

# Kosztorys INWESTORSKI

Rodzaj robót (branża): sanitarna

Inwestycja: Węzeł ciepły  
budowlane prace adaptacyjne

Adres: Czackiego 8  
15-268 Białystok

Kody CPV:

Inwestor: Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego  
ul. Marii Skłodowskiej Curie 14  
15-097 Białystok

Wykonawca: Mprojekt Marcin Pawluszewicz  
Szczęśliwa 7  
15-523 Grabówka

Sporządził:  
Sprawdził:  
Poziom cen:  
Stawka robocizny: 28,00 PLN  
Narzuty:  $Kp = 75,00\%(R+S)$   
 $Z = 18,00\%(R+Kp(R)+M+Kp(M)+S+Kp(S))$   
Data opracowania: 10.04.2023

Wartość kosztorysowa: 46 938,08 PLN

**Wartość końcowa kosztorysu** 46 938,08 PLN

Słownie: czterdzieści sześć tysięcy dziewięćset trzydzieści osiem 8/100 PLN

Inwestor

Wykonawca

*mgr inż. Marcin Pawluszewicz*

Upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacje i sieci sanitarne.  
014125134

## Kosztorys - widok uproszczony

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cj roboty [PLN]	Wartość [PLN]
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>ADAPTACJA POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPNEGO</b>				46 938,08
1.1		<b>Roboty demontażowe</b>				1 705,26
1.1.1	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m	5,000	5,96	29,80
1.1.2	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m	3,000	6,81	20,43
1.1.3	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie	m	5,000	8,52	42,60
1.1.4	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm na ścianie	m	15,000	9,93	148,95
1.1.5	KNNR 8 0422-02	Demontaż wymiennika ciepła	kpl.	1,000	671,13	671,13
1.1.6	KNNR 8 0422-02	Demontaż naczynia wzbiorczego ciśnieniowego	kpl.	1,000	134,23	134,23
1.1.7	KNNR 8 0422-02	Demontaż pomp obiegowych	kpl.	2,000	134,23	268,46
1.1.8	KNNR 8 0534-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr. 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m	2,000	36,24	72,48
1.1.9	KNR 4-04 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t	2,000	144,63	289,26
1.1.10	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za 4 km Krotność=4	t	2,000	13,96	27,92
1.2		<b>Roboty rozbiórkowe budowlane</b>				9 090,54
1.2.1	KNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m <sup>2</sup> - przyjęto skucie 50% starych tynków. - Zwiększono nakłady R ze względu na grubość istniejących tynków która wynosi ok 4cm <wsp. zwiększający R - x1,5>	m <sup>2</sup>	74,000	29,13	2 155,62
1.2.2	KNR 4-04 0504-01	Rozebranie schodów w pomieszczeniu 1/4	m <sup>2</sup>	1,600	28,85	46,16
1.2.3	KNR 4-04 0504-01	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych	m <sup>2</sup>	22,000	28,85	634,70
1.2.4	KNR 4-01 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na ścianach lub podłogach - skucie skorodowanych fragmentów betonu do nośnej warstwy betonu	m <sup>2</sup>	19,000	282,49	5 367,31
1.2.5	KNR 4-01 0354-05	Demontaż stolarki drzwiowej	m <sup>2</sup>	4,200	30,61	128,56
1.2.6	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.ponad 2 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,200	30,61	128,56
1.2.7	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m <sup>3</sup>	0,262	370,73	97,13
1.2.8	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	2,500	159,62	399,05
1.2.9	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność=8	m <sup>3</sup>	2,500	53,38	133,45
1.3		<b>Roboty budowlane</b>				29 024,34
1.3.1	KNR 2-02 0121-03	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych gr.12cm (Murowanie ścian działowych z bloczków gazobetonowych gr. 12 cm)	m <sup>2</sup>	14,000	226,67	3 173,38
1.3.2	KNR K-04 0402-03	Wykonanie ręczne tynku na ścianach wewnętrznych o pow. ponad 5 m <sup>2</sup> - Zwiększono nakłady R,M,S, ze względu na grubość istniejących tynków która wynosi 4cm <wsp. zwiększający R,M,S,- x1,5>	m <sup>2</sup>	74,000	116,89	8 649,86
1.3.3	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach - pozostałe ściany po robotach rozbiórkowych - w tym glify okienne - przetarcie nieskutych tynków	m <sup>2</sup>	10,000	32,69	326,90
1.3.4	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie poziome (posadzki)	m <sup>2</sup>	22,000	6,33	139,26
1.3.5	KNR-W 2-02 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>	74,000	25,38	1 878,12
1.3.6	KNR 2-02 1204-04	Drzwi stalowe jednostronne o pow.ponad 2 m <sup>2</sup> (Drzwi stalowe wyposażone w zamek patentowy)	m <sup>2</sup>	4,200	1 214,44	5 100,65
1.3.7	KNR 4-01 0619-05	Odgrzybianie powierzchni schodów o powierzchni do 5 m <sup>2</sup> przy użyciu szczotek stalowych	m <sup>2</sup>	26,618	4,77	126,97

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cj roboty [PLN]	Wartość [PLN]
1	2	3	4	5	6	7
1.3.8	NNRNKB 202 1134-02	Gruntowanie podłoża gruntem uniwersalnym	m2	74,000	2,49	184,26
1.3.9	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m2	22,000	14,00	308,00
1.3.10	KNR 2-02 0608-01 analogia	Izolacje przeciwwodne z dwuskładnikowego, wodoszczelnego elastycznego szlamu	m2	22,000	97,01	2 134,22
1.3.11	KNR 2-02 1121-04	Okładziny z płytek 20x20 cm układanych na klej wraz z wypełnieniem spoin	m2	22,000	127,91	2 814,02
1.3.12	KNR 2-02 1122-07	Położenie cokołów wysokości 10 cm z płytek układanych na klej wraz z wypełnieniem spoin	m	22,000	33,60	739,20
1.3.13	KNR 19-01 0914-01	Wykonanie schodów i spocznika w pomieszczeniu 1/4	m2	2,500	1 379,80	3 449,50
1.4		<b>Wymiana stolarki</b>				<b>1 818,17</b>
1.4.1	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwi	szt.	1,000	35,90	35,90
1.4.2	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m3	0,246	483,19	118,86
1.4.3	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru krat okiennych o pow.do 2 m2	szt.	1,000	35,90	35,90
1.4.4	KNR 4-01 0354-03	Wykucie z muru starych okien	szt.	1,000	19,30	19,30
1.4.5	KNR 0-19 1023-06	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. do 1.5 m2	m2	0,320	3 268,39	1 045,88
1.4.6	kalk. własna	Montaż krat okiennych w piwnicy po wykonaniu docieplenia	szt.	1,000	550,00	550,00
1.4.7	KNR 4-01 1212-05	Oczyszczenie i dwukrotne malowanie farbą olejną krat z prętów prostych	m2	0,500	24,65	12,33
1.5		<b>Odwodnienie węzła</b>				<b>4 457,45</b>
1.5.1	KNNR 4 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m	szt.	1,000	1 227,98	1 227,98
1.5.2	KNR-W 2-15 0218-01	Montaż tulei ochronnej z uszczelką śr. 110 mm w studni	szt.	1,000	80,97	80,97
1.5.3	KNR-W 2-15 0218-01	Montaż tulei ochronnej z uszczelką śr. 32 mm w studni	szt.	1,000	73,94	73,94
1.5.4	KNNR 4 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m	0,800	200,95	160,76
1.5.5	KNNR 4 0112-03 z.sz. 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroforniach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych	m	1,500	25,11	37,67
1.5.6	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne Dn 100 mm	szt.	1,000	195,61	195,61
1.5.7	KNR 7-07 0107-01	Pompa zatapialna do wody brudnej typ KP300A, lub równoważna	kpl.	1,000	1 176,43	1 176,43
1.5.8		Okablowanie pompy KPA300A	kpl	1,000	396,76	396,76
1.5.9	KNR-W 4-02 0202-09	Wstawienie trójnika PVC110	szt.	1,000	214,11	214,11
1.5.10	KNNR 4 0211-01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PE (włączenie do istniejącego pionu)	szt.	1,000	43,22	43,22
1.5.11	kalkulacja własna	Przeniesienie istniejącego wodomierza zaścianę węzła ciepłego.	szt.	1,000	850,00	850,00
1.6		<b>Wentylacja węzła ciepłego</b>				<b>842,32</b>
1.6.1	KNR 7-28 0205-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	-	1,000	67,00	67,00
1.6.2	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2	2,400	156,26	375,02
1.6.3	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne o wym. 140x140 mm	szt.	2,000	89,45	178,90
1.6.4	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wym. 140x140 mm	szt.	1,000	221,40	221,40

Wartość kosztorysowa:

46 938,08 PLN

Wartość końcowa:

46 938,08 PLN

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		ADAPTACJA POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPNEGO			
1.1		Roboty demontażowe			
1.1.1	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie 5	m m	5,000	5,000
1.1.2	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie 3	m m	3,000	3,000
1.1.3	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie 5	m m	5,000	5,000
1.1.4	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm na ścianie 15	m m	15,000	15,000
1.1.5	KNNR 8 0422-02	Demontaż wymiennika ciepła 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.1.6	KNNR 8 0422-02	Demontaż naczynia wzbiorczego ciśnieniowego 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.1.7	KNNR 8 0422-02	Demontaż pomp obiegowych 2	kpl. kpl.	2,000	2,000
1.1.8	KNNR 8 0534-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr. 100 mm do urządzeń i instalacji c.o. 2	m m	2,000	2,000
1.1.9	KNR 4-04 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyladunkiem mechanicznym na odległość do 1 km 2	t t	2,000	2,000
1.1.10	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za 4 km Krotność=4 2	t t	2,000	2,000
1.2		Roboty rozbiórkowe budowlane			
1.2.1	KNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2 - przyjęto skucie 50% starych tynków. - Zwiększono nakłady R ze względu na grubość istniejących tynków która wynosi ok 4cm <wsp. zwiększający R - x1,5> 52+22	m2 m2	74,000	74,000
1.2.2	KNR 4-04 0504-01	Rozebranie schodów w pomieszczeniu 1/4 1,6	m2 m2	1,600	1,600
1.2.3	KNR 4-04 0504-01	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych 5*4,4	m2 m2	22,000	22,000
1.2.4	KNR 4-01 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na ścianach lub podłogach - skucie skorodowanych fragmentów betonu do nośnej warstwy betonu 19	m2 m2	19,000	19,000
1.2.5	KNR 4-01 0354-05	Demontaż stolarki drzwiowej 2*1*2,1	m2 m2	4,200	4,200
1.2.6	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.ponad 2 m2 4,2	m2 m2	4,200	4,200
1.2.7	KNR 4-01 0212-01	Rozbórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 1.50*1.50*0.15-0.40*0.40*3.14*0.15	m3 m3	0,262	0,262
1.2.8	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km 2,5	m3 m3	2,500	2,500
1.2.9	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność=8 2,5	m3 m3	2,500	2,500
1.3		Roboty budowlane			
1.3.1	KNR 2-02 0121-03	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych gr.12cm (Murowanie ścian działowych z bloczków gazobetonowych gr. 12 cm) 14	m2 m2	14,000	14,000
1.3.2	KNR K-04 0402-03	Wykonanie ręczne tynku na ścianach wewnętrznych o pow. ponad 5 m2 - Zwiększono nakłady R,M,S, ze względu na grubość istniejących tynków która wynosi 4cm <wsp. zwiększający R,M,S,- x1,5> 74	m2 m2	74,000	74,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.3.3	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeskrabaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach - pozostałe ściany po robotach rozbiórkowych - w tym gbley okienne - przetarcie nieskutych tynków 10	m2 m2	10,000	10,000
1.3.4	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami - powierzchnie poziome (posadzki) 22	m2 m2	22,000	22,000
1.3.5	KNR-W 2-02 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania 74	m2 m2	74,000	74,000
1.3.6	KNR 2-02 1204-04	Drzwi stalowe jednostronne o pow.ponad 2 m2 (Drzwi stalowe wyposażone w zamek patentowy) 2*2.10*1	m2 m2	4,200	4,200
1.3.7	KNR 4-01 0619-05	Odgrzybianie powierzchni schodów o powierzchni do 5 m2 przy użyciu szczotek stalowych 2.20*1.00+0.15*1.00*4+((2.50+0.90)*1.25)/2 1.56*2.60+0.17*2.60*4+0.20*1.10*2 1,91*4,80+0,17*1,91*13+0,20*(4,20+0,90)*2	m2 m2 m2	4,925 6,264 15,429	26,618
1.3.8	NNRNKB 202 1134-02	Gruntowanie podłóży gruntem uniwersalnym 74	m2 m2	74,000	74,000
1.3.9	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro 22	m2 m2	22,000	22,000
1.3.10	KNR 2-02 0608-01 analogia	Izolacje przeciwwodne z dwuskładnikowego, wodoszczelnego elastycznego szlamu 22	m2 m2	22,000	22,000
1.3.11	KNR 2-02 1121-04	Okładziny z płytek 20x20 cm układanych na klej wraz z wypełnieniem spoin 22	m2 m2	22,000	22,000
1.3.12	KNR 2-02 1122-07	Położenie cokołów wysokości 10 cm z płytek układanych na klej wraz z wypełnieniem spoin 22	m m	22,000	22,000
1.3.13	KNR 19-01 0914-01	Wykonanie schodów i spocznika w pomieszczeniu 1/4 2,5	m2 m2	2,500	2,500
1.4		Wymiana stolarki			
1.4.1	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwi 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.4.2	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego 1,00*2,05*0,12	m3 m3	0,246	0,246
1.4.3	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru krat okiennych o pow.do 2 m2 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.4.4	KNR 4-01 0354-03	Wykucie z muru starych okien 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.4.5	KNR 0-19 1023-06	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. do 1.5 m2 0,8*0,4	m2 m2	0,320	0,320
1.4.6	kalk. własna	Montaż krat okiennych w piwnicy po wykonaniu docieplenia 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.4.7	KNR 4-01 1212-05	Oczyszczenie i dwukrotne malowanie farbą olejną krat z prętów prostych 0.5*1	m2 m2	0,500	0,500
1.5		Odwodnienie wężła			
1.5.1	KNNR 4 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.5.2	KNR-W 2-15 0218-01	Montaż tulei ochronnej z uszczelką śr. 110 mm w studni 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.5.3	KNR-W 2-15 0218-01	Montaż tulei ochronnej z uszczelką śr. 32 mm w studni 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.5.4	KNNR 4 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową 0.80	m m	0,800	0,800

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.5.5	KNNR 4 0112-03 z.sz. 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroforniach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych 1.50	m m	1,500	1,500
1.5.6	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne Dn 100 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.5.7	KNR 7-07 0107-01	Pompa zatapialna do wody brudnej typ KP300A, lub równoważna 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.5.8		Okablowanie pompy KPA300A 1	kpl/ kpl	1,000	1,000
1.5.9	KNR-W 4-02 0202-09	Wstawienie trójnika PVC110 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.5.10	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PE (włączenie do istniejącego pionu) 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.5.11	kalkulacja własna	Przeniesienie istniejącego wodomierza zaścianę węzła ciepłego. 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.6		Wentylacja węzła ciepłego			
1.6.1	KNR 7-28 0205-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. 1	- -	1,000	1,000
1.6.2	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 2,4	m2 m2	2,400	2,400
1.6.3	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne o wym. 140x140 mm 2	szt. szt.	2,000	2,000
1.6.4	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wym. 140x140 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000

Tabela wartości elementów scalonych (zgodna z Rozporządzeniem)

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cj [PLN]	Wartość [PLN]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1		ADAPTACJA POMIESZCZENIA NA POTRZEBY WĘZŁA CIEPNEGO				46 938,08	100,00
1.1		Roboty demontażowe				1 705,26	3,63
1.2		Roboty rozbiórkowe budowlane				9 090,54	19,37
1.3		Roboty budowlane				29 024,34	61,84
1.4		Wymiana stolarki				1 818,17	3,87
1.5		Odwodnienie węzła				4 457,45	9,50
1.6		Wentylacja węzła ciepłego				842,32	1,79

Wartość kosztorysowa:

46 938,08 PLN

Wartość końcowa:

46 938,08 PLN

