2	10	438,11	4 381,10
5.22	T-30.03.01	Montaż i regulacja nawierzchni stalowej toru o szerokości nominalnej 1435 mm z szyn o profilu 60R2 R290GHT-CL - gięcie szyn - wykonanie złączy szynowych - wklejenie betonowych wkładek do komór łukowych szyn na tokach szynowych - montaż toków szynowych w kanałach szynowych	mtp	90	2 209,13	198 821,70
5.23	T-30.03.01	Wykonanie wypełnienia kanałów szynowych masą zalewową na bazie poliuretanu	mtp	90	1 832,25	164 902,50
5.24	D-41.00.03	Wykonanie wypełnienia szczelin na stykach płyt (podłużnych i poprzecznych) masą zalewową na bazie poliuretanu	m	195	486,80	94 926,00
6		INNE ROBOTY				
6.1	D-08.01.01b	Separacja torowiska - ławy betonowe pod krawężniki betonowe: z betonu C12/15, z oporem, pole przekroju poprzecznego ławy A=0,09 m2	m	2938	43,46	127 685,48
6.2	D-08.01.01b	Separacja torowiska - krawężniki betonowe 20x30x100 cm	m	2938	98,83	290 362,54
6.3	D-08.01.01b	Separacja torowiska - ławy betonowe pod krawężniki kamienne: z betonu C12/15, z oporem, pole przekroju poprzecznego ławy A=0,08 m2	m	95	41,67	3 958,65
6.4	D-60.01.02	Separacja torowiska w miejscu wyłęgownia przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów - krawężniki kamienne 15x35x100 cm	m	95	329,89	31 339,55
6.5	D-08.01.01b	Separacja torowiska - ławy betonowe pod krawężniki peronowe: z betonu C12/15, z oporem, pole przekroju poprzecznego ławy A=0,08 m2	m	315	40,99	12 911,85
6.6	T-60.01.04	Krawężniki peronowe żelbetowe w kształcie "L" o wymiarach 45x30x75 cm	m	315	482,90	152 113,50
6.7	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe 20x30x100 cm układane na płask na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 3 cm	m	86	92,85	7 985,10
6.8	T-30.00.00	Montaż blachy najazdowej	szt.	12	1 530,89	18 370,68
6.9	T-30.00.00	Montaż skrzynek przyszynowych osłonowych	kpl.	64	1 342,66	85 930,24
6.10	T-30.00.02	Prewencyjne szlifowanie toków szynowych	mtp	3438	48,83	167 877,54
Łączna wartość [PLN Netto]						27 610 533,29

<p align="center"><b>KOSZTORYS OFERTOWY</b></p> <p align="center"><b>Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha</b></p> <p align="center"><b>ENERGETYKA TRAKCYJNA - SIĘĆ TRAKCYJNA JEZDNA</b></p>						
Lp.	Nr S.S.T.	Opis	jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>		<b>Demontaż - sieć trakcyjna jezdna</b>				
1.1	ET-01.00.00	Demontaż słupa trakcyjnego wraz z fundamentem	kpl.	43	5 955,37 zł	256 080,91 zł
1.2	ET-02.00.00	Demontaż kotwienia stałego sieci jezdnej	szt.	13	66,17 zł	860,21 zł
1.3	ET-02.00.00	Demontaż kotwienia kompensacyjnego sieci jezdnej	szt.	6	681,46 zł	4 088,76 zł
1.4	ET-02.00.00	Demontaż konstrukcji nośnej wysięgnikowej sieci jezdnej (na dwa tory)	szt.	43	604,72 zł	26 002,96 zł
1.5	ET-02.00.00	Demontaż drutu jezdnego	m	4100	8,95 zł	36 695,00 zł
1.6	ET-02.00.00	Demontaż liny nośnej	m	4020	17,79 zł	71 515,80 zł
1.7	ET-03.00.00	Demontaż ogranicznika przepięć	kpl.	7	361,25 zł	2 528,75 zł
Razem dział: Demontaż sieci trakcyjnej jezdnej						397 772,39 zł
<b>2</b>		<b>Montaż - sieć trakcyjna jezdna</b>				
2.1	ET-01.00.00	Montaż słupa trakcyjnego o sylwetce S1 wraz z fundamentem F1	kpl.	19	28 310,80 zł	537 905,20 zł
2.2	ET-01.00.00	Montaż słupa trakcyjnego o sylwetce S2 wraz z fundamentem F2	kpl.	8	34 775,31 zł	278 202,48 zł
2.3	ET-01.00.00	Montaż słupa trakcyjnego o sylwetce S3 wraz z fundamentem F3	kpl.	7	34 399,41 zł	240 795,87 zł
2.4	ET-01.00.00	Montaż słupa trakcyjnego o sylwetce S4 wraz z fundamentem F3	kpl.	5	38 342,46 zł	191 712,30 zł
2.5	ET-01.00.00	Montaż słupa trakcyjnego o sylwetce S5 wraz z fundamentem F1	kpl.	2	31 389,39 zł	62 778,78 zł
2.6	ET-01.00.00	Montaż słupa trakcyjnego o sylwetce S6 wraz z fundamentem F2	kpl.	5	38 573,31 zł	192 866,55 zł
2.7	ET-01.00.00	Montaż słupa trakcyjnego o sylwetce S7 wraz z fundamentem F3	kpl.	2	37 951,61 zł	75 903,22 zł
2.8	ET-01.00.00	Montaż słupa trakcyjnego o sylwetce S8 wraz z fundamentem F3	kpl.	2	42 177,45 zł	84 354,90 zł
2.9	ET-01.00.00	Pomiar rezystancji uziemienia słupów trakcyjnych	szt.	50	233,28 zł	11 664,00 zł
2.10	ET-02.00.00	Montaż konstrukcji nośnej wysięgnikowej typu W1	szt.	34	14 261,64 zł	484 895,76 zł
2.11	ET-02.00.00	Montaż konstrukcji nośnej wysięgnikowej typu W2	szt.	2	14 880,10 zł	29 760,20 zł
2.12	ET-02.00.00	Montaż konstrukcji nośnej wysięgnikowej typu W3	szt.	2	14 829,70 zł	29 659,40 zł
2.13	ET-02.00.00	Montaż konstrukcji nośnej wysięgnikowej typu W5	szt.	1	15 397,75 zł	15 397,75 zł
2.14	ET-02.00.00	Montaż konstrukcji nośnej wysięgnikowej typu W6	szt.	1	15 498,54 zł	15 498,54 zł
2.15	ET-02.00.00	Montaż konstrukcji nośnej linkowej sieci jezdnej - OO35	szt.	11	3 569,70 zł	39 266,70 zł
2.16	ET-02.00.00	Montaż tymczasowego kotwienia stałego drutu jezdnego do słupa - KDO	szt.	1	2 211,58 zł	2 211,58 zł
2.17	ET-02.00.00	Montaż tymczasowego kotwienia stałego liny nośnej do słupa - KLO	szt.	2	2 214,22 zł	4 428,44 zł
2.18	ET-02.00.00	Montaż kotwienia stałego liny nośnej do słupa - KLO	szt.	4	2 191,78 zł	8 767,12 zł
2.19	ET-02.00.00	Montaż kotwienia stałego drutu jezdnego do słupa - KDO	szt.	1	2 182,91 zł	2 182,91 zł
2.20	ET-02.00.00	Montaż kotwienia kompensacyjnego drutu jezdnego do słupa	szt.	4	14 767,71 zł	59 070,84 zł
2.21	ET-02.00.00	Montaż kotwienia środkowego liny nośnej	szt.	4	7 459,50 zł	29 838,00 zł
2.22	ET-02.00.00	Montaż kotwienia środkowego drutu jezdnego typu V	szt.	8	1 333,38 zł	10 667,04 zł
2.23	ET-02.00.00	Montaż połączenia wyrównawczego - D2L	szt.	4	1 042,35 zł	4 169,40 zł
2.24	ET-02.00.00	Montaż połączenia wyrównawczego - 2DL	szt.	4	1 071,80 zł	4 287,20 zł
2.25	ET-02.00.00	Montaż połączenia wyrównawczego - 2T	szt.	5	1 502,41 zł	7 512,05 zł
2.26	ET-02.00.00	Montaż izolatora sekcijnego sieci jezdnej łańcuchowej - IP	szt.	6	6 746,26 zł	40 477,56 zł
2.27	ET-03.00.00	Montaż ogranicznika przepięć	kpl.	3	8 369,68 zł	25 109,04 zł
2.28	ET-03.00.00	Montaż uszynienia - typ pośredni	kpl.	8	10 799,56 zł	86 396,48 zł
2.29	ET-02.00.00	Montaż drutu jezdnego sieci łańcuchowej	m	3670	97,25 zł	356 907,50 zł
2.30	ET-02.00.00	Montaż liny nośnej	m	3620	130,04 zł	470 744,80 zł
2.31	ET-03.0					

**KOSZTORYS OFERTOWY**  
**Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha**  
**ENERGETYKA TRAKCYJNA – KABLE TRAKCYJNE**

Lp.	Nr S.S.T.	Opis	jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
1		Demontaż				
1.1	ET-03.00.00	Demontaż odłącznika trakcyjnego - punkt zasilający	kpl.	3	1 602,31	4 806,93 zł
1.2	ET-03.00.00	Demontaż odłącznika trakcyjnego - odłącznik zasilania awaryjnego	kpl.	3	1 095,53	3 286,59 zł
1.3	ET-03.00.00	Demontaż punktu powrotnego	kpl.	3	1 099,48	3 298,44 zł
1.4	ET-03.00.00	Demontaż kabli trakcyjnych - kable typu YAKY 1x630/25	m	15620	29,51	460 946,20 zł
1.5	ET-03.00.00	Demontaż kabli trakcyjnych - kable sterownicze	m	65	25,93	1 685,45 zł
1.6	ET-03.00.00	Demontaż kabli trakcyjnych - linia kablowa 3x XRUHAKXS 1x120 (obejmuje 3 kable w wiązce)	m	1100	50,08	55 088,00 zł
Razem dział: Demontaż						529 111,61 zł
2		Montaż				
2.1	ET-03.00.00	Montaż studni kablowej - SKR-2	szt.	33	4 430,61	146 210,13 zł
2.2	ET-03.00.00	Montaż studni kablowej - SKMP-4	szt.	27	6 611,36	178 506,72 zł
2.3	ET-03.00.00	Montaż mufy przelotowej kabli trakcyjnych typu 3x XRUHAKXS 1x120 (obejmuje komplet dla 3 kabli)	szt.	2	3 705,76	7 411,52 zł
2.4	ET-03.00.00	Montaż połączenia wyrównawczego sieci torowej - międzytokowe	szt.	7	3 242,14	22 694,98 zł
2.5	ET-03.00.00	Montaż połączenia wyrównawczego sieci torowej - międzytorowe	szt.	7	3 508,21	24 557,47 zł
2.6	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z jednej rury ochronnej sztywniej śr. 160 mm	m	11	103,68	1 140,48 zł
2.7	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z dwóch rur ochronnych sztywnych śr. 110 mm - przekrój typu 2.1/ 2.2/ 2.3	m	63	152,19	9 587,97 zł
2.8	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z trzech rur ochronnych sztywnych śr. 110 mm - przekrój typu 3	m	470	198,80	93 436,00 zł
2.9	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z czterech rur ochronnych sztywnych śr. 110 mm - przekrój typu 4	m	640	227,42	145 548,80 zł
2.10	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z dwóch rur ochronnych sztywnych śr. 160 mm - przekrój typu 2	m	53	212,91	11 284,23 zł
2.11	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z pięciu rur ochronnych sztywnych śr. 160 mm - przekrój typu 5.1/ 5.2	m	2	447,94	895,88 zł
2.12	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z siedmiu rur ochronnych sztywnych śr. 160 mm - przekrój typu 7.1/ 7.2	m	2	676,34	1 352,68 zł
2.13	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z ośmiu rur ochronnych sztywnych śr. 160 mm - przekrój typu 8	m	88	735,35	64 710,80 zł
2.14	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z dziewięciu rur ochronnych sztywnych śr. 160 mm - przekrój typu 9.1/ 9.2/ 9.3	m	370	778,57	288 070,90 zł
2.15	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z dziesięciu rur ochronnych sztywnych śr. 160 mm - przekrój typu 10.1/ 10.2	m	255	901,08	229 775,40 zł
2.16	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z jedenastu rur ochronnych sztywnych śr. 160 mm - przekrój typu 11	m	80	960,06	76 804,80 zł
2.17	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z dwunastu rur ochronnych sztywnych śr. 160 mm - przekrój typu 12	m	250	1 019,06	254 765,00 zł
2.18	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z jednej rury ochronnej sztywniej śr. 160 mm i jednej śr. 110 mm - przekrój typu 2M	m	28	182,56	5 111,68 zł
2.19	ET-03.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z trzech rur ochronnych giętkich śr. 160 mm	m	4	159,23	636,92 zł
2.20	ET-03.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - YAKY 1x630/25 0,6/1 kV	m	16040	119,20	1 911 968,00 zł
2.21	ET-03.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - YKY 3x1,5 0,6/1 kV	m	90	26,59	2 393,10 zł
2.22	ET-03.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - YKSY 10x4 0,6/1 kV	m	730	53,08	38 748,40 zł
2.23	ET-03.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - YKSY 10x10 0,6/1 kV	m	1150	93,33	107 329,50 zł
2.24	ET-03.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - linia kablowa 3x XRUHAKXS 1x120 (obejmuje 3 kable w wiązce) 12/20 kV	m	1110	293,15	325 396,50 zł
2.25	ET-03.00.00	Układanie kabla w wykopie otwartym - linia kablowa 3x XRUHAKXS 1x120 (obejmuje 3 kable w wiązce) 12/20 kV	m	30	270,80	8 124,00 zł
2.26	ET-03.00.00	Zabezpieczenie istniejącej linii kablowej z jednej rury dwudzielnej śr. 160 mm	m	12	136,11	1 633,32 zł
2.27	ET-03.00.00	Montaż punktu zasilającego z napędem elektrycznym	kpl.	3	47 190,28	141 570,84 zł
2.28	ET-03.00.00	Montaż odłącznika sekcijnego z napędem elektrycznym	kpl.	3	64 744,57	194 233,71 zł
2.29	ET-03.00.00	Montaż punktu powrotnego	kpl.	3	31 437,86	94 313,58 zł
2.30	ET-03.00.00	Aktualizacja systemu Centralnej Dyspozycji Mocy	kpl.	1	12 150,22	12 150,22 zł
2.31	ET-03.00.00	Wykonanie pomiarów	kpl.	1	11 752,83	11 752,83 zł
Razem dział: Montaż						4 412 116,36 zł
ŁĄCZNA WARTOŚĆ ROBÓT NETTO:						4 941 227,97 zł

## SPIS DZIAŁÓW

### SIECI SANITARNE – KANALIZACJA DESZCZOWA

Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: "Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej" w zakresie kosztów kwalifikowanych
Lp.	Dział
1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
2	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
3	Remont kanału DN1600 wraz z remontem komór i wymianą stropu

# KOSZTORYS OFERTOWY

## SIECI SANITARNE – KANALIZACJA DESZCZOWA

Lp.	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: "Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej" w zakresie kosztów kwalifikowanych					
	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto
		Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej				
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</b>	-	-	-	-
1.1	D.03.02.01 5.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km	0,900	11 627,00	10 464,30
1.2	D.03.02.01 5.2.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi. Wywóz ziemi, wraz z kosztami utylizacji, na odległość wg. Oferenta (faktyczną odległość wywozu ustala Wykonawca)	m3	2 198,00	107,49	236 263,02
1.3	D.03.02.01 5.2.	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat. gruntu III) Wywóz ziemi, wraz z kosztami utylizacji, na odległość wg. Oferenta (faktyczną odległość wywozu ustala Wykonawca)	m3	550,00	326,31	179 470,50
1.4	D.03.02.01 5.2.	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szerokości do 1,0 m i głęb. do 3,0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, grunt kat. III-IV.	m2	4 918,00	62,80	308 850,40
1.5	D.03.02.01 2.7.4	Zakup i dowóz piasku do zasypki wykopów	m3	2 216,00	68,19	151 109,04
1.6	D.03.02.01 5.2.	Zasypywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m, grunt kat. I-II	m3	444,00	76,01	33 748,44
1.7	D.03.02.01 5.2.	Zasypywanie wykopów, grunt kat. I-III	m3	1 773,00	3,63	6 435,99
1.8	D.03.02.01 5.2.	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kat. I-III	m3	2 216,00	12,35	27 367,60
1.9	D.03.02.01 5.3.2	Zabezpieczenie wjazdu studzienki opaską betonową grubości 0,2 m w terenie zielonym	kpl.	5,00	378,82	1 894,10
2.0	D.03.02.01 5.5.	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 2.0 m wraz z zabezpieczeniem rurami dwudzielnymi HDPE	kpl.	7,00	332,82	2 329,74
		Razem dział: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne				957 933,13

<b>2</b>		<b>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>	-	-	-	-
2.1	D.03.02.01 5.3.1.	Wykonanie podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m2	860,00	42,54	36 584,40
2.2	D.03.02.01 5.3.1.	Wykonanie podłoża z materiałów sypkich o grub. 20 cm-obsypka rurociągu	m2	1 155,00	55,47	64 067,85
2.3	D.03.02.01 5.3.1.	Wykonanie podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm - nadsypka 30 cm	m2	860,00	68,44	58 858,40
2.4	D.03.02.01 5.3.1.	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m	267,00	265,42	70 867,14
2.5	D.03.02.01 5.3.1.	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m	535,00	609,84	326 264,40
2.6	D.03.02.01 5.3.2.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie	stud.	33,00	12 180,00	401 940,00
2.7	D.03.02.01 5.3.4.	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	7,00	4 613,07	32 291,49
2.8	D.03.02.01 5.3.4.	Podłączenie odwodnienia liniowego torowego lub urządzeń sterowych (montaż samego odwodnienia zawarty w branży torowej)	kpl.	17,00	700,34	11 905,78
2.9	D.03.02.01 5.3.5	Włączenia do istniejących komór	kpl.	8,00	2 324,28	18 594,24
2.10	D.03.02.01 5.3.6	Montaż przyłącza siodłowego dla rur D200 PP z zintegrowanym przegubem kulowym.	szt.	2,00	7 248,49	14 496,98
2.11	D.03.02.01 5.3.7.	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	16,00	995,32	15 925,12
2.12	D.03.02.01 5.3.7.	Regulacja pionowa studzienek dla włączów na kanalizacji sanitarnej z wymianą włączów na klasy D400	szt.	18,00	3 550,90	63 916,20
2.13	D.03.02.01 5.3.8.	Podłączenie studzienek drenażowych PE dn 425mm - wkładka in situ dn 200mm (montaż studzienek zawarty w branży torowej)	kpl.	4,00	401,71	1 606,84
2.14	D.03.02.01 5.3.9	Remont studni zlokalizowanych pod torami	kpl.	5,00	7 605,83	38 029,15
2.15	D.03.02.01 5.4	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy 160 mm,	m	42,00	19,58	822,36
2.16	D.03.02.01 5.4	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	m	225,00	21,98	4 945,50
2.17	D.03.02.01 5.4	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy 300 mm	m	535,00	32,09	17 168,15
2.18	D.03.02.01 5.6	Badania i pomiary pomontażowe	kpl.	1,00	7 576,39	7 576,39
		Razem dział: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków				1 185 860,39
<b>3</b>		<b>Remont kanału DN1600 wraz z remontem komór i wymianą stropu</b>	-	-	-	-
3.1		Remont kolektora żelbetowego o średnicy DN1600	m	232,00	2 868,26	665 436,32
3.2		Remont komory K1 wraz z wymianą stropu	kpl.	1,00	63 313,69	63 313,69
3.3		Remont komór K2, K3, K4, K5, K6	szt.	5,00	5 484,97	27 424,85
		Razem dział: Remont kanału DN1600 wraz z remontem komór i wymianą stropu				756 174,86

RAZEM NETTO	2 899 968,38
PODATEK VAT 23%	666 992,73
RAZEM BRUTTO	<b>3 566 961,11</b>

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH		
SIECI SANITARNE – KANALIZACJA DESZCZOWA		
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych	
Lp.	Dział	Wartość
1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	957 933,13
2	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	1 185 860,39
3	Remont kanału DN1600 wraz z remontem komór i wymianą stropu	756 174,86
RAZEM NETTO		2 899 968,38
PODATEK VAT 23%		666 992,73
RAZEM BRUTTO		<b>3 566 961,11</b>

SPIS DZIAŁÓW	
SIECI SANITARNE – PRZEBUDOWA SIECI GAZOWYCH	
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych
Lp.	Dział
1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
2	Roboty budowlane w zakresie gazociągów



KOSZTORYS OFERTOWY								
SIECI SANITARNE – PRZEBUDOWA SIECI GAZOWYCH								
Lp.	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych							
	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych			Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto
		Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej						
1	2	3			4	5	6	7
1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne			-	-	-	-
1.1	D.01.03.06 5.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym			km	0,117	11 045,65	1 292,34
1.2	D.01.03.06 5.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi. Wywóz ziemi, wraz z kosztami utylizacji, na odległość wg. Oferenta (faktyczną odległość wywozu ustala Wykonawca)			m3	102,20	33,14	3 386,91
1.3	D.01.03.06 5.2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat. gruntu III) Wywóz ziemi, wraz z kosztami utylizacji, na odległość wg. Oferenta (faktyczną odległość wywozu ustala Wykonawca)			m3	68,40	33,14	2 266,78
1.4	D.01.03.06 2.7.6	Zakup i dowóz piasku do zasypki wykopów			m3	109,20	33,14	3 618,89
1.5	D.01.03.06 5.2	Zasypywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m, grunt kat. I-II			m3	43,20	33,14	1 431,65
1.6	D.01.03.06 5.2	Zasypywanie wykopów, grunt kat. I-III			m3	66,00	33,14	2 187,24
1.7	D.01.03.06 5.2	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kat. I-III			m3	109,20	33,14	3 618,89
		Razem dział: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne						17 802,70
2		Roboty budowlane w zakresie gazociągów			-	-	-	-
2.1	D.01.03.06 5.3.	Wykonanie podłoży z materiałów sypkich o grub. 10 cm			m2	117,00	33,14	3 877,38
2.2	D.01.03.06 5.3.	Wykonanie podłoży z materiałów sypkich o grub. 20 cm-obsypka rurociągu			m2	103,20	33,14	3 420,05
2.3	D.01.03.06 5.3.	Wykonanie podłoży z materiałów sypkich o grub. 20 cm-nadsypka nad gazociągiem			m2	117,00	33,14	3 877,38
2.4	D.01.03.06 5.3	Montaż rurociągów PEHD SDR 17,6 o śr. 180 mm z rur prostych			m	117,00	662,74	77 540,58
2.5	D.01.03.06 5.4	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 315 mm			m	10,00	883,65	8 836,50
2.6	D.01.03.06 5.4	Przeciąganie rur przewodowych o śr. nom. 180 mm przez rury ochronne			m	10,00	110,46	1 104,60
2.7	D.01.03.06 5.3	Połączenia rur z polietylenu o śr. 180 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolana			szt.	2,00	110,46	220,92
2.8	D.01.03.06 5.3	łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 180 mm metodą zgrzewania czółowego - łuki			szt.	6,00	110,46	662,76
2.9	D.01.03.06 5.3	łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 180 mm metodą zgrzewania czółowego - trójnik			szt.	1,00	552,28	552,28
2.10	D.01.03.06 5.3	Połączenia rur polietylenowych o średnicy 180 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - muf			złącze	10,00	220,91	2 209,10
2.11	D.01.03.06 5.3	Połączenia kołnierzowe PE/stal 180/150			szt.	8,00	883,65	7 069,20
2.12	D.01.03.06 5.3	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nominalnej 150 mm w rurociągach z polietylenu twardego			szt.	4,00	2 209,13	8 836,52
2.13	D.01.03.06 5.11	Próba szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,75 MPa, o średnicy 150-300 mm			m	117,00	11,05	1 292,85
2.14	D.01.03.06 5.8	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego i drutem identyfikacyjnym			m	117,00	5,52	645,84
2.15	D.01.03.06 5.5	Roboty gazoniebezpieczne - przełączenia gazociągu z zastosowaniem sprzętu specjalistycznego z wykonaniem bypassu, odpowietrzeniem gazociągu, bez przerw w dostawie gazu.			kpl.	3,00	16 568,48	49 705,44
2.16	D.01.03.06 5.5	Połączenie z istniejącym gazociągiem dn 180			złącze	3,00	552,28	1 656,84
2.17	D.01.03.06 5.5	Deklowanie nieczynnych rurociągów o śr. 180 mm			szt.	3,00	1 104,57	3 313,71
2.18	D.03.02.01 5.3.5.	Badania i pomiary pomontażowe			kpl.	1,00	1 104,57	1 104,57
		Razem dział: Roboty budowlane w zakresie gazociągów						175 926,52

RAZEM NETTO	193 729,22
PODATEK VAT 23%	44 557,72
RAZEM BRUTTO	238 286,94

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH		
SIECI SANITARNE – PRZEBUDOWA SIECI GAZOWYCH		
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych	
Lp.	Dział	Wartość
1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	17 802,70
2	Roboty budowlane w zakresie gazociągów	175 926,52
RAZEM NETTO		193 729,22
PODATEK VAT 23%		44 557,72
RAZEM BRUTTO		<b>238 286,94</b>

## SPIS DZIAŁÓW

### SIECI SANITARNE – PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: "Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej" w zakresie kosztów kwalifikowanych
Lp.	Dział
1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
2	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

KOSZTORYS OFERTOWY						
SIECI SANITARNE – PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO						
Lp.	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: "Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej" w zakresie kosztów kwalifikowanych					
	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto
		Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej				
1	2	3	4	5	6	7
1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	-	-	-	-
1.1	D.01.03.05 5.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km	0,040	11 627,00	465,08
1.2	D.01.03.05 5.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	29,00	18,75	543,75
1.3	D.01.03.05 5.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi. Wywóz ziemi, wraz z kosztami utylizacji, na odległość wg. Oferenta (faktyczną odległość wywozu ustala Wykonawca)	m3	18,00	89,43	1 609,74
1.4	D.01.03.05 5.2	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, grunt kat. III	m3	12,00	252,57	3 030,84
1.5	D.01.03.05 5.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szerokości do 1,0 m i głęb. do 3,0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, grunt kat. III-IV.	m2	132,00	52,25	6 897,00
1.6	D.01.03.05 5.2	Zasypywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m, grunt kat. I-II	m3	8,00	63,23	505,84
1.7	D.01.03.05 5.2	Zasypywanie wykopów, grunt kat. I-III spycharkami	m3	33,00	3,01	99,33
1.8	D.01.03.05 5.2	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kat. I-III	m3	41,00	10,27	421,07
		Razem dział: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne				13 572,65
2		Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	-	-	-	-
2.1	D.01.03.05 5.3.1.	Wykonanie podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm /36x0,15=5,4/	m3	5,40	273,64	1 477,66
2.2	D.01.03.05 5.3.1.	Wykonanie obsypki rurociągu dn 40 i nadsypki 30 cm z materiałów sypkich /36*0,34=12,24/	m3	12,24	262,11	3 208,23
2.3	D.01.03.05 5.3.1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm - ekstrapolacja	m	40,00	34,54	1 381,60
2.4	D.01.03.05 5.3.1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 40 mm - ekstrapolacja - łuki	złącz.	2,00	1 431,93	2 863,86
2.5	D.01.03.05 5.3.1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z istniejącym przewodem, za pomocą złączek o śr. 40 mm + zasuwa	złącz.	2,00	5 484,70	10 969,40
2.6	D.01.03.05 5.3.7	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego i drutem identyfikacyjnym	m	40,00	2,81	112,40
2.7	D.01.03.05 5.4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o średnicy do 110 mm	próba	1,00	1 422,19	1 422,19
2.8	D.01.03.05 5.5	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy 40 mm	kpl	1,00	625,95	625,95
2.9	D.01.03.05 5.5	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy 40/200mm	kpl	2,00	44,11	88,22
2.10	D.01.03.05 5.3.1	Sieci wodociągowe - zaślepienie istniejących rurociągów	złącz.	2,00	79,55	159,10
2.11	D.01.03.05 5.6	Badania i pomiary pomontażowe	kpl.	1,00	6 303,65	6 303,65
		Razem dział: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków				28 612,26

RAZEM NETTO	42 184,91
PODATEK VAT 23%	9 702,53
RAZEM BRUTTO	51 887,44

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH		
SIECI SANITARNE – PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO		
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych	
Lp.	Dział	Wartość
1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	13 572,65
2	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	28 612,26
RAZEM NETTO		42 184,91
PODATEK VAT 23%		9 702,53
RAZEM BRUTTO		<b>51 887,44</b>

Numer	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Cena jdn.	Wartość
	<b>Kosztorys</b>	<b>Przebudowa trasy tramwajowej Kórnicka-os.Lecha- GTR</b>				
<b>1</b>	<b>Sieci teletechniczne na potrzeby MPK</b>					
1.1	TPSA 39/104/2 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, rury HDPE 2xRHDPEp 110/6,3, nakłady podstawowe (na 1-m)	m	42	353,46	14 845,32
1.2	TPSA 39/104/2 (2)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, rury HDPE 2xRHDPEp 110/6,3, nakłady pozostałe (na 1 przepust)	szt	3	55,23	165,69
1.3	TPSA 39/104/8 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 60-m, rury 2xRHDPEp 110/6,3, nakłady podstawowe (na 1-m)	m	33	353,46	11 664,18
1.4	TPSA 39/104/8 (2)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 60-m, rury 2xRHDPEp 110/6,3, nakłady pozostałe (na 1 przepust)	szt	1	55,23	55,23
1.5	TPSA 40/102/2	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie - rura RPP 110/3,7	m	1090	92,78	101 130,20
1.6	TPSA 40/301/6	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt	17	4 970,54	84 499,18
1.7	TPSA 40/322/3	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z prętami, rama ciężka lub lekka	szt	17	574,37	9 764,29
1.8	KNR 501/505/6	Regulacja ramy i pokryw do projektowanej niwelety terenu studni 600x1000	szt	7	938,88	6 572,16
<b>2</b>	<b>Sieci teletechniczne na potrzeby monitoringu oraz WZKiB</b>					
2.1	TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi-32-mm	m	4250	9,94	42 245,00
2.2	TPSA 39/104/2 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, rura 3x110 + 125, nakłady podstawowe (na 1-m)	m	79	684,83	54 101,57
2.3	TPSA 39/104/2 (2)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, rura 3x110 + 125,, nakłady pozostałe (na 1 przepust)	szt	4	132,55	530,20
2.4	TPSA 39/303/11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,255	64 064,77	16 336,52
2.5	TPSA 39/303/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii III-IV, RHDPE 40/3,7 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	4,832	9 388,80	45 366,68
2.6	TPSA 39/303/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii III-IV, rura DB 7x12/8 w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	2,105	28 718,69	60 452,84
2.7	TPSA 40/102/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie rura RHDPE 110/6,3	m	6	79,53	477,18
2.8	TPSA 40/102/3	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 3 otwory w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie	m	84	125,92	10 577,28
2.9	TPSA 40/102/3	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 3 otwory w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie	m	954	125,92	120 127,68
2.10	TPSA 40/301/6	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt	17	4 970,54	84 499,18
2.11	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt	7	3 589,84	25 128,88
2.12	TPSA 40/322/3	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z prętami, rama ciężka lub lekka	szt	24	574,37	13 784,88
2.13	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	szt	3	1 601,62	4 804,86

2.14	KNR 501/505/6	Regulacja ramy i pokryw do projektowanej niwelety terenu studni 600x1000	szt	4	938,88	3 755,52
2.15	KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III	m2	578	6,63	3 832,14
2.16	KNR 221/702/1	Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem trawników dywanowych, na terenie płaskim	m2	578	5,52	3 190,56
2.17	KNR 502/201/2	Zabezpieczenie istniejącej kanalizacji rurą ochronną - przez analogie rura dwudzielna A120PS	m	36	99,41	3 578,76
2.18	KNR 501/505/6	Regulacja ramy i pokryw do projektowanej niwelety terenu studni 600x1000	szt	7	938,88	6 572,16

suma

728 058,14

Numer	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Cena jdn.	Wartość
	Kosztorys	Przebudowa trasy tramwajowej Kórnicka-os.Lecha- GTR				
1	Sieci teletechniczne na potrzeby monitoringu oraz WZKiB					
1.1	KNRAL 1/108/1	Montaż syren alarmowych	szt	4	15 375,54	61 502,16
1.2	KNRAL 1/116/1	Montaż sterownika ostrzegania alarmu ludności	szt	2	43 343,13	86 686,26
1.3	KNR 501/606/9	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, ME10	szt	50	38,66	1 933,00
1.4	TPSA 39/205/1 (2)	Układanie rur osłonowych trudnopalnych w budynkach, rury HDPEt na drabinkach, nakłady pozostałe liczone na 1-ciąg rurowy	szt	1	154,64	154,64
1.5	TPSA 39/205/1 (1)	Układanie rur osłonowych trudnopalnych w budynkach, rury HDPEt na drabinkach, nakłady liczone na 1-m	m	47	49,71	2 336,37
1.6	KNR 501/606/9	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, MGB10	szt	2	49,71	99,42
1.7	KNR 507/201/8	Montaż stojaków teletransmisyjnych i pomocniczych, półka do 40 kg	szt	3	2 014,73	6 044,19
1.8	TPSA 40/607/11	Montaż szaf kablowych z cokołem - szafa dystrybucyjna	szt	3	31 645,79	94 937,37
1.9	TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	7	132,55	927,85
1.10	TPSA 39/504/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi-40 lub Fi 32-mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2-km - Z-XOTKtsd 24J	km	1,004	13 365,24	13 418,70
1.11	TPSA 39/504/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi-40 lub Fi 32-mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2-km - Z-XOTKtsd 96J	km	3,089	20 103,08	62 098,41
1.12	TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - pomieszczenie WZKiB	szt	1	2 706,18	2 706,18
1.13	TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - pomieszczenie WZKiB	szt	71	22,09	1 568,39
1.14	TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - pomieszczenie WZKiB	szt	1	1 358,61	1 358,61
1.15	TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - pomieszczenie WZKiB	szt	23	22,09	508,07
1.16	TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - pomieszczenie KMP	szt	1	1 358,61	1 358,61
1.17	TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - pomieszczenie KMP	szt	23	22,09	508,07
1.18	TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - szafy SD	szt	3	1 358,61	4 075,83
1.19	TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - szafy SD	szt	69	22,09	1 524,21
1.20	TPSA 39/607/1	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	złącze	6	55,23	331,38
1.21	TPSA 39/607/2	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	178	55,23	9 830,94
1.22	TPSA 39/603/3	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 1 kabel odgałęźny, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze	6	1 855,67	11 134,02
1.23	TPSA 39/603/4	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 1 kabel odgałęźny, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	257	55,23	14 194,11
1.24	TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1	22,09	22,09
1.25	TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	71	22,09	1 568,39
1.26	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1	22,09	22,09
1.27	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	71	22,09	1 568,39



1.28	TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	zakończ	5	22,09	110,45
1.29	TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakończ	115	22,09	2 540,35
1.30	KNRAT 14/110/7	Montaż szaf 19". Montaż wyposażenia szafy - urządzenie aktywne - przełącznik agregujący	kpl	3	7 511,04	22 533,12
1.31	KNRAL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory - kamera TVU stała	szt	7	10 073,63	70 515,41
1.32	KNRAL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory - kamera TVU panoramiczna	szt	4	9 967,59	39 870,36
1.33	KNRAL 1/506/1	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	11	867,08	9 537,88
1.34	KNRAL 1/506/2	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	11	569,96	6 269,56
1.35	TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - szafa SD zakończenie kamer	szt	11	3 335,79	36 693,69
1.36	TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - szafa SD zakończenie kamer	szt	11	88,37	972,07
1.37	TPSA 39/501/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2-km - kable DAC	km	1,149	10 162,00	11 676,14
1.38	KNR 501/616/5	Wprowadzenie kabla na słup	m	35	66,27	2 319,45
1.39	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów, słup do 100-kg, stalowy	szt	7	14 988,95	104 922,65
1.40	KNR 509/706/1	Montaż tablic informacyjnych, tablice na konstrukcjach nośnych - tablica informacji pasażerskiej - duża	szt	6	114 543,39	687 260,34
1.41	KNRAL 1/503/4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - detektory ruchu, urządzenia zapisujące - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - macieź dyskowa	szt	1	139 970,48	139 970,48
1.42	TPSA 39/504/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi-40-mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2-km - Kabel Z-XOTKtsd 16J	km	1,052	13 365,24	14 060,23
1.43	TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	2	132,55	265,10
1.44	TPSA 39/601/3	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze	1	1 458,03	1 458,03
1.45	TPSA 39/601/4	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	15	55,23	828,45
1.46	TPSA 39/607/1	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	złącze	1	55,23	55,23
1.47	TPSA 39/607/2	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	15	55,23	828,45
1.48	TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1	22,09	22,09
1.49	TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	15	22,09	331,35
1.50	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1	22,09	22,09
1.51	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	15	22,09	331,35
1.52	TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	zakończ	1	22,09	22,09
1.53	TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakończ	15	22,09	331,35
<b>2</b>	<b>GRUPA</b>	<b>Przebudowa sieci teletechnicznych - ORANGE</b>				
2.1		<b>Przebudowa kanalizacji teletechnicznej ORANGE ul.Katowicka</b>				
2.1.1	TPSA 40/102/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	m	165	79,53	13 122,45

2.1.2	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt	2	3 976,43	7 952,86
2.1.3	TPSA 40/322/3	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z prętami, rama ciężka lub lekka	szt	2	497,05	994,10
2.1.4	KNR 501/505/6	Regulacja ramy i pokryw do projektowanej niwelety terenu studni 600x1000	szt	2	938,88	1 877,76
2.1.5	TPSA 40/401/2 (1)	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-2, studnia prefabrykowana	szt	1	1 215,02	1 215,02
2.1.6	TPSA 40/503/8	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny - XzTKMXpw 25x4x0,5	m	171	66,27	11 332,17
2.1.7	TPSA 40/503/11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - XzTMXpw 5x4x0,5	m	171	28,72	4 911,12
2.1.8	TPSA 40/717/1	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	2	596,47	1 192,94
2.1.9	TPSA 40/717/4	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	złącze	2	751,10	1 502,20
2.1.10	TPSA 40/723/1	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	2	132,55	265,10
2.1.11	TPSA 40/723/4	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	złącze	2	154,64	309,28
2.1.12	KNR 501/608/2	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi-50 mm	m	300	5,52	1 656,00
2.1.13	TPSA 40/501/7	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel - XzTKMXpw 5x4x0,5	m	116	75,11	8 712,76
2.1.14	TPSA 40/719/1	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	2	596,47	1 192,94
2.1.15	TPSA 40/724/1	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	2	132,55	265,10
2.1.16	KNR 502/201/2	Zabezpieczenie kabli , rury fi 50	m	4	71,80	287,20
3	<b>GRUPA</b>	<b>Przebudowa sieci teletechnicznych - Netia S.A.</b>				
3.1		<b>Przebudowa sieci teletechnicznych OTK Netia ul.Katowicka/Milczańska</b>				
3.1.1	KNR 502/201/2	Zabezpieczenie kabli , rury A120 PS	m	30	99,41	2 982,30

suma

1 595 936,81

**KOSZTORYS OFERTOWY**  
**Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha**  
**OŚWIETLENIE ZDM POZNAŃ**

[illegible]

**KOSZTORYS OFERTOWY**  
**Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha**  
**SIEĆ ENEA OPERATOR**

[illegible]

<p style="text-align: center;"><b>KOSZTORYS OFERTOWY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ZASILANIE INFRASTRUKTURY PRZYSTANKOWEJ</b></p>						
Lp.	Nr S.S.T.	Opis	jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>		<b>Montaż - zespół przystankowy Polanka</b>				
1.1	E-02.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z jednej rury ochronnej giętkiej śr. 75 mm	m	50	51,02 zł	2 551,00 zł
1.2	E-02.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z dwóch rur ochronnych giętkich śr. 75 mm	m	22	83,63 zł	1 839,86 zł
1.3	E-02.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z trzech rur ochronnych giętkich śr. 75 mm	m	14	113,62 zł	1 590,68 zł
1.4	E-02.00.00	Ułożenie jednej rury ochronnej sztywnej śr. 75 mm	m	20	61,17 zł	1 223,40 zł
1.5	E-02.00.00	Ułożenie dwóch rur ochronnych sztywnych śr. 75 mm	m	6	103,95 zł	623,70 zł
1.6	E-02.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - YKY 4x2,5 0,6/1 kV	m	30	22,86 zł	685,80 zł
1.7	E-02.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - YKY 3x1,5 0,6/1 kV	m	140	16,59 zł	2 322,60 zł
1.8	E-02.00.00	Układanie kabla w wykopie otwartym - YKY 4x2,5 0,6/1 kV	m	30	74,46 zł	2 233,80 zł
1.9	E-02.00.00	Układanie kabla w wykopie otwartym - YKY 3x1,5 0,6/1 kV	m	10	68,18 zł	681,80 zł
1.10	E-02.00.00	Montaż szafy elektrycznej rozdzielczej z wyposażeniem	kpl.	2	9 303,36 zł	18 606,72 zł
					<b>Razem dział: Polanka</b>	<b>32 359,36 zł</b>
<b>2</b>		<b>Montaż - zespół przystankowy Łacina</b>				
2.1	E-02.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z jednej rury ochronnej giętkiej śr. 75 mm	m	35	51,02 zł	1 785,70 zł
2.2	E-02.00.00	Ułożenie jednej rury ochronnej sztywnej śr. 75 mm	m	33	61,17 zł	2 018,61 zł
2.3	E-02.00.00	Ułożenie trzech rur ochronnych sztywnych śr. 75 mm	m	14	144,07 zł	2 016,98 zł
2.4	E-02.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - YKY 3x1,5 0,6/1 kV	m	35	16,59 zł	580,65 zł
2.5	E-02.00.00	Układanie kabla w wykopie otwartym - YKY 4x4 0,6/1 kV	m	85	65,17 zł	5 539,45 zł
2.6	E-02.00.00	Układanie kabla w wykopie otwartym - YKY 3x1,5 0,6/1 kV	m	75	53,05 zł	3 978,75 zł
2.7	E-02.00.00	Montaż szafy elektrycznej rozdzielczej z wyposażeniem	kpl.	1	11 979,50 zł	11 979,50 zł
					<b>Razem dział: Łacina</b>	<b>27 899,64 zł</b>
<b>3</b>		<b>Montaż - zespół przystankowy Tysiąclecia</b>				
3.1	E-02.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z jednej rury ochronnej giętkiej śr. 75 mm	m	53	51,02 zł	2 704,06 zł
3.2	E-02.00.00	Ułożenie kanalizacji kablowej z dwóch rur ochronnych giętkich śr. 75 mm	m	7	83,63 zł	585,41 zł
3.3	E-02.00.00	Ułożenie trzech rur ochronnych sztywnych śr. 75 mm	m	12	144,07 zł	1 728,84 zł
3.4	E-02.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - YKY 4x2,5 0,6/1 kV	m	10	22,86 zł	228,60 zł
3.5	E-02.00.00	Zaciąganie kabla do kanalizacji kablowej - YKY 3x1,5 0,6/1 kV	m	74	16,59 zł	1 227,66 zł
3.6	E-02.00.00	Układanie kabla w wykopie otwartym - YKY 3x1,5 0,6/1 kV	m	36	85,47 zł	3 076,92 zł
3.7	E-02.00.00	Montaż szafy elektrycznej rozdzielczej z wyposażeniem	kpl.	1	11 979,07 zł	11 979,07 zł
					<b>Razem dział: Tysiąclecia</b>	<b>21 530,56 zł</b>
<b>ŁĄCZNA WARTOŚĆ ROBÓT NETTO:</b>						<b>81 789,56 zł</b>

**KOSZTORYS OFERTOWY**  
**Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha**  
**ZASILANIE MONITORINGU WIZYJNEGO**

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Sygnalizacja ZDM</b>				
<b>1.1</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Zasilanie</b>				
1 d.1.1	ST-01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - ułożenie kabla ze złącza do sterownika sygnalizacji	m	5	53,46	267,30
2 d.1.1	ST-01	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m	10	24,54	245,40
3 d.1.1	ST-01	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m	27	70,53	1 904,31
<b>1.2</b>		<b>Konstrukcje wsporcze</b>				
4 d.1.2	ST-01	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych o masie do 100 kg z wykonaniem wykopu i ustawieniem fundamentu	szt.	2	2 167,66	4 335,32
5 d.1.2	ST-01	Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m2	4	81,42	325,68
6 d.1.2	ST-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi grunt.kat. III - łącznie z kosztem utylizacji - faktyczną odległość uściśli wykonawca w ofercie	m3	0,300	213,74	64,12
<b>1.3</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Urządzenia sygnalizacji</b>				
7 d.1.3	ST-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie	szt.	1	37 997,84	37 997,84
8 d.1.3	ST-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4	szt.	2	1 656,49	3 312,98
9 d.1.3	ST-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2	szt.	2	1 050,15	2 100,30
10 d.1.3	ST-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	2	3 396,96	6 793,92
11 d.1.3	ST-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	2	460,06	920,12
12 d.1.3	ST-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- punkt meldunkowy VDV	szt.	1	3 931,58	3 931,58
<b>1.4</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Kanalizacja kablowa</b>				
13 d.1.4	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	1	2 878,39	2 878,39
14 d.1.4	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	2	2 243,43	4 486,86
15 d.1.4	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	2	2 911,69	5 823,38
16 d.1.4	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	1	6 948,24	6 948,24
17 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. - Kanalizacja 2x110 pod chodnikiem/trawnikiem	m	18	87,39	1 573,02
18 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. - Kanalizacja 2x110 torowiskiem	m	8	129,04	1 032,32
19 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - Kanalizacja 1x110 pod trawnikiem/chodnikiem	m	16	53,30	852,80
20 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - Kanalizacja 1x75 pod trawnikiem/chodnikiem	m	10	51,81	518,10
<b>1.5</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Kable i przewody</b>				
21 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	45	21,81	981,45
22 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	53	20,04	1 062,12
23 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	53	18,03	955,59
24 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	26	26,22	681,72
25 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	51	13,32	679,32
26 d.1.5	ST-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur- LY6o 6 mm2	m	43	15,56	669,08
27 d.1.5	ST-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m	10	20,45	204,50
28 d.1.5	ST-01	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 3x16	szt.	2	56,82	113,64
29 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - YKSY 7x1,5	szt.	4	128,09	512,36
30 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - YKSY 5x1,5	szt.	4	128,09	512,36
31 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) - YKSY 4x1,5	szt.	4	80,78	323,12
32 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - LIYCY 6x0.25	szt.	2	128,09	256,18
33 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) - XzTKMXpw 2x2x0.8	szt.	4	80,78	323,12
34 d.1.5	ST-01	Przewody LgYd 2,5 mm2 układane w rurkach w torowisku	m	150	19,00	2 850,00
35 d.1.5	ST-01	Montaż w rowach muf przelotowych na kablach sygnalizacyjnych do 4 żył	szt.	2	251,31	502,62
<b>1.6</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Badania pomontażowe</b>				
36 d.1.6	ST-01	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	1	125,98	125,98
37 d.1.6	ST-01	Pomiar linii kablowej do 4 żył w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru	odc.	2	124,42	248,84
38 d.1.6	ST-01	Pomiar linii kablowej 5-20 żył w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru	odc.	4	318,82	1 275,28
39 d.1.6	ST-01	Badania i pomiary instalacji uziemiające	szt.	1	96,43	96,43
40 d.1.6	ST-01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.	3	38,88	116,64
41 d.1.6	ST-01	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie 4 grup sygnalizacyjnych	kpl.	1	2 986,03	2 986,03
<b>1.7</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Demontaż</b>				
42 d.1.7	ST-01	Demontaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej i oświetlenia zewnętrznego o masie do 100 kg	szt.	1	778,79	778,79
43 d.1.7	ST-01	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - sygnalizator dla pieszych	szt.	2	123,64	247,28
44 d.1.7	ST-01	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - tramwajowy	szt.	2	123,64	247,28
45 d.1.7	ST-01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - demontaż słupów sygnalizacyjnych h=3,5m	szt.	2	368,73	737,46
46 d.1.7	ST-01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych	m	135	8,29	1 119,15
47 d.1.7	ST-01	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna - transport zdemontowanych materiałów na magazyn Inwestora - Poznań, ul. Górecka	t	0,470	460,96	216,65
<b>2</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Podłączenie do sieci miejskiej</b>				
48 d.2	ST-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o długości 2 km	km	0,380	14 854,38	5 644,66
49 d.2	ST-01	Montaż paneli światłowodowych 19" 1U z gniazdami, 12 pigtaili, w stelażach	szt.	2	2 560,97	5 121,94
50 d.2	ST-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy	odc.	1	662,74	662,74

suma netto 116 564,31

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Sygnalizacja ZDM</b>				
<b>1.1</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Zasilanie</b>				
1 d.1.1	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	3	2 243,43	6 730,29
2 d.1.1	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - Kanalizacja 1x110 pod trawnikiem/chodnikiem	m	110	53,30	5 863,00
3 d.1.1	ST-01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - ułożenie kabla ze złącza do sterownika sygnalizacji	m	121	53,46	6 468,66
4 d.1.1	ST-01	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m	25	24,54	613,50
5 d.1.1	ST-01	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	27	70,53	1 904,31
<b>1.2</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Konstrukcje wsporcze</b>				
6 d.1.2	ST-01	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych o masie do 100 kg z wykonaniem wykopu i ustawieniem fundamentu	szt.	2	1 972,29	3 944,58
7 d.1.2	ST-01	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych o masie do 100 kg z wykonaniem wykopu i ustawieniem fundamentu	szt.	2	2 167,66	4 335,32
8 d.1.2	ST-01	Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m2	8	81,42	651,36
9 d.1.2		Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi grunt.kat. III - łącznie z kosztem utylizacji - faktyczną odległość uściłi wykonawca w ofercie	m3	0,500	213,74	106,87
<b>1.3</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Urządzenia sygnalizacji</b>				
10 d.1.3	ST-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie	szt.	1	37 997,84	37 997,84
11 d.1.3	ST-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4	szt.	2	1 656,49	3 312,98
12 d.1.3	ST-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2	szt.	2	1 050,15	2 100,30
13 d.1.3	ST-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2	szt.	2	1 050,15	2 100,30
14 d.1.3	ST-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	2	3 396,96	6 793,92
15 d.1.3	ST-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	2	460,06	920,12
16 d.1.3	ST-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	1	3 931,58	3 931,58
<b>1.4</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Kanalizacja kablowa</b>				
17 d.1.4	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	3	2 243,43	6 730,29
18 d.1.4	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	1	2 911,69	2 911,69
19 d.1.4	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	2	6 948,24	13 896,48
20 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. - Kanalizacja 2x110 pod chodnikiem/trawnikiem	m	18	87,39	1 573,02
21 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. - Kanalizacja 2x110 torowiskiem	m	9	129,04	1 161,36
22 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - Kanalizacja 1x110 pod trawnikiem/chodnikiem	m	35	53,30	1 865,50
23 d.1.4	ST nr 1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - Kanalizacja 1x75 pod trawnikiem/chodnikiem	m	18	51,81	932,58
<b>1.5</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Kable i przewody</b>				
24 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	29	21,81	632,49
25 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	43	20,04	861,72
26 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	86	18,03	1 550,58
27 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	17	26,22	445,74
28 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	61	13,32	812,52
29 d.1.5	ST-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur- LYżo 6 mm2	m	70	15,56	1 089,20
30 d.1.5	ST-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m	10	20,45	204,50
31 d.1.5	ST-01	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 3x16	szt.	2	56,82	113,64
32 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - YKSY 7x1,5	szt.	4	128,09	512,36
33 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - YKSY 5x1,5	szt.	4	128,09	512,36
34 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) - YKSY 4x1,5	szt.	8	80,78	646,24
35 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - LIYCY 6x0.25	szt.	2	128,09	256,18
36 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) - XzTKMXpw 2x2x0.8	szt.	4	80,78	323,12
37 d.1.5	ST-01	Przewody LgYd 2,5 mm2 układane w rurkach w torowisku	m	150	19,00	2 850,00
38 d.1.5	ST-01	Montaż w rowach muf przelotowych na kablach sygnalizacyjnych do 4 żył	szt.	2	251,31	502,62
<b>1.6</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Badania pomontażowe</b>				
39 d.1.6	ST-01	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	1	125,98	125,98
40 d.1.6	ST-01	Pomiar linii kablowej do 4 żył w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru	odc.	6	124,42	746,52
41 d.1.6	ST-01	Pomiar linii kablowej 5-20 żył w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru	odc.	4	318,82	1 275,28
42 d.1.6	ST-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	1	96,43	96,43
43 d.1.6	ST-01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.	5	38,88	194,40
44 d.1.6	ST-01	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie 4 grup sygnalizacyjnych	kpl.	1	2 986,03	2 986,03
<b>2</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Podłączenie do sieci miejskiej</b>				
45 d.2	ST-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o długości 2 km	km	0,205	14 854,38	3 045,15
46 d.2	ST-01	Montaż paneli światłowodowych 19" 1U z gniazdami, 12 pigtaili, w stelażach	szt.	2	2 560,97	5 121,94
47 d.2	ST-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełączniczy	odc.	1	662,74	662,74

suma netto 142 413,59



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Sygnalizacja ZDM</b>				
<b>1.1</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Zasilanie</b>				
1 d.1.1	ST-01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - ułożenie kabla ze złącza do sterownika sygnalizacji	m	5	53,46	267,30
2 d.1.1	ST-01	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m	10	24,54	245,40
3 d.1.1	ST-01	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m	27	70,53	1 904,31
<b>1.2</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Konstrukcje wsporcze</b>				
4 d.1.2	ST-01	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych o masie do 100 kg	szt.	2	1 972,29	3 944,58
5 d.1.2	ST-01	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych o masie do 100 kg	szt.	2	2 167,66	4 335,32
6 d.1.2	ST-01	Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m2	8	81,42	651,36
7 d.1.2	45316212-4	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi łącznie z kosztem utylizacji - faktyczną odległość uściśli wykonawca w ofercie	m3	0,500	213,74	106,87
<b>1.3</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Urządzenia sygnalizacji</b>				
8 d.1.3	ST-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie	szt.	1	37 997,84	37 997,84
9 d.1.3	ST-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4	szt.	2	1 656,49	3 312,98
10 d.1.3	ST-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2	szt.	2	1 050,15	2 100,30
11 d.1.3	ST-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2	szt.	2	1 050,15	2 100,30
12 d.1.3	ST-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	2	3 396,96	6 793,92
13 d.1.3	ST-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	2	460,06	920,12
14 d.1.3	ST-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	1	3 931,58	3 931,58
<b>1.4</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Kanalizacja kablowa</b>				
15 d.1.4	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	2	2 243,43	4 486,86
16 d.1.4	ST-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	3	6 948,24	20 844,72
17 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. - Kanalizacja 2x110 pod chodnikiem/trawnikiem	m	26	87,39	2 272,14
18 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. - Kanalizacja 2x110 torowiskiem	m	9	129,04	1 161,36
19 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - Kanalizacja 1x110 pod trawnikiem/chodnikiem	m	20	53,30	1 066,00
20 d.1.4	ST-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - Kanalizacja 1x75 pod trawnikiem/chodnikiem	m	30	51,81	1 554,30
<b>1.5</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Kable i przewody</b>				
21 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	44	21,81	959,64
22 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	50	20,04	1 002,00
23 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	112	18,03	2 019,36
24 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	16	26,22	419,52
25 d.1.5	ST-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	75	13,32	999,00
26 d.1.5	ST-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur- LYżo 6 mm2	m	55	15,56	855,80
27 d.1.5	ST-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m	10	20,45	204,50
28 d.1.5	ST-01	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 3x16	szt.	2	56,82	113,64
29 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - YKSY 7x1,5	szt.	4	128,09	512,36
30 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - YKSY 5x1,5	szt.	4	128,09	512,36
31 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) - YKSY 4x1,5	szt.	8	80,78	646,24
32 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - LiYCY 6x0.25	szt.	2	128,09	256,18
33 d.1.5	ST-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) - XzTKMXpw 2x2x0.8	szt.	4	80,78	323,12
34 d.1.5	ST-01	Przewody LgYd 2,5 mm2 układane w rurkach w torowisku	m	150	19,00	2 850,00
35 d.1.5	ST-01	Montaż w rowach muf przelotowych na kablach sygnalizacyjnych do 4 żył	szt.	2	251,31	502,62
<b>1.6</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Badania pomontażowe</b>				
36 d.1.6	ST-01	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	1	125,98	125,98
37 d.1.6	ST-01	Pomiar linii kablowej do 4 żył w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru	odc.	6	124,42	746,52
38 d.1.6	ST-01	Pomiar linii kablowej 5-20 żył w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru	odc.	4	318,82	1 275,28
39 d.1.6	ST-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1	96,43	96,43
40 d.1.6	ST-01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	5	38,88	194,40
41 d.1.6	ST-01	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie 4 grup sygnalizacyjnych	kpl.	1	2 986,03	2 986,03
<b>2</b>	<b>45316212-4</b>	<b>Podłączenie do sieci miejskiej</b>				
42 d.2	ST-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o długości 2 km	km	0,130	14 854,38	1 931,07
43 d.2	ST-01	Montaż paneli światłowodowych 19" 1U z gniazdami, 12 pigtaili, w stelażach	szt.	2	2 560,97	5 121,94
44 d.2	ST-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowod)	odc.	1	662,74	662,74

suma netto 125 314,29

**PRZEDMIAR ROBÓT - oferta**  
**Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha**  
**w ramach zadania:**  
**"Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze**  
**wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej"**

Lp	Nr Specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	TOM VII.2	Sygnalizacja świetlna - GTR VII.2				
1.1	TOM VII.2	Układanie kabli w drodze - ręcznie, kabel LgYd 2,5mm2 (pętle indukcyjne)	60,000	m	25,79	1 547,40
1.2	TOM VII.2	Montaż muf na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, z żyłami Cu, na napięcie do 1kV, kabelwielozyłowy	1,000	szt	251,07	251,07
1.3	TOM VII.2	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 75 (SN= 9 kN/m2) w gruncie kat.III, przy 1 warstwie w ciągu kanalizacji: 1xHDPE110	168,000	m	52,50	8 820,00
1.4	TOM VII.2	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płucząco-wierconą sterowaną, z wciąganiem rur przepustowych HDPEp (SN= 64 kN/m2) o średnicy: 1x110mm	5,000	m	232,21	1 161,05
1.5	TOM VII.2	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej ułożonych w zwojach, o średnicy 40 mm, w otwór wolny - wciąganie 1 rury	0,050	100 m	3 843,21	192,16
1.6	TOM VII.2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SK-1 dwuelementowych w gruncie - kat. III	3,000	studnia	2 243,43	6 730,29
1.7	TOM VII.2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 2 lub 3 faz - pomiar pętli indukcyjnej	1,000	pomiar	67,40	67,40

suma netto 18 769,37

SPIS DZIAŁÓW	
OBIEKTY INŻYNIERSKIE – Przebudowa obiektów z ul. Piaśnickiej / Inflanckiej i przystanku „os. Tysiąclecia” oraz budowa schodów i pochylni w rejonie zjazdu do tunelu „Franowo”	
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania:
	”Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych
Lp.	Dział
1	Roboty rozbiórkowe
2	Roboty ziemne
3	Konstrukcje betonowe i żelbetowe
4	Stal zbrojeniowa
5	Izolacje
6	Balustrady
7	Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych
8	Nawierzchnie

KOSZTORYS OFERTOWY							
OBIEKTY INŻYNIERSKIE – Przebudowa obiektów z ul. Piaśnickiej / Inflanckiej i przystanku „os. Tysiąclecia” oraz budowa schodów i pochylni w rejonie zjazdu do tunelu „Franowo”							
Lp.	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: "Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej" w zakresie kosztów kwalifikowanych						
	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych		Ilość	Jm	Cena jednostkowa	Wartość netto
		Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej					
1	2	3		4	5	6	7
BUDOWA SCHODÓW NR 1 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Przystanek os. Tysiąclecia							
1		Roboty rozbiórkowe					
1	M-02.00	Demontaż balustrad schodowych		szt.	36,000	40,69	1 464,84
2	M-02.00	Przecinanie poprzeczne palnikiem balustrad z rur		szt.	24,000	65,89	1 581,36
3	M-02.00	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie		t	0,623	354,60	220,92
4	M-02.00	Burzenie schodów zewnętrznych z betonu o grubości ponad 40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych na podwoziu ciągnika kołowego		m3	12,617	306,87	3 871,78
5	M-02.00	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką i wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie i opłata za utylizację gruzu		m3	12,617	269,55	3 400,91
		Razem dział: Roboty rozbiórkowe					10 539,81
2		Roboty ziemne					
6	M-01.01	Ręczne wyrównanie gruntu na skarpie po wyburzeniu istniejących schodów		m3	3,556	183,10	651,10
7	M-01.01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 30 cm z darnią z przerzutem - Poszerzenie pod projektowane schody		m2	6,762	60,18	406,94
8	M-01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie Pozycja obejmuje również opłatę za wysypisko ziemi		m3	5,585	54,12	302,26
		Razem dział: Roboty ziemne					1 360,30
3		Konstrukcje betonowe i żelbetowe					
9	M-03.03	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - grub. 15 cm - Beton zwykły C16/20 (B20)		m3	6,705	433,68	2 907,82
10	M-03.02	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne na gotowym podłożu - ręczne układanie betonu - Beton zwykły B 37		m3	14,259	3 671,39	52 350,35
		Razem dział: Konstrukcje betonowe i żelbetowe					55 258,17
4		Stal zbrojeniowa					
11	M-03.01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane - Pręty stal. okrag. żebr. 12 mm BSt500S		t	1,372	7 956,19	10 915,89
		Razem dział: Stal zbrojeniowa					10 915,89
5		Izolacje					
12	M-06.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - dwie warstwy		m2	10,150	48,37	490,96
		Razem dział: Izolacje					490,96
6		Balustrady					
13	M-08.02	Wiercenie otworów o głębokości 11 cm śr. 14 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym		cm	72,000	34,88	2 511,36
14	M-08.02	Osadzenie śrub kotwowych 12x110 mm na kotwę chemiczną - śruby ze stali nierdzewnej		szt	72,000	17,77	1 279,44
15	M-08.02	Balustrady schodowe z prętów stalowych mocowane za pomocą śrub kotwowych o masie do 40 kg/m , ocynkowane i malowane proszkowo w wytwórni - Uwzględniono żuraw samochodowy do montażu balustrad		m	16,290	1 761,69	28 697,93
16	M-08.02	Pochwyt stalowy z rur Dz 37 mm i masie do 6,0 kg/m, ocynkowane i malowane proszkowo w wytwórni		m	28,730	307,67	8 839,36
17	M-08.02	Szyba dla rowerów z kątownika 100 x 100 x 10 mm		m	11,650	75,85	883,65
		Razem dział: Balustrady					42 211,74
7		Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych					
18	M-09.02	Ręczne malowanie pasów ostrzegawczych szerokości 10 cm na stopniach (czoło i podnózek) - farbą chlorokauczkową żółtą		m2	1,120	223,19	249,97
19	M-07.02	Obłożenie stopni i podstopnic żywicą epoksydową wylewano-szpacflowe przeciwślizgowe grubości 6 mm		m2	52,220	736,09	38 438,62
		Razem dział: Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych					38 688,59
8		Nawierzchnie					
20	M-07.01	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - Beton zwykły C 8/10 (B 10)		m2	3,360	131,77	442,75
21	M-09.02	Płyty chodnikowe guzkowate 30x30x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem		m2	3,360	173,21	581,99
		Razem dział: Nawierzchnie					1 024,74
		RAZEM: BUDOWA SCHODÓW NR 1 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Przystanek os. Tysiąclecia					160 490,20

BUDOWA SCHODÓW NR 2 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Przystanek os. Tysiąclecia						
9		<b>Roboty rozbiórkowe</b>				
22	M-02.00	Demontaż balustrad schodowych	szt.	22,000	40,69	895,18
23	M-02.00	Przecinanie poprzeczne palnikiem balustrad z rur	szt.	24,000	65,89	1 581,36
24	M-02.00	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie	t	0,376	587,54	220,92
25	M-02.00	Burzenie schodów zewnętrznych z betonu o grubości ponad 40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych na podwoziu ciągnika kołowego	m3	12,159	318,43	3 871,79
26	M-02.00	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką i wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie i opłata za utylizację gruzu	m3	12,159	279,70	3 400,87
		Razem dział: Roboty rozbiórkowe				9 970,12
10		<b>Roboty ziemne</b>				
27	M-01.01	Ręczne wyrównanie gruntu na skarpie po wyburzeniu istniejących schodów	m3	3,360	169,56	569,72
28	M-01.01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 30 cm z darnią z przerzutem - Poszerzenie pod projektowane schody	m2	6,720	84,78	569,72
29	M-01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie Pozycja obejmuje również opłatę za wysypisko ziemi	m3	5,376	56,23	302,29
		Razem dział: Roboty ziemne				1 441,73
11		<b>Konstrukcje betonowe i żelbetowe</b>				
30	M-03.03	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - grub. 15 cm - Beton zwykły C16/20 (B20)	m3	6,777	432,25	2 929,36
31	M-03.02	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne na gotowym podłożu - ręczne układanie betonu - Beton zwykły B 37	m3	14,073	3 645,33	51 300,73
		Razem dział: Konstrukcje betonowe i żelbetowe				54 230,09
12		<b>Stal zbrojeniowa</b>				
32	M-03.01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane - Pręty stal. okrąg. żeb. 12 mm BSt500S	t	1,418	8 047,56	11 411,44
		Razem dział: Stal zbrojeniowa				11 411,44
13		<b>Izolacje</b>				
33	M-06.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - dwie warstwy	m2	8,330	46,96	391,18
		Razem dział: Izolacje				391,18
14		<b>Balustrady</b>				
34	M-08.02	Wiercenie otworów o głębokości 11 cm śr. 14 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	92,000	34,31	3 156,52
35	M-08.02	Osadzenie śrub kotwowych 12x110 mm na kotwę chemiczną - śruby ze stali nierdzewnej	szt	92,000	17,63	1 621,96
36	M-08.02	Balustrady schodowe z prętów stalowych mocowane za pomocą śrub kotwowych o masie do 40 kg/m , ocynkowane i malowane proszkowo w wytwórni - Uwzględniono żuraw samochodowy do montażu balustrad	m	23,490	1 759,64	41 333,94
37	M-08.02	Pochwyt stalowy z rur Dz 37 mm i masie do 6,0 kg/m, ocynkowane i malowane proszkowo w wytwórni	m	24,260	307,45	7 458,74
38	M-08.02	Szyna dla rowerów z kątownika 100 x 100 x 10 mm	m	9,400	94,00	883,60
		Razem dział: Balustrady				54 454,76
15		<b>Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych</b>				
39	M-09.02	Ręczne malowanie pasów ostrzegawczych szerokości 10 cm na stopniach (czoło i podnózek) - farbą chlorokauczkową żółtą	m2	1,360	213,73	290,67
40	M-07.02	Obłożenie stopni i podstopnic żywicą epoksydową wylewano-szpachlowe przeciwślizgowe grubości 6 mm	m2	51,986	721,85	37 526,09
		Razem dział: Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych				37 816,76
16		<b>Nawierzchnie</b>				
41	M-07.01	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - Beton zwykły C 8/10 (B 10)	m2	4,080	122,80	501,02
42	M-09.02	Płyty chodnikowe guzkowate 30x30x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	4,080	173,21	706,70
		Razem dział: Nawierzchnie				1 207,72
		RAZEM: BUDOWA SCHODÓW NR 2 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Przystanek os. Tysiąclecia				170 923,80

BUDOWA SCHODÓW NR 3 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Przystanek os. Tysiąclecia						
17		<b>Roboty rozbiórkowe</b>				
43	M-02.00	Demontaż balustrad schodowych	szt.	14,000	40,69	569,66
44	M-02.00	Przecinanie poprzeczne palnikiem balustrad z rur	szt.	18,000	65,89	1 186,02
45	M-02.00	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie	t	0,089	914,49	81,39
46	M-02.00	Burzenie schodów zewnętrznych z betonu o grubości ponad 40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych na podwoziu ciągnika kołowego	m3	8,204	314,63	2 581,22
47	M-02.00	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką i wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie i opłata za utylizację gruzu	m3	8,204	276,36	2 267,26
		Razem dział: Roboty rozbiórkowe				6 685,55
18		<b>Roboty ziemne</b>				
48	M-01.01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 30 cm z darnią z przerzutem	m2	170,892	81,44	13 917,44
49	M-01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie Pozycja obejmuje również opłatę za wysypisko ziemi	m3	51,268	47,17	2 418,31
50	M-01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie Pozycja obejmuje również opłatę za wysypisko ziemi	m3	197,255	50,58	9 977,16
51	M-01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3	33,333	20,93	697,66
52	M-01.02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	23,333	23,92	558,13
53	M-01.02	Ręczne zасыpywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m3	10,000	162,78	1 627,80
54	M-01.02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	33,333	10,46	348,66
55	M-01.02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - Zасыпки pod nawierzchnie z kostki na pochylniach i konstrukcję biegów schodowych	m3	73,276	196,08	14 367,96
56	M-01.02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV, Is = 0,98	m3	73,276	9,52	697,59
		Razem dział: Roboty ziemne				44 610,71
19		<b>Konstrukcje betonowe i żelbetowe</b>				
57	M-03.03	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - grub. 15 cm - Beton zwykły C16/20 (B20)	m3	49,724	415,26	20 648,39
58	M-03.02	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne na gotowym podłożu - ręczne układanie betonu - Beton zwykły B 37	m3	13,368	3 656,81	48 884,24
59	M-03.02	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu - Beton zwykły B 37	m3	38,032	2 177,62	82 819,24
60	M-03.02	Ściany żelbetowe grubości 20 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu systemowym - transport betonu pompą, - Beton zwykły B 37	m2	91,066	708,74	64 542,12
61	M-03.02	Ściany żelbetowe grubości 30 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu systemowym - transport betonu pompą, - Beton zwykły B 37	m2	76,544	1 096,66	83 942,74
62	M-08.01	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych sznurem dylatacyjnym, masą uszczelniającą i płytą styropianową grub. 2,0 cm	m	7,900	71,51	564,93
63	M-08.01	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych sznurem dylatacyjnym, masą uszczelniającą i płytą styropianową grub. 2,0 cm	m	12,090	71,51	864,56
		Razem dział: Konstrukcje betonowe i żelbetowe				302 266,22
20		<b>Stal zbrojeniowa</b>				
64	M-03.01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane - Pręty stal. okrag. żebr. 8 mm BS500S	t	2,358	8 229,63	19 405,47
65	M-03.01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane - Pręty stal. okragl. żebr. 10 mm BS500S	t	3,443	7 781,31	26 791,05
		Razem dział: Stal zbrojeniowa				46 196,52
21		<b>Izolacje</b>				
66	M-06.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - dwie warstwy	m2	109,535	42,28	4 631,14
		Razem dział: Izolacje				4 631,14
22		<b>Balustrady</b>				
67	M-08.02	Wiercenie otworów o głębokości 11 cm śr. 14 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	300,000	32,94	9 882,00
68	M-08.02	Osadzenie śrub kotwowych 12x110 mm na kotwę chemiczną - śruby ze stali nierdzewnej	szt	300,000	17,15	5 145,00
69	M-08.02	Balustrady schodowe z prętów stalowych mocowane za pomocą śrub kotwowych o masie do 40 kg/m , ocynkowane i malowane proszkowo w wytwórni - Uwzględniono żuraw samochodowy do montażu balustrad	m	115,820	1 749,46	202 622,46
70	M-08.02	Pochwyt stalowy z rur Dz 37 mm i masie do 6,0 kg/m, ocynkowane i malowane proszkowo w wytwórni	m	231,720	307,19	71 182,07
		Razem dział: Balustrady				288 831,53
23		<b>Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych</b>				
71	M-05.00	Impregnacja i zabezpieczanie podłoża betonowych przed czynnikami agresywnymi i warunkami atmosferycznymi - dwukrotne gruntowanie podłoża mało chłonnych	m2	83,185	71,77	5 970,19
72	M-09.01	Wykonanie zabezpieczenia przed graffiti - ręcznie podłoża z betonu	m2	83,185	81,05	6 742,14
73	M-09.02	Ręczne malowanie pasów ostrzegawczych szerokości 10 cm na stopniach (czoło i podnózek) - farbą chlorokauczkową żółtą	m2	1,200	208,32	249,98
74	M-07.02	Obłożenie stopni i podstopnic żywicą epoksydową wylewaną-szpachlowe przeciślizgowe grubości 6 mm	m2	44,169	722,85	31 927,56
		Razem dział: Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych				44 889,87
24		<b>Nawierzchnie</b>				
75	M-07.01	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - Beton zwykły C 8/10 (B 10)	m2	84,300	45,87	3 866,84
76	M-07.01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	79,140	170,56	13 498,12
77	M-09.02	Płyty chodnikowe guzkowate 30x30x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	5,160	171,60	885,46
		Razem dział: Nawierzchnie				18 250,42
		RAZEM: BUDOWA SCHODÓW NR 3 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Przystanek os. Tysiąclecia				756 361,96

BUDOWA SCHODÓW NR 4 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Rejon zjazdu do tunelu Franowo						
25		<b>Roboty rozbiórkowe</b>				
78	M-02.00	Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m2	23,640	20,93	494,79
79	M-02.00	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	35,700	11,63	415,19
80	M-02.00	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką i wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie i opłata za utylizację gruzu	m3	3,324	227,37	755,78
		Razem dział: Roboty rozbiórkowe				1 665,76
26		<b>Roboty ziemne</b>				
81	M-01.01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 30 cm z darnią z przerzutem	m2	97,330	40,97	3 987,61
82	M-01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie Pozycja obejmuje również opłatę za wysypisko ziemi	m3	29,199	51,76	1 511,34
83	M-01.01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi - Faktyczną odległość wywozu zostanie uwzględniona przez Wykonawcę w ofercie Pozycja obejmuje również opłatę za wysypisko ziemi	m3	83,436	47,10	3 929,84
84	M-01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3	10,623	26,27	279,07
85	M-01.02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	7,436	37,53	279,07
86	M-01.02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m3	3,187	178,77	569,74
87	M-01.02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	10,623	16,42	174,43
88	M-01.02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - Zasyпки pod nawierzchnie z kostki na pochylniach i konstrukcję biegów schodowych	m3	55,436	208,10	11 536,23
89	M-01.02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV, Is = 0,98	m3	55,436	9,44	523,32
		Razem dział: Roboty ziemne				22 790,65
27		<b>Konstrukcje betonowe i żelbetowe</b>				
90	M-03.03	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - grub. 15 cm - Beton zwykły C16/20 (B20)	m3	10,927	429,63	4 694,57
91	M-03.02	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne na gotowym podłożu - ręczne układanie betonu - Beton zwykły B 37	m3	2,988	3 869,74	11 562,78
92	M-03.02	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu - Beton zwykły B 37	m3	12,623	2 237,67	28 246,11
93	M-03.02	Ściany oporowe żelbetowe - podstawa ściany trapezowa o stopie płaskiej - z zastosowaniem pompy do betonu - Beton zwykły B 37	m3	1,377	2 673,44	3 681,33
94	M-03.02	Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m i przekroju prostokątnym grubości do 25 cm - z zastosowaniem pompy do betonu - Beton zwykły B 37	m3	2,001	2 557,74	5 118,04
95	M-03.02	Ściany żelbetowe grubości 20 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu systemowym - transport betonu pompą - Beton zwykły B 37	m2	58,695	657,22	38 575,53
96	M-03.02	Ściany żelbetowe grubości 25 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu systemowym, transport betonu pompą - Beton zwykły B 37	m2	6,200	822,87	5 101,79
		Razem dział: Konstrukcje betonowe i żelbetowe				96 980,15
28		<b>Stal zbrojeniowa</b>				
97	M-03.01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane dn 8 mm BSt500S	t	0,754	8 161,26	6 153,59
98	M-03.01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane dn 10 mm BSt500S	t	1,140	7 963,47	9 078,36
99	M-03.01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane dn 12 mm BSt500S	t	0,105	7 790,09	817,96
		Razem dział: Stal zbrojeniowa				16 049,91
29		<b>Izolacje</b>				
100	M-06.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - dwie warstwy	m2	53,120	43,59	2 315,50
		Razem dział: Izolacje				2 315,50
30		<b>Balustrady</b>				
101	M-08.02	Wiercenie otworów o głębokości 11 cm śr. 14 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	132,000	33,43	4 412,76
102	M-08.02	Osadzenie śrub kotwowych 12x110 mm na kotwę chemiczną - śruby ze stali nierdzewnej	szt	132,000	17,49	2 308,68
103	M-08.02	Balustrady schodowe z prętów stalowych mocowane za pomocą śrub kotwowych o masie do 40 kg/m , ocynkowane i malowane proszkowo w wytwórni - Uwzględniono żuraw samochodowy do montażu balustrad	m	48,560	1 630,44	79 174,17
104	M-08.02	Pochwyt stalowy z rur Dz 37 mm i masie do 6,0 kg/m, ocynkowane i malowane proszkowo w wytwórni	m	77,270	307,52	23 762,07
		Razem dział: Balustrady				109 657,68
31		<b>Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych</b>				
105	M-05.00	Impregnacja i zabezpieczanie podłoży betonowych przed czynnikami agresywnymi i warunkami atmosferycznymi - dwukrotne gruntowanie podłoży mało chłonnych	m2	38,995	70,52	2 749,93
106	M-09.01	Wykonanie zabezpieczenia przed graffiti - ręcznie podłoża z betonu	m2	38,995	81,96	3 196,03
107	M-09.02	Ręczne malowanie pasów ostrzegawczych szerokości 10 cm na stopniach (czoło i podnóżek) - farbą chlorokauczkową żółtą	m2	1,200	208,32	249,98
108	M-07.02	Obłożenie stopni i podstopnic żywicą epoksydową wylewano-szpachlowe przeciwślizgowe grubości 6 mm	m2	10,530	799,43	8 418,00
		Razem dział: Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych				14 613,94
32		<b>Nawierzchnie</b>				
109	M-07.01	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - Beton zwykły C 8/10 (B 10)	m2	37,260	46,33	1 726,26
110	M-07.01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	32,100	148,92	4 780,33
111	M-09.02	Płyty chodnikowe guzkowate 30x30x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	5,160	171,60	885,46
		Razem dział: Nawierzchnie				7 392,05
		RAZEM: BUDOWA SCHODÓW NR 4 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Rejon zjazdu do tunelu Franowo				271 465,64

RAZEM NETTO	1 359 241,60
PODATEK VAT 23%	312 625,57
RAZEM BRUTTO	1 671 867,17

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH		
OBIEKTY INŻYNIERSKIE – Przebudowa obiektów z ul. Piaśnickiej / Inflanckiej i przystanku „os. Tysiąclecia” oraz budowa schodów i pochylni w rejonie zjazdu do tunelu „Franowo”		
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: ”Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych	
Lp.	Dział	Wartość
	BUDOWA SCHODÓW NR 1 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Przystanek os. Tysiąclecia	160 490,20
1	Roboty rozbiórkowe	10 539,81
2	Roboty ziemne	1 360,30
3	Konstrukcje betonowe i żelbetowe	55 258,17
4	Stal zbrojeniowa	10 915,89
5	Izolacje	490,96
6	Balustrady	42 211,74
7	Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych	38 688,59
8	Nawierzchnie	1 024,74
	BUDOWA SCHODÓW NR 2 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Przystanek os. Tysiąclecia	170 923,80
1	Roboty rozbiórkowe	9 970,12
2	Roboty ziemne	1 441,73
3	Konstrukcje betonowe i żelbetowe	54 230,09
4	Stal zbrojeniowa	11 411,44
5	Izolacje	391,18
6	Balustrady	54 454,76
7	Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych	37 816,76
8	Nawierzchnie	1 207,72
	BUDOWA SCHODÓW NR 3 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Przystanek os. Tysiąclecia	756 361,96
1	Roboty rozbiórkowe	6 685,55
2	Roboty ziemne	44 610,71
3	Konstrukcje betonowe i żelbetowe	302 266,22
4	Stal zbrojeniowa	46 196,52
5	Izolacje	4 631,14
6	Balustrady	288 831,53
7	Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych	44 889,87
8	Nawierzchnie	18 250,42
	BUDOWA SCHODÓW NR 4 - UL. PIAŚNICKA / INFLANDZKA - Rejon zjazdu do tunelu Franowo	271 465,64
1	Roboty rozbiórkowe	1 665,76
2	Roboty ziemne	22 790,65
3	Konstrukcje betonowe i żelbetowe	96 980,15
4	Stal zbrojeniowa	16 049,91
5	Izolacje	2 315,50
6	Balustrady	109 657,68
7	Zabezpieczenie powierzchni konstrukcji betonowych	14 613,94
8	Nawierzchnie	7 392,05
RAZEM NETTO		1 359 241,60
PODATEK VAT 23%		312 625,57
RAZEM BRUTTO		1 671 867,17



SPIS DZIAŁÓW	
MAŁA ARCHITEKTURA	
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych
Lp.	Dział
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
2	NOWE ELEMENTY

# KOSZTORYS OFERTOWY

MAŁA ARCHITEKTURA

Lp.	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych					
	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto
		Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej				
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>				
<b>1.1</b>		<b>Przystanek os. Tysiąclecia</b>	-	-	-	-
1 d.1.1	A-01.01.01.	Rozbieranie wygrodzeń ochronnych - wygrodzenia wraz z transportem i utylizacją	m	220,00	116,27	25 579,40
2 d.1.1	A-01.01.01.	Rozbieranie wiat przystankowych	szt	2,00	4 069,45	8 138,90
3 d.1.1	A-01.01.01.	Ławki - demontaż wraz z transportem i utylizacją	szt	4,00	1 162,70	4 650,80
4 d.1.1	A-01.01.01.	Kosze na śmieci - demontaż wraz z transportem i utylizacją	szt	4,00	232,54	930,16
<b>1.2</b>		<b>Przystanek Polanka</b>	-	-	-	-
6 d.1.2	A-01.01.01.	Rozbieranie wygrodzeń ochronnych - wygrodzenia wraz z transportem i utylizacją	m	251,00	116,27	29 183,77
7 d.1.2	A-01.01.01.	Rozbieranie wiat przystankowych	kpl	3,00	4 069,45	12 208,35
8 d.1.2	A-01.01.01.	Ławki - demontaż wraz z transportem i utylizacją	szt	3,00	1 162,70	3 488,10
9 d.1.2	A-01.01.01.	Kosze na śmieci - demontaż wraz z transportem i utylizacją	szt	3,00	232,54	697,62
10 d.1.2	A-01.01.01.	Wiaty przystankowe - transport we wskazane miejsce wraz z rozładunkiem	kpl	5,00	2 325,40	11 627,00
		Razem dział: Roboty rozbiórkowe				96 504,10
<b>2</b>		<b>NOWE ELEMENTY</b>				
<b>2.1</b>		<b>Przystanek Polanka, Łacina, Tysiąclecia wraz z odcinkami pomiędzy nimi</b>	-	-	-	-
11 d.2.1		Dostawa i montaż wygrodzeń ochronnych w ramach - międzytorze - ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo (kolorystyka wg PROJEKTU WYKONAWCZEGO)	m	1 368,00	828,42	1 133 278,56
12 d.2.1	A-01.01.01.	Dostawa i montaż - ławki - ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo (kolorystyka wg PROJEKTU WYKONAWCZEGO)	szt	25,00	3 163,47	79 086,75
13 d.2.1	A-01.01.01.	Dostawa i montaż wiat przystankowych - konstrukcja wiaty aluminiowa malowana proszkowo (kolorystyka wg PROJEKTU WYKONAWCZEGO)	szt	8,00	93 335,74	746 685,92
14 d.2.1	A-01.01.01.	Dostawa i montaż wiat przystankowych rowerowych - konstrukcja wiaty aluminiowa malowana proszkowo (kolorystyka wg PROJEKTU WYKONAWCZEGO) "G"	szt	1,00	104 933,68	104 933,68
15 d.2.1	A-01.01.01.	Dostawa i montaż - kosze na śmieci - ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo (kolorystyka wg PROJEKTU WYKONAWCZEGO)	szt	16,00	2 761,41	44 182,56
16 d.2.1	A-01.01.01.	Dostawa i montaż - stojaki na rowery samodzielny - stal nierdzewna "E"	szt	18,00	828,42	14 911,56
17 d.2.1	A-01.01.01.	Dostawa i montaż - błotochrony - ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo (kolorystyka wg PROJEKTU WYKONAWCZEGO) "C"	m	34,00	1 325,48	45 066,32
		Razem dział: Nowe elementy				2 168 145,35

RAZEM NETTO	2 264 649,45
PODATEK VAT 23%	520 869,37
<b>RAZEM BRUTTO</b>	<b>2 785 518,82</b>

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH		
MAŁA ARCHITEKTURA		
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych	
Lp.	Dział	Wartość
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	96 504,10
2	NOWE ELEMENTY	2 168 145,35
RAZEM NETTO		2 264 649,45
PODATEK VAT 23%		520 869,37
RAZEM BRUTTO		<b>2 785 518,82</b>

SPIS DZIAŁÓW	
ZIELEŃ I GOSPODARKA DRZEWOSTANEM	
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych
Lp.	Dział
1	Prace przygotowawcze
2	Pozostałe roboty wykończeniowe

# KOSZTORYS OFERTOWY

## ZIELEŃ I GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha  
w ramach zadania:  
„Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze  
wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej”  
w zakresie kosztów kwalifikowanych

Lp.	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto
		Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej				
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>Prace przygotowawcze</b>				
1.1	ST-1.0	Zabezpieczenie drzew i krzewów wygradzeniem na okres wykonywania robót	m	2 043,00	55,23	112 834,89
1.2	ST-2.0	Karczowanie drzew (śr. do 10 cm) wraz załadunkiem, wywozem i utylizacją materiału	szt.	3,00	220,91	662,73
1.3	ST-2.0	Ścinanie pni drzew piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm) wraz z sortowaniem oraz cięciem na wskazane długości, przewozem na miejsce składowania (magazyn ZDM) oraz utylizacją odpadów pozostałych po wycince.	szt.	17,00	497,05	8 449,85
1.4	ST-2.0	Ścinanie pni drzew piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm) wraz z sortowaniem oraz cięciem na wskazane długości, przewozem na miejsce składowania (magazyn ZDM) oraz utylizacją odpadów pozostałych po wycince.	szt.	19,00	1 325,48	25 184,12
1.5	ST-2.0	Ścinanie pni drzew piłą mechaniczną (śr. 26-40 cm) wraz z sortowaniem oraz cięciem na wskazane długości, przewozem na miejsce składowania (magazyn ZDM) oraz utylizacją odpadów pozostałych po wycince.	szt.	29,00	1 656,85	48 048,65
1.6	ST-2.0	Ścinanie pni drzew piłą mechaniczną (śr. 40-70 cm) wraz z sortowaniem oraz cięciem na wskazane długości, przewozem na miejsce składowania (magazyn ZDM) oraz utylizacją odpadów pozostałych po wycince.	szt.	35,00	2 209,13	77 319,55
1.7	ST-2.0	Ścinanie pni drzew piłą mechaniczną (śr. >80 cm) wraz z sortowaniem oraz cięciem na wskazane długości, przewozem na miejsce składowania (magazyn ZDM) oraz utylizacją odpadów pozostałych po wycince.	szt.	19,00	2 761,41	52 466,79
1.8	ST-2.0	Usunięcie krzewów wraz załadunkiem, wywozem i utylizacją materiału	m2	1 574,00	27,61	43 458,14
1.9	ST-2.0	Frazowanie pnia do głębokości 30 cm poniżej poziomu gruntu wraz z utylizacją materiału po frezowaniu	szt.	1,00	1 104,57	1 104,57
1.10	ST-2.0	Usuwanie karpi drzew wraz z załadunkiem, transportem, wyladunkiem i utylizacją	szt.	223,00	441,83	98 528,09
1.11	ST-2.0	Przesadzenie drzew młodych na nową lokalizację	szt.	10,00	2 209,13	22 091,30
1.12	ST-2.0	Zerwanie i utylizacja istniejącej darni	m2	18 584,00	5,52	102 583,68
		Razem dział: Prace przygotowawcze				592 732,36
<b>2</b>		<b>Pozostałe roboty wykończeniowe</b>				
2.1	ST-3.0	Sadzenie krzewów liściast. form naturalnych na terenie płaskim wraz z pielęgnacją	szt.	3 658,00	27,61	100 997,38
2.2	ST-3.0	Sadzenie drzew na terenie płaskim z zaprawą dołów śr./głębok. 0.7 m, opalowaniem, drenażem i ściółkowaniem misy murszem oraz pielęgnacją	szt.	223,00	1 864,51	415 785,73
2.3	ST-5.0	Zakup, transport i wykonanie podłoża pod krzewy	m2	1 672,00	60,75	101 574,00
2.4	ST-5.0	Zakup, transport i wykonanie ściółkowania pod krzewy i drzewa murszem z zrębków drewnianych o gr. minimum 5 cm	m2	1 672,00	17,67	29 544,24
2.5	ST-6.0	Wykonanie trawników o gr. 15 cm w tym: - zakup i transport ziemi urodzajnej, - rozłożenie i wymieszanie ziemi z gruntem macieżyстым, - plantowanie powierzchni grunt, - obsianie mieszaną traw i pielęgnacją	m2	19 200,00	35,90	689 280,00
		Razem dział: Pozostałe roboty wykończeniowe				1 337 181,35

RAZEM NETTO	1 929 913,71
PODATEK VAT 23%	443 880,15
RAZEM BRUTTO	2 373 793,86

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH		
ZIELEŃ I GOSPODARKA DRZEWOSTANEM		
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych	
Lp.	Dział	Wartość
1	Prace przygotowawcze	592 732,36
2	Pozostałe roboty wykończeniowe	1 337 181,35
RAZEM NETTO		1 929 913,71
PODATEK VAT 23%		443 880,15
RAZEM BRUTTO		2 373 793,86

SPIS DZIAŁÓW	
STAŁA ORGANIZACJA RUCHU I STEROWANIE SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA	
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych
Lp.	Dział
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
2	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

KOSZTORYS OFERTOWY							
STAŁA ORGANIZACJA RUCHU I STEROWANIE SYGNALIZACJĄ ŚWIETLĄ							
Lp.	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych						
	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych		Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto
		Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej					
1	2	3		4	5	6	7
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE					
1.1	D.01.02.04	Rozbiórka elementów dróg CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne					
1.1.1	D.01.02.04	Rozebranie słupków do znaków		szt.	31,00	16,57	513,67
1.1.2	D.01.02.04	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych, lustra drogowego		szt.	45,00	16,57	745,65
		Razem dział: ROBOTY ROZBIÓRKOWE					1 259,32
2		OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU					
2.1	D.07.01.01	Oznakowanie poziome CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.					
2.1.1	D.07.01.01	Mechaniczne malowanie linii na jezdni farbą grubowarstwową (masy chemoutwardzalne)		m2	226,00	138,07	31 203,82
2.2	D.07.02.01	Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.					
2.2.1	D.07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - zwykle		szt.	40,00	204,34	8 173,60
2.2.2	D.07.02.01	Znaki z grupy wielkości średnie /S/		szt.	37,00	281,66	10 421,42
2.2.3	D.07.02.01	Znaki z grupy wielkości mini /MI/		szt.	14,00	215,39	3 015,46
		Razem dział: OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU					52 814,30
							</



TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH		
STAŁA ORGANIZACJA RUCHU I STEROWANIE SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA		
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych	
Lp.	Dział	Wartość
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	1 259,32
2	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	52 814,30
RAZEM NETTO		54 073,62
PODATEK VAT 23%		12 436,93
RAZEM BRUTTO		66 510,55

SPIS DZIAŁÓW	
CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU	
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych
Lp.	Dział
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
2	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

# KOSZTORYS OFERTOWY

## CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU

Lp.	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych					
	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto
		Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej				
		3				
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>				
<b>1.1</b>	<b>D.01.02.04</b>	<b>Rozbiórka elementów dróg CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</b>				
1.1.1	D.01.02.04	Demontaż słupków do znaków	szt.	10,00	16,57	165,70
1.1.2	D.01.02.04	Demontaż tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.	15,00	16,57	248,55
1.1.3	D.01.02.04	Demontaż elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego - znaki U-20b	szt.	1,00	16,57	16,57
1.1.4	D.01.02.04	Demontaż elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego - znaki U-21	szt.	11,00	16,57	182,27
1.1.5	D.01.02.04	Demontaż elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego - znaki U-20c	m	24,00	16,57	397,68
		Razem dział: ROBOTY ROZBIÓRKOWE				1 010,77
<b>2</b>		<b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>				
<b>2.1</b>	<b>D.07.02.01</b>	<b>Oznakowanie pionowe CPV: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.</b>				
2.1.1	D.07.02.01	Montaż słupków do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.	10,00	33,14	331,40
2.1.2	D.07.02.01	Montaż tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.	15,00	33,14	497,10
2.1.3	D.07.02.01	Montaż elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego - znaki U-20b	szt.	1,00	44,18	44,18
2.1.4	D.07.02.01	Montaż elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego - znaki U-21	szt.	11,00	33,14	364,54
2.1.5	D.07.02.01	Montaż elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego - znaki U-20c	m	24,00	38,66	927,84
2.1.6	D.07.02.01	Kładka dla pieszych U-28, długość do 20m	szt.	3,00	13 952,40	41 857,20
		Razem dział: OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				44 022,26

RAZEM NETTO	45 033,03
PODATEK VAT 23%	10 357,60
RAZEM BRUTTO	55 390,63

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH		
CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU		
Nazwa zadania	Rozbudowa torowiska Górnego Tarasu Rataj na odcinku od ul. Sowiej do os. Lecha w ramach zadania: „Przebudowa trasy tramwajowej: Kórnicka - os. Lecha - rondo Żegrze wraz z budową odcinka trasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej” w zakresie kosztów kwalifikowanych	
Lp.	Dział	Wartość
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	1 010,77
2	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	44 022,26
RAZEM NETTO		45 033,03
PODATEK VAT 23%		10 357,60
RAZEM BRUTTO		55 390,63