

PRZEDMIAR ROBÓT

Kody CPV: 45111 – Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45231 – Roboty w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233 – Roboty w zakresie budowy dróg

Nazwa inwestycji Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Września łączącego drogę krajową nr 15 z drogą krajową nr 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica) ETAP 2B

Inwestor Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

Numer umowy WIK.ZP.272.10.149.2017

Egzemplarz 3

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant branży drogowej	mgr inż. Marcin Matysik	WKP/0233/POOD/06 specjalność drogowa	
Projektant branży drogowej	mgr inż. Szymon Antkowiak	WKP/0121/POOD/16 specjalność drogowa	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. Łukasz Szuba	7131/190/P/2002 Specjalność konstrukcyjno-budowlana	

Poznań, grudzień 2018 r.



PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Branża drogowa

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Branża drogowa

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Objekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D-01.00.00	Roboty przygotowawcze		
1.1	D-01.01.00	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych		
1.1.1	D-01.01.01	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych		
1	D-01.01.01	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym obwodnica (0+950 - 1+452,40): droga powiatowa 2162P: <div>0.502 = 0,502 0.005 = 0,005 Razem = 0,507</div>	0,507	km
2	D-01.01.01	Wycena własna Wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej	1,000	ryczałt
3	D-01.01.01	Wycena własna Odtworzenie punktów osnowy geodezyjnej	1,000	szt
4	D-01.01.01	KNR 213-1010-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Stabilizacja granic pasa drogowego	44,000	szt
1.2	D-01.02.00	Roboty przygotowawcze, usunięcie drzew i krzewów, zdjęcie humusu, wyburzenia i rozbiórki		
1.2.1	D-01.02.01	Usunięcie drzew i krzewów		
5	D-01.02.01	KNR 201-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy: 10-15 cm	10,000	szt
6	D-01.02.01	KNR 201-0106-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne karczowanie pni o średnicy: 10-15 cm	10,000	szt
7	D-01.02.01	KNR 201-0103-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy: 16-25 cm	13,000	szt
8	D-01.02.01	KNR 201-0106-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne karczowanie pni o średnicy: 16-25 cm	13,000	szt
9	D-01.02.01	KNR 201-0103-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy: 26-35 cm	3,000	szt
10	D-01.02.01	KNR 201-0106-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne karczowanie pni o średnicy: 26-35 cm	3,000	szt
11	D-01.02.01	KNR 201-0103-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy: 46-55 cm	1,000	szt
12	D-01.02.01	KNR 201-0106-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne karczowanie pni o średnicy: 46-55 cm	1,000	szt
13	D-01.02.01	KNR 201-0103-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy: >75 cm	1,000	szt
14	D-01.02.01	KNR 201-0106-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne karczowanie pni o średnicy: >75 cm	1,000	szt
1.2.2	D-01.02.01	Usunięcie drzew i krzewów		
15	D-01.02.01	KNR 201-0108-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne karczowanie krzaków i podszycia: średniej gęstości	0,054	ha
16	D-01.02.01	KNR 201-0111-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oczyszczenie terenu po wykarczowaniu, z drobnych gałęzi, korzeni, kory i wrzosu z wywiezieniem	538,000	m2
1.2.3	D-01.02.01	Usunięcie drzew i krzewów		
17	D-01.02.01	KNR 201-0110-01-00 Norma scalona Transport dłużyc	6,000	m3
18	D-01.02.01	KNR 201-0110-02-00 Norma scalona Transport karpiny (Utylizacja i wywóz w zakresie Wykonawcy) Uwaga: skrót jednostki miary "mp" oznacza - metr przestrzenny	3,000	mp
19	D-01.02.01	KNR 201-0110-03-00 Norma scalona Transport gałęzi (Utylizacja i wywóz w zakresie Wykonawcy) Uwaga: skrót jednostki miary "mp" oznacza - metr przestrzenny	8,000	mp

Branża drogowa

1. Roboty przygotowawcze

1.2. Roboty przygotowawcze, usunięcie drzew i krzewów, zdjęcie humusu, wyburzenia i rozbiórki

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.2.4	D-01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu i darniny		
20	D-01.02.02	KNR 201-0126-01-00 Norma scalona Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 30 cm obwódnicza: <div>9388 = 9 388,000 Razem = 9 388,000</div>	9 388,000	m2
21	D-01.02.02	KNR 201-0126-01-00 Norma scalona Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 40 cm obwódnicza: <div>16568 = 16 568,000 Razem = 16 568,000</div>	16 568,000	m2
22	D-01.02.02	KNR 201-0212-07-10 Norma scalona Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku, samoch.samowyląd. w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III (Wykorzystanie na miejscu lub utylizacja w zakresie Wykonawcy) <div>1.3 * (9388 * 0.3 + 16568 * 0.4) = 12 276,680 Razem = 12 276,680</div>	12 276,680	m3
1.2.5	D-01.02.04	Rozbiórka elementów dróg i ulic		
23	D-01.02.04	Wycena własna Cięcie istniejącej nawierzchni asfaltowej	101,000	m
24	D-01.02.04	KNR 231-0803-03-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 10 cm droga powiatowa 2162P (przepust i konstrukcja obiektu): <div>303 = 303,000 Razem = 303,000</div>	303,000	m2
25	D-01.02.04	KNR 231-0807-01-00 IGM Warszawa Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 20x10 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem przy wys. kostki 8cm droga powiatowa 2162P: ścieki: <div>110 + 18 = 128,000 0.2 * 31 = 6,200 Razem = 134,200</div>	134,200	m2
26	D-01.02.04	KNR 231-0802-07-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 20 cm droga powiatowa 2162P (przepust i konstrukcja obiektu): <div>285 = 285,000 Razem = 285,000</div>	285,000	m2
27	D-01.02.04	KNR 231-0813-04-00 IGM Warszawa Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej <div>105 = 105,000 Razem = 105,000</div>	105,000	m
28	D-01.02.04	KNR 231-0814-02-00 IGM Warszawa Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 8x30 cm <div>105 = 105,000 Razem = 105,000</div>	105,000	m
29	D-01.02.04	KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu krawężnik 20x30: obrzeże 8x30: ścieki: <div>9 = 9,000 5 = 5,000 2 = 2,000 Razem = 16,000</div>	16,000	m3
30	D-01.02.04	KNNR 006-0808-07-00 MRRiB Rozebranie bariery ochronnej stalowej	18,000	m
31	D-01.02.04	KNNR 006-0808-07-00 MRRiB Rozebranie balustrady stalowej	5,000	m
32	D-01.02.04	KNR 404-1103-04-00 Norma scalona Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym, z załadunkiem i wyladunkiem mechanicznym <div>1.3 * (303 * 0.1 + 0.08 * 134.2 + 0.2 * 285 + 0.2 * 0.3 * 105 + 0.08 * 0.3 * 105 + 16) = 159,713 Razem = 159,713</div>	159,713	m3

Branża drogowa

1. Roboty przygotowawcze

1.3. Przebudowa kablowych i napowietrznych linii energetycznych, telekomunikacyjnych oraz linii wodociagowych i gazowych

Str: 3

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.3	D-01.03.00	Przebudowa kablowych i napowietrznych linii energetycznych, telekomunikacyjnych oraz linii wodociagowych i gazowych		
1.3.1	D-01.03.08	Przebudowa kablowych linii energetycznych przy budowie dróg		
33	D-01.03.08	Wycena własna Uszynienie elementów stalowych wiaduktu WD-1	1,000	ryczałt
1.3.2	D-01.03.08	Regulacja pionowa uszkodzonej studzienki kanalizacyjnej		
34	D-01.03.08	KNR 231-1406-03-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: włazów kanałowych	1,000	szt
2	D-02.00.00	Roboty ziemne		
2.4	D-02.01.00	Wykonanie wykopów, wzmocnienie skarp i podłoża gruntowego		
2.4.1	D-02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach I - V kategorii		
35	D-02.01.01	KNR 201-0206-04-10 Norma scalona Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi: grunt kat. III obwodnica: droga powiatowa 2162P: <div style="text-align: right;">1795 = 150 = Razem =</div>	<div style="text-align: right;">1 945,000 1 795,000 150,000 1 945,000</div>	<div style="text-align: right;">m3 m3</div>
2.5	D-02.03.00	Wykonanie nasypów wraz z ich zbrojeniem i wzmocnieniem geosyntetykami		
2.5.1	D-02.03.01	Wykonanie nasypów		
36	D-02.03.01	KNR 201-0235-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Formowanie nasypów o wysokości do 3,0 m spycharkami, z zagęszczeniem nasypu, z ziemi dostarczanej środkami transportu kołowego: grunt kat. I-II obwodnica: <div style="text-align: right;">121117 = Razem =</div>	<div style="text-align: right;">121 117,000 121 117,000 121 117,000</div>	<div style="text-align: right;">m3 m3</div>
37	D-02.03.01	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie	121 117,000	m3
3	D-03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
3.6	D-03.02.00	Kanalizacja deszczowa wraz z likwidacją uszkodzeń		
3.6.1	D-03.02.01	Kanalizacja deszczowa		
38	D-03.02.01	KNNR 004-1417-02-02 MRRiB Studzienki wpustowe systemowe PEHD śr. 45 cm H=2,0m	22,000	szt
39	D-03.02.01	KNR 231-0602-01-00 IGM Warszawa Obudowa wylotu przykanalika na skarpę	22,000	szt
40	D-03.02.01	KNR 231-0602-07-00 IGM Warszawa Umocnienia wylotu ścieku skarpowego w rowie	22,000	szt
41	D-03.02.01	KNR 201-0516-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Umocnienie dna i skarp rowu elementami prefabrykowanymi odwodnieniowymi wg KPED 01.37 na podsypce piaskowej gr. 10 cm	88,000	m2
42	D-03.02.01	KNR 228-0702-01-00 Ułożenie geomembrany z polietylenu wysokiej gęstości na podsypce piaskowej gr. 10cm	88,000	m2
43	D-03.02.01	KNR 218-0407-01-10 WACETOB Warszawa Montaż kanałów z rur PEHD o średnicy 200 mm - przykanaliki	99,000	m
4	D-04.00.00	Podbudowy		
4.7	D-04.01.00	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża		
4.7.1	D-04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża		
44	D-04.01.01	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV obwodnica: pierzścień i opaska na rondzie: wyspy: chodnik (szary): zjazdowy bitumiczny: droga powiatowa 2162P (przepust i konstrukcja obiektu): droga powiatowa 2162P: <div style="text-align: right;">8352 + 7646 = 88 = 589 = 198 = 453 = 341 = 33 = Razem =</div>	<div style="text-align: right;">17 700,000 15 998,000 88,000 589,000 198,000 453,000 341,000 33,000 17 700,000</div>	<div style="text-align: right;">m2 m2</div>

Branża drogowa

4. Podbudowy
4.8. Warstwy odsączające i odcinające

Str: 4

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
4.8	D-04.02.00	Warstwy odsączające i odcinające		
4.8.1	D-04.02.01	Warstwy odsączające i odcinające		
45	D-04.02.01	KNR 231-0114-01-00 Norma scalona Warstwa z gruntu niewysadzinowego - Podbudowy z pospółki - warstwa o grubości po zagęszczeniu: 40 cm droga powiatowa 2162P: <div>33 + 341 = 374,000</div> <div>Razem = 374,000</div>	374,000	m2
4.9	D-04.03.00	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych		
4.9.1	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych		
46	D-04.03.01	KNR 231-1004-04-00 IGM Warszawa Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: nieulepszonej obwodnica: droga powiatowa 2162P: zjazdy bitumiczne: <div>2620 + 2194 = 4 814,000</div> <div>33 + 285 = 318,000</div> <div>348 = 348,000</div> <div>Razem = 5 480,000</div>	5 480,000	m2
47	D-04.03.01	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem obwodnica: droga powiatowa 2162P: zjazdy bitumiczne: <div>2620 + 2194 = 4 814,000</div> <div>33 + 285 = 318,000</div> <div>348 = 348,000</div> <div>Razem = 5 480,000</div>	5 480,000	m2
48	D-04.03.01	KNR 231-1004-06-00 IGM Warszawa Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: bitumicznej obwodnica: droga powiatowa 2162P: zjazdy bitumiczne: <div>2356 + 1922 + 2237 + 1922 = 8 437,000</div> <div>33 + 285 + 33 + 285 + 6 = 642,000</div> <div>286 = 286,000</div> <div>Razem = 9 365,000</div>	9 365,000	m2
49	D-04.03.01	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem obwodnica: droga powiatowa 2162P: zjazdy bitumiczne: <div>2356 + 1922 + 2237 + 1922 = 8 437,000</div> <div>33 + 285 + 33 + 285 + 6 = 642,000</div> <div>286 = 286,000</div> <div>Razem = 9 365,000</div>	9 365,000	m2
4.10	D-04.04.00	Podbudowy z kruszywa, żużla i tłucznia kamiennego		
4.10.1	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego		
50	D-04.04.02	KNR 231-0114-05-00 Norma scalona Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 o grubości po zagęszczeniu: 20 cm obwodnica: droga powiatowa 2162P: zjazdy bitumiczne: wyspy: droga powiatowa 2162P (przepust i konstrukcja obiektu): <div>2620 + 2194 = 4 814,000</div> <div>33 = 33,000</div> <div>348 = 348,000</div> <div>589 = 589,000</div> <div>285 = 285,000</div> <div>Razem = 6 069,000</div>	6 069,000	m2
51	D-04.04.02	KNR 231-0114-07-00 Norma scalona Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 o grubości po zagęszczeniu: 10 cm chodnik (szary): <div>198 = 198,000</div> <div>Razem = 198,000</div>	198,000	m2
4.11	D-04.05.00	Podbudowy i ulepszone podłoża z gruntów lub kruszyw stabilizowanych spoiwami hydraulicznymi, wapnem, popiołami i żużlem		
4.11.1	D-04.05.01	Podbudowa i ulepszone podłoża z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem		
52	D-04.05.01	KNR 231-0111-03-00 IGM Warszawa Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C3/4, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 18 cm droga powiatowa 2162P: droga powiatowa 2162P (przepust i konstrukcja obiektu): <div>33 = 33,000</div> <div>315 = 315,000</div> <div>Razem = 348,000</div>	348,000	m2

Branża drogowa

4. Podbudowy

4.11. Podbudowy i ulepszone podłoża z gruntów lub kruszyw stabilizowanych spoiwami hydraulicznymi, wapnem, popiołami i żużłem

Str: 5

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
53	D-04.05.01	KNR 231-0111-03-00 IGM Warszawa Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C5/6, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 15 cm obwodnica (0+950 - 1+219,75): obwodnica (1+247,15 - 1+452): chodnik: Razem =	7 174,000 4 485,000 2 491,000 198,000 7 174,000	m2 m2
54	D-04.05.01	KNR 231-0111-03-00 Norma scalona Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C5/6, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 25 cm zjazd bitumiczny: pierścień i opaska na rondzie: wyspy: Razem =	1 130,000 453,000 88,000 589,000 1 130,000	m2 m2
55	D-04.05.01	KNR 231-0111-03-00 Norma scalona Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C5/6, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 25 cm NA MIEJSCU obwodnica: Razem =	15 998,000 8352 + 7646 = 15 998,000	m2 m2
56	D-04.05.01	KNR 231-0118-01-00 IGM Warszawa Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej Razem =	24 650,000 348 + 7174 + 1130 + 15998 = 24 650,000	m2 m2
4.12	D-04.06.00	Podbudowa z mieszanki związanej cementem (betonowa)		
4.12.1	D-04.06.01	Podbudowa z chudego betonu		
57	D-04.06.01	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa Podbudowy z chudego betonu C8/10 o grubości warstwy po zagęszczeniu: 10 cm wyspy: Razem =	589,000 589,000 589,000	m2 m2
58	D-04.06.01	KNR 231-0118-01-00 IGM Warszawa Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej	589,000	m2
4.12.2	D-04.06.02	Podbudowa z betonu cementowego		
59	D-04.06.02	KNR 231-0109-01-00 Norma scalona Podbudowy z betonu cementowego C16/20 dylatowanego, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 20 cm pierścień i opaska na rondzie: Razem =	88,000 88,000 88,000	m2 m2
60	D-04.06.02	KNR 231-0118-01-00 IGM Warszawa Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej	88,000	m2
4.13	D-04.07.00	Podbudowa z betonu asfaltowego		
4.13.1	D-04.07.01	Podbudowa z betonu asfaltowego		
61	D-04.07.01	KNR 231-0310-01-00 Norma scalona Podbudowa z betonu asfaltowego AC 16P - warstwa podbudowy po zagęszczeniu o grubości: 7 cm droga powiatowa 2162: Razem =	318,000 33 + 285 = 318,000	m2 m2
62	D-04.07.01	KNR 231-0310-01-00 Norma scalona Podbudowa z betonu asfaltowego AC 16P - warstwa podbudowy po zagęszczeniu o grubości: 10 cm obwodnica: Razem =	4 278,000 2356 + 1922 = 4 278,000	m2 m2
5	D-05.00.00	Nawierzchnie		
5.14	D-05.03.00	Wykonanie oraz remont nawierzchni twardych ulepszonych		
5.14.1	D-05.03.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej (regularnej, nieregularnej, rzędowej)		
63	D-05.03.01	KNR 231-0302-02-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki kamiennej granitowej 15/17 spoinowanej żywicami, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm, przy wysokości kostki: 16 cm pierścień i opaska na rondzie: Razem =	88,000 88,000 88,000	m2 m2

Branża drogowa

5. Nawierzchnie

5.14. Wykonanie oraz remont nawierzchni twardych ulepszonych

Str: 6

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
64	D-05.03.01	KNR 231-0301-07-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki kamiennej granitowej 8/11 spoinowanej żywicami, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm, przy wysokości kostki: 8 cm wyspy: 589 = Razem =	589,000 589,000 589,000	m2 m2
5.14.2	D-05.03.05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych wytwarzanych i wbudowywanych na gorąco (warstwa wiążąca)		
65	D-05.03.05	KNR 231-0311-01-00 Norma scalona Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 5 cm droga powiatowa 2162P: 33 + 285 + 6 = Razem =	324,000 324,000 324,000	m2 m2
66	D-05.03.05	KNR 231-0311-01-00 Norma scalona Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 6 cm obwodnica: zjazd bitumiczne: 2237 + 1922 = 286 = Razem =	4 445,000 4 159,000 286,000 4 445,000	m2 m2
5.14.3	D-05.03.05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych wytwarzanych i wbudowywanych na gorąco (warstwa ścierna)		
67	D-05.03.05	KNR 231-0311-05-00 Norma scalona Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: 5 cm zjazdy bitumiczne: 262 = Razem =	262,000 262,000 262,000	m2 m2
5.14.4	D-05.03.11	Recykling (na gorąco w otaczarce, powierzchniowy nawierzchni na gorąco, frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno)		
68	D-05.03.11	KNRU 231-1001-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki - średnia grubość frezowania: do 4cm droga powiatowa 2162P (odtworzenie warstwy ścierniej): 219 = Razem =	219,000 219,000 219,000	m2 m2
69	D-05.03.11	KNRU 231-1001-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki - średnia grubość frezowania: do 11cm (na połączeniach istniejących jezdni z projektowaną) droga powiatowa 2162P: 6 = Razem =	6,000 6,000 6,000	m2 m2
70	D-05.03.11	KNR 404-1103-04-00 Norma scalona Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym, z załadunkiem i wyladunkiem mechanicznym	12,000	m3
5.14.5	D-05.03.13	Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej		
71	D-05.03.13	KNR 231-0310-05-00 Norma scalona Nawierzchnia z mieszanek SMA 11 - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: 4 cm obwodnica: droga powiatowa 2162P: 2158 + 220 + 1922 = 33 + 219 + 285 + 6 = Razem =	4 843,000 4 300,000 543,000 4 843,000	m2 m2
5.14.6	D-05.03.23	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej		
72	D-05.03.23	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej fazowanej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3cm chodnik: 198 = Razem =	198,000 198,000 198,000	m2 m2
5.14.7	D-05.03.26	Zabezpieczenie geosiatką nawierzchni asfaltowej przed spękaniami odbitymi		
73	D-05.03.26	KNR 228-0702-01-02 MRiGŻ Geosiatka wzmacniająca warstwy bitumiczne (pod warstwą ścierną) o szerokości 1m droga powiatowa 2162P (przepust i konstrukcja obiektu): droga powiatowa 2162P (połączenia z ist. nawierzchnią): 77 = 12 = Razem =	89,000 77,000 12,000 89,000	m2 m2

Branża drogowa

6. Roboty wykończeniowe

Str: 7

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
6	D-06.00.00	Roboty wykończeniowe		
6.15	D-06.01.00	Umocnienie skarp, rowów i ścieków		
6.15.1	D-06.01.01	Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków		
74	D-06.01.01	KNR 201-0506-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Plantowanie powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie obwodnica: <div>20710 = 20 710,000 Razem = 20 710,000</div>	20 710,000 20 710,000 20 710,000	m2 m2
75	D-06.01.01	KNR 201-0510-01-00 Norma scalona Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 10 cm	20 710,000	m2
6.15.2	D-06.03.01	Ścinanie i uzupełnianie poboczy		
76	D-06.03.01	Wycena własna Umocnienie poboczy mieszanką kruszywa o uziarnieniu 0/31,5mm klinowaną grysem 0/2mm gr. 10 cm (o jasnej barwie)	895,000	m2
6.15.3	D-06.04.01	Rowy (w przypadku robót remontowych i utrzymaniowych)		
77	D-06.04.01	KNR 231-1403-06-00 IGM Warszawa Oczyszczenie rowu z namułu z wyprofilowaniem skarp rowu, przy grubości namułu: 30 cm	138,000	m
7	D-07.00.00	Oznakowania i urządzenia bezpieczeństwa ruchu		
7.16	D-07.01.00	Oznakowanie poziome i pionowe		
7.16.1	D-07.01.01	Oznakowanie poziome		
78	D-07.01.01	KNR 231-0706-02-00 IGM Warszawa Oznakowanie poziome jezdni farbami termoplastycznymi - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane: mechanicznie	261,000	m2
79	D-07.01.01	KNR 231-0706-03-00 IGM Warszawa Oznakowanie poziome jezdni farbami termoplastycznymi - linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane: mechanicznie	47,000	m2
80	D-07.01.01	KNR 231-0706-07-00 IGM Warszawa Oznakowanie poziome jezdni farbami termoplastycznymi poprzez ręczne malowanie: strzałek i innych symboli	14,000	m2
81	D-07.01.01	KNR 004-0210-01-00 ATHENASOFT Warszawa Punktowe elementy odblaskowe P.E.O. najezdniowe naklejane PEO1: 56 = 56,000 PEO2: 20 = 20,000 PEO5: 66 = 66,000 Razem = 142,000	142,000 56,000 20,000 66,000 142,000	szt szt
7.17	D-07.02.00	Oznakowanie pionowe wraz z remontem		
7.17.1	D-07.02.01	Oznakowanie pionowe		
82	D-07.02.01	KNR 231-0702-02-00 IGM Warszawa Słupki do znaków drogowych: z rur stalowych o średnicy 76,1 mm	6,000	szt
83	D-07.02.01	KNR 231-0703-02-01 IGM Warszawa Przymocowanie niepodświetlonych tablic znaków drogowych	4,000	szt
84	D-07.02.01	KNR 231-0703-02-00 IGM Warszawa Przymocowanie niepodświetlonych znaków drogowych drogowaskazy tablicowe oraz tablice przedrogowskazowe	1,000	szt
85	D-07.02.01	KNR 231-0703-05-02 IGM Warszawa Przymocowanie niepodświetlonych tablic prowadzących, rozdzielających, kierujących i przeszkodowych	1,000	szt
7.17.2	D-07.02.01	Oznakowanie poziome i pionowe		
86	D-07.02.01	Wycena własna Organizacja ruchu na czas robót (projekt, zatwierdzenie, wykonanie, utrzymanie i demontaż) - oznakowanie pionowe i poziome	1,000	ryczałt
7.18	D-07.05.00	Bariery ochronne stalowe wraz z remontem		
7.18.1	D-07.05.01	Bariery ochronne stalowe		
87	D-07.05.01	KNR 231-0704-02-00 IGM Warszawa Bariery ochronne stalowe: jednostronne, N2 W2 odcinek zasadniczy: 839 = 839,000 odcinek początkowy: 48 = 48,000 odcinek końcowy: 32 = 32,000	919,000 839,000 48,000 32,000	m

Branża drogowa

7. Oznakowania i urządzenia bezpieczeństwa ruchu
7.18. Bariery ochronne stalowe wraz z remontem

Str: 8

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	919,000	m
8	D-08.00.00	Elementy ulic		
8.19	D-08.01.00	Krawężniki (betonowe i kamienne)		
8.19.1	D-08.01.01	Krawężniki betonowe		
88	D-08.01.01	KNR 231-0403-04-00 IGM Warszawa Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 20x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	105,000	m
89	D-08.01.01	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa Krawężniki betonowe drogowe, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm	8,000	m
90	D-08.01.01	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem z betonu C12/15 (B15) 20x30: 12x25:	10,000 9 = 9,000 1 = 1,000 Razem = 10,000	m3 m3
8.19.2	D-08.01.02	Krawężniki kamienne		
91	D-08.01.02	KNR 231-0404-04-00 IGM Warszawa Krawężniki kamienne wystające trapezowe, o wymiarach: 15x21x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	287,000	m
92	D-08.01.02	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem z betonu C12/15 (B15) krawężnik trapezowy:	26,000 26 = 26,000 Razem = 26,000	m3 m3
8.20	D-08.03.00	Betonowe obrzeża chodnikowe		
8.20.1	D-08.03.01	Betonowe obrzeża chodnikowe		
93	D-08.03.01	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej gr. 3cm	105,000	m
94	D-08.03.01	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa Ławy pod obrzeża: betonowe z oporem z betonu C12/15 (B15)	5,000	m3
8.21	D-08.05.00	Ścieki (z prefabrykowanych elementów betonowych, klinkierowe, z kostki kamiennej, z brukowca, z płyt chodnikowych)		
8.21.1	D-08.05.01	Ścieki (z prefabrykowanych elementów betonowych)		
95	D-08.05.01	KNR 201-0515-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ułożenie ścieków skarpowych prefabrykowanych na podsypce cementowo-piaskowej	160,000	m
96	D-08.05.01	KNR 201-0515-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ułożenie ścieków drogowych "trójkątnych" na podsypce cementowo-piaskowej	827,000	m
97	D-08.05.01	KNR 231-0402-04-00 Ławy pod ściek z elementów prefabrykowanych, beton B15 (C12/15)	992,000 992 = 992,000 Razem = 992,000	m3 m3
9	M-11.00.00	Inne roboty		
9.22	M-11.01.01	Zarurowania pod zjazdami		
9.22.1	M-11.01.01	Wykopy pod ławy wraz z umocnieniem		
98	M-11.01.01	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne mechaniczne wykonywane w gruntach kat. III - fundament kruszywowy Z-12: 20.0 * 1.50 * 0.9 =	27,000 27,000 Razem = 27,000	m3 m3
99	M-11.01.01	KNR 201-0301-02-00 WACETOB Warszawa Roboty ziemne ręczne wykonywane w gruntach kat. III - fundament kruszywowy Z-12: 20.0 * 1.50 * 0.1 =	3,000 3,000 Razem = 3,000	m3 m3
100	M-11.01.01	KNR 201-0214-04-10 Wywóz gruntu samochodami samowyladowczmi Z-12: (27.0 + 3.0) * 1.3 =	39,000 39,000 Razem = 39,000	m3 m3

Branża drogowa

9. Inne roboty
9.22. Zarzurowania pod zjazdami

Str: 9

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9.22.2	M-11.01.04	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem i wykonanie nasypów przy obiektach		
101	M-11.01.04	KNR 201-0313-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej z dokopu Z-12: <div><div>20.0 * 7.0 =</div><div>Razem =</div></div>	<div>140,000</div> <div>140,000</div> <div>140,000</div>	<div>m3</div> <div></div> <div>m3</div>
102	M-11.01.04	KNR 201-0236-03-00 Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie	140,000	m3
9.22.3	M-20.01.11	Umocnienie stożków i skarp nasypów		
103	M-20.01.11	KNR 201-0506-07-00 Plantowanie powierzchni skarp stożków i skarp nasypów Z-12: <div><div>2 * (5.60 * 4.0 + 3.40) =</div><div>Razem =</div></div>	<div>51,600</div> <div>51,600</div> <div>51,600</div>	<div>m2</div> <div></div> <div>m2</div>
104	M-20.01.11	KNR 201-0512-04-00 Norma scalona Wykonanie umocnienia skarp kostką kamienną regularną na podbudowie z betonu C16/20 gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową	51,600	m2
105	M-20.01.11	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn. spoin zapr.cem. Z-12: <div><div>2 * (2 * 2.0 + 2 * 4.0 + 5.60 + 4.80) =</div><div>Razem =</div></div>	<div>44,800</div> <div>44,800</div> <div>44,800</div>	<div>m</div> <div></div> <div>m</div>
106	M-20.01.11	KNR 231-0402-04-00 Ławy pod obrzeża betonowe z oporem, beton C12/15 <div><div>44.8 * 0.09 =</div><div>Razem =</div></div>	<div>4,032</div> <div>4,032</div> <div>4,032</div>	<div>m3</div> <div></div> <div>m3</div>
9.22.4	M-20.01.25	Przepusty z elementów prefabrykowanych		
107	M-20.01.25	KNR 228-0702-01-00 Ułożenie geowłókniny polipropylenowej Z-12: <div><div>20.0 * 5.50 =</div><div>Razem =</div></div>	<div>110,000</div> <div>110,000</div> <div>110,000</div>	<div>m2</div> <div></div> <div>m2</div>
108	M-20.01.25	KNR 228-0702-01-00 MRiGŻ Ułożenie geosiatki Z-12: <div><div>20.0 * 5.50 =</div><div>Razem =</div></div>	<div>110,000</div> <div>110,000</div> <div>110,000</div>	<div>m2</div> <div></div> <div>m2</div>
109	M-20.01.25	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykonanie przepustu z rury karbowanej strukturalnej HDPE o średnicy 600 mm Z-12: <div><div>20.0 =</div><div>Razem =</div></div>	<div>20,000</div> <div>20,000</div> <div>20,000</div>	<div>m</div> <div></div> <div>m</div>
110	M-20.01.25	KNR 201-0313-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi: grunt kat. III-IV - fundament kruszywowy z miazanki żwirowo-piaskowej i podsypka wspierająca Z-12: <div><div>20.0 * 1.50 =</div><div>Razem =</div></div>	<div>30,000</div> <div>30,000</div> <div>30,000</div>	<div>m3</div> <div></div> <div>m3</div>
111	M-20.01.25	KNR 201-0236-03-00 Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III - fundament kruszywowy z miazanki żwirowo-piaskowej i podsypka wspierająca	30,000	m3
112	M-20.01.25	KNR 233-0706-01-00 Krawężnik betonowy 20x30 cm na ławie betonowej Z-12: <div><div>2 * 1.0 =</div><div>Razem =</div></div>	<div>2,000</div> <div>2,000</div> <div>2,000</div>	<div>m</div> <div></div> <div>m</div>

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Branża mostowa - Wiadukt WD-1

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Branża mostowa - Wiadukt WD-1

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe		
1	D-01.01.01	Wycena własna Wytyczenie drogowego obiektu inżynierskiego	0,090	km
2	M-11.00.00	FUNDAMENTOWANIE		
2.2	M-11.01.01	Wykopy pod ławy wraz z umocnieniem		
2	M-11.01.01	KNR 201-0206-04-10 Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyładowczymi, na odległość do 1 km: grunt kat. III $1164,2 \{0,9 * (2 * 0,5 * (12,0 + 16,0) * 2,8 * (1,5 + 13,5 + 1,5)) = 1164,2$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1 164,200 1 164,2 1 164,200	m3 m3
3	M-11.01.01	KNR 201-0301-02-00 Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi, na odległość do 1 km: grunt kat. III $129,4 \{0,1 * (2 * 0,5 * (12,0 + 16,0) * 2,8 * (1,5 + 13,5 + 1,5)) = 129,4$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	129,400 129,4 129,400	m3 m3
4	M-11.01.01	KNR 201-0214-04-10 Wywóz gruntu samochodami samowyładowczymi $2 * 0,5 * (12,0 + 16,0) * 2,8 * (1,5 + 13,5 + 1,5) = 1293,60$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1 293,600 1 293,60 1 293,600	m3 m3
2.3	M-11.01.04	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem i wykonanie nasypów przy obiektach		
5	M-11.01.04	KNR 201-0313-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyładowczymi: grunt kat. III-IV $215,0 * (12,0 + 12,0) + 4 * 1/3 * 3,14 * 15,0 * 15,0 * 9,0 + 2 * (1,7 * 0,7 * 14,0) + 4 * 0,8 * 1,0 * 16,0 + 2 * 3,5 * 10,5 = 13796,020$ Razem =	13 796,020 13 796,020 13 796,020	m3 m3
6	M-11.01.04	KNR 201-0236-03-00 Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie $13796 \{215,0 * (12,0 + 12,0) + 4 * 1/3 * 3,14 * 15,0 * 15,0 * 9,0 + 2 * (1,7 * 0,7 * 14,0) + 4 * 0,8 * 1,0 * 16,0 + 2 * 3,5 * 10,5 = 13796,0$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	13 796,000 13 796,0 13 796,000	m3 m3
7	M-11.01.04	KNR 907-0106-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Keramzytowe wypełnienie za ścianami z gruntu zbrojonego z zagęszczeniem mechanicznym $157,46 \{(14,5 + 11,5 + 15,4) * 0,2 * 9,0 + (16,0 + 11,5 + 15,7) * 0,2 * 9,6 = 157,46$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	157,460 157,46 157,460	m3 m3
8	M-11.01.04	KNR 231-0105-01-00 Norma scalona Podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 5 cm (na płytach przejściowych) $2 * 7,5 * 10,5 = 157,50$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	157,500 157,50 157,500	m2 m2
2.4	M-11.07.01	Ścianka szczelna stalowa		
9	M-11.07.01	KNR 210-0301-05-00 Wbijanie ścianek szczelnych stalowych wysokości min H = 8,0 m $21,0 + 21,0 = 42,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	42,000 42,00 42,000	m m
10	M-11.07.01	KNR 214-1229-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Obcięcie stalowej ścianki szczelnej $21,0 + 21,0 = 42,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	42,000 42,00 42,000	m m

Branża mostowa - Wiadukt WD-1

3. ZBROJENIE

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
3	M-12.00.00	ZBROJENIE		
3.5	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - fundament muru oporowego z gruntu zbrojonego		
11	M-12.01.02	KNR 233-0207-02-10 IGM Warszawa Przygotowanie zbrojenia fundamentu muru oporowego, przy średnicy prętów: 12 mm	0,540	t
12	M-12.01.02	KNR 233-0208-02-20 IGM Warszawa Montaż zbrojenia fundamentu muru oporowego, przy średnicy prętów: 12 mm	0,540	t
3.6	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - fundament umocnienia stożka		
13	M-12.01.02	KNR 233-0207-02-10 IGM Warszawa Przygotowanie zbrojenia fundamentu umocnienia stożka, przy średnicy prętów: 12 mm	3,120	t
14	M-12.01.02	KNR 233-0208-02-20 IGM Warszawa Montaż zbrojenia fundamentu umocnienia stożka, przy średnicy prętów: 12 mm	3,120	t
3.7	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - fundamenty przyczółków		
15	M-12.01.02	KNR 233-0207-02-10 IGM Warszawa Przygotowanie na budowie zbrojenia fundamentów przyczółków mostowych, przy średnicy prętów: 12-28 mm	59,650	t
16	M-12.01.02	KNR 233-0208-02-20 IGM Warszawa Montaż zbrojenia fundamentów przyczółków mostowych, przy średnicy prętów: 12-28 mm	59,650	t
3.8	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - przyczółki		
17	M-12.01.02	KNR 233-0207-07-10 Przygotowanie na budowie zbrojenia przyczółków, przy średnicy prętów: 10-25 mm	28,540	t
18	M-12.01.02	KNR 233-0208-07-40 Montaż zbrojenia przyczółków mostowych, przy średnicy prętów: 10-25 mm	28,540	t
3.9	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - płyta pomostu i belki nadłożyskowe		
19	M-12.01.02	KNR 233-0404-12-20 Przygotowanie na budowie zbrojenia płyt pomostowych i belek nadłożyskowych, przy średnicy prętów: 12-25 mm	29,400	t
20	M-12.01.02	KNR 233-0405-14-40 Montaż zbrojenia płyt pomostowych i belek nadłożyskowych, przy średnicy prętów: 12-25 mm	29,400	t
21	M-12.01.02	KNR 1312-1102-06-20 MGIE Montaż kotew kap chodnikowych o masie M=8,5kg/szt	0,920	t
3.10	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - kapy chodnikowe		
22	M-12.01.02	KNR 233-0404-10-20 Przygotowanie na budowie zbrojenia kap chodnikowych mostów żelbetowych, przy średnicy prętów: 12-16 mm	13,920	t
23	M-12.01.02	KNR 233-0405-12-40 Montaż zbrojenia kap chodnikowych, mostów żelbetowych, za pomocą spawarki, przy średnicy prętów: 12-16 mm	13,920	t
3.11	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - płyty przejściowe		
24	M-12.01.02	KNR 233-0207-02-10 Przygotowanie na budowie zbrojenia płyt przejściowych, przy średnicy prętów: 12-16 mm	3,060	t
25	M-12.01.02	KNR 233-0208-02-20 Montaż zbrojenia płyt przejściowych, przy średnicy prętów: 12-16 mm	3,060	t
4	M-13.00.00	BETON		
4.12	M-13.01.01	Beton fundamentów klasy C25/30 w deskowaniu		
26	M-13.01.01	KNR 233-0210-02-10 IGM Warszawa Betonowanie betonem C25/30 ław fundamentowych muru oporowego z gruntu zbrojonego $4.54 \{0.5 * 0.25 * (9.5 + 9.5 + 8.8 + 8.5)\} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,540 4,54 4,540	m3
27	M-13.01.01	KNR 233-0203-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie fundamentów muru oporowego $2 * 0.25 * (9.5 + 9.5 + 8.8 + 8.5) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	18,150 18,15 18,150	m2

Branża mostowa - Wiadukt WD-1

4. BETON

4.13. Beton fundamentów klasy C25/30 w deskowaniu

Str: 3

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
4.13	M-13.01.01	Beton fundamentów klasy C25/30 w deskowaniu		
28	M-13.01.01	KNR 233-0210-02-10 IGM Warszawa Betonowanie betonem C25/30 fundamentu umocnienia stożka $0.3 * 0.8 * (28.0 + 25.0 + 28.0 + 27.5) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	26,040 26,04 26,040	m3 m3
29	M-13.01.01	KNR 233-0203-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie fundamentu umocnienia stożka $2 * 0.8 * (28.0 + 25.0 + 28.0 + 27.5) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	173,600 173,60 173,600	m2 m2
4.14	M-13.01.01	Beton fundamentów klasy C25/30 w deskowaniu		
30	M-13.01.01	KNR 233-0210-02-10 IGM Warszawa Betonowanie betonem C25/30 ław fundamentowych przyczółków mostowych $2 * 175.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	350,000 350,00 350,000	m3 m3
31	M-13.01.01	KNR 233-0203-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie ław fundamentowych przyczółków $2 * 45.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	90,000 90,00 90,000	m2 m2
4.15	M-13.01.04	Beton podpór klasy C30/37 w elementach o grubości > 60 cm		
32	M-13.01.04	KNR 233-0210-03-10 Betonowanie betonem C30/37 przyczółków $2 * 160.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	320,000 320,00 320,000	m3 m3
33		KNR 233-0204-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie przyczółków $2 * 350.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	700,000 700,00 700,000	m2 m2
4.16	M-13.01.04	Beton podpór klasy C35/45 w elementach o grubości > 60 cm		
34	M-13.01.04	KNR 233-0210-03-10 Betonowanie betonem C35/45 ciosów podłożyskowych $2 * 0.8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,600 1,60 1,600	m3 m3
35		KNR 233-0204-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie ciosów podłożyskowych $2 * 4 * (2 * 0.2 * 1.05 + 2 * 0.2 * 0.8) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	5,920 5,92 5,920	m2 m2
4.17	M-13.01.06	Beton ustroju nośnego klasy C30/37 w elementach o grubości > 60 cm		
36	M-13.01.06	KNR 233-0409-01-10 IGM Warszawa Betonowanie betonem C30/37 płyt pełnych i belek nadłożyskowych ustrojów niosących mostów żelbetowych i sprężonych $116.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	116,000 116,00 116,000	m3 m3
37	M-13.01.06	KNR 233-0402-01-10 IGM Warszawa Ustroje niosące mostów żelbetowych i sprężonych - deskowanie płyty pomostowej i belek nadłożyskowych $130.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	130,000 130,00 130,000	m2 m2
38	M-13.01.06	233-0401-50-50 Montaż i demontaż rusztowań $1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,000 1,00 1,000	kpl kpl

Branża mostowa - Wiadukt WD-1

4. BETON

4.18. Beton zabudowy chodników klasy C30/37 w elementach o grubości < 60 cm

Str: 4

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
4.18	M-13.01.07	Beton zabudowy chodników klasy C30/37 w elementach o grubości < 60 cm		
39	M-13.01.07	KNR 233-0409-05-10 IGM Warszawa Betonowanie betonem C30/37 kap chodnikowych żelbetowych $69.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	69,000 69,00 69,000	m3 m3
40	M-13.01.07	KNR 233-0401-01-00 IGM Warszawa Ustroje niosące mostów żelbetowych i sprężonych - deskowanie kap chodnikowych $5.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	5,000 5,00 5,000	m2 m2
4.19	M-13.01.08	Beton płyt przejściowych klasy C25/30 w elementach o grubości < 60 cm		
41	M-13.01.08	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie betonem C25/30 płyt przejściowych $2 * 30.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	60,000 60,00 60,000	m3 m3
42	M-13.01.08	KNR 233-0203-01-00 Podpory mostowe żelbetowe - deskowanie płyt przejściowych $2 * 10.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	20,000 20,00 20,000	m2 m2
4.20	M-13.02.02	Beton klasy poniżej C20/25 bez deskowania		
43	M-13.02.02	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie betonem C12/15 podbetonu Pod mur z paneli: Pod fundament: Płyty przejściowe - podbeton: Pod kapami: $2.7 \{0.75 * 1.0 * 0.1 * (9.5 + 9.5 + 8.8 + 8.5)\} =$ $45.0 + 80.0 =$ $2 * 9.0 =$ $12.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	157,700 2,7 125,0 18,0 12,0 157,700	m3 m3
4.21	M-13.03.04	Prefabrykaty betonowe		
44	M-13.03.04	KNR 233-0412-04-00 IGM Warszawa Montaż prefabrykowanych dźwigarów mostowych strunobetonowych typu "T" o rozpiętości: 27 m $13.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	13,000 13,00 13,000	element element
4.22	M-13.03.05	Gzyms z polimerobetonu		
45	M-13.03.05	KNR 233-0412-05-00 IGM Warszawa Montaż gzymsów prefabrykowanych z polimerobetonu H=65 cm z wykonaniem uszczelnień $59.5 + 60.5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	120,000 120,00 120,000	m m
5	M-15.00.00	IZOLACJA		
5.23	M-15.01.01	Izolacja powłokowa		
46	M-15.01.01	KNR 233-0713-03-00 Norma scalona Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego Przyczółki: $2 * (2 * 9.75 + 14.4) * 1.2 + 2 * (9.75 * 13.5 - 1.3 * 11.5) + 15.5 * 10.9 + 15.4 * 10.8 + 0.8 * (15.8 + 15.7) + 2 * (0.3 + 0.45) * 10.7 =$ Opory żelbetowe: Fundament murów z gruntu zbrojonego: $2 * 0.8 * (28.0 + 25.0 + 28.0 + 27.5) =$ $(2 * 0.25 + 0.5) * (9.5 + 9.5 + 8.8 + 8.5) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	901,130 691,23 173,60 36,30 901,130	m2 m2
5.24	M-15.02.03	Izolacja płyty pomostu z papy termozgrzewalnej		
47	M-15.02.03	KNR 401-0602-05-00 WACETOB Warszawa Wykonanie izolacji z papy grzewalnej wraz z zagruntowaniem podłoża Płyta pomostu: Płyta przejściowa: $12.0 * 27.3 =$ $2 * 8.7 * 10.6 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	512,040 327,60 184,44 512,040	m2 m2

Branża mostowa - Wiadukt WD-1

5. IZOLACJA

5.24. Izolacja płyty pomostu z papy termozgrzewalnej

Str: 5

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
48	M-15.02.03	KNR 401-0602-05-00 WACETOB Warszawa Wykonanie na obiektach mostowych warstwy ochronnej izolacji z papy termozgrzewalnej pod kapami chodnikowymi	116,030	m2
5.25	M-15.03.01	Izolacjonawierzchnia na płycie pomostu		
49	M-15.03.01	Wycena własna Wykonanie nawierzchni na chodnikach gr. 5 mm, na bazie żywic syntetycznych wraz z zagruntowaniem podłoża	229,920	m2
5.26	M-15.04.02	Nawierzchnie na obiektach mostowych. Warstwa wiążąca i ścieralna z asfaltu lanego		
50	M-15.04.02	Wycena własna Nawierzchnia z asfaltu lanego - warstwa wiążąca po zagęszczeniu gr. 5 cm $8.0 * 27.3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	218,400 218,40 218,400	m2 m2
51	M-15.04.02	Wycena własna Nawierzchnia z asfaltu lanego - ściek przykrawężnikowy w warstwie ścieralnej gr. 4-6 cm $2 * 0.25 * 27.3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	13,650 13,65 13,650	m2 m2
52	M-15.04.02	A.wł Wycena własna Przyklejenie taśmy uszczelniającej $2 * 27.3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	54,600 54,60 54,600	m m
5.27	M-15.04.03	Nawierzchnia kolejowa		
53	M-15.04.03	Wycena własna Podbijanie toru po zakończeniu robót. Koszty utrudnień w ruchu PKP wraz z opracowaniem harmonogramu robót oraz technologii ruchowo-przewozowej z niezbędnymi uzgodnieniami.	1,000	ryczałt
6	M-16.00.00	ODWODNIENIE		
6.28	M-16.01.01	Wpusty		
54	M-16.01.01	KNR 233-0705-02-00 Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów mostowych niosących z odprowadzeniem śr. 150 mm $2 * 4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	8,000 8,00 8,000	szt szt
6.29	M-16.01.02	Rury o przekroju do 350 mm		
55	M-16.01.02	KNR 215-0215-04-00 Czyszczaaki kanalizacyjne o średnicy: 250 mm $2 * 4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	8,000 8,00 8,000	szt szt
56	M-16.01.02	KNR 219-0306-12-20 WACETOB Warszawa Rurociagi z rur PP, przy średnicy rur 250 mm $48.0 + 47.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	95,000 95,00 95,000	m m
57	M-16.01.02	KNR 215-0203-10-00 Rury stalowe osłonowe średnicy 273,0 mm $2 * 10.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	20,000 20,00 20,000	m m
58	M-16.01.02	Wycena własna Pozostałe elementy odwodnienia: mufy, kompensatory, trójniki, kolana, zawiesia	1,000	kpl
6.30	M-16.01.03	Sączki i dreny dla odwodnienia izolacji pomostu		
59	M-16.01.03	KNR 233-0705-01-00 Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów mostowych niosących - sączków odwadniających $2 * 5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	10,000 10,00 10,000	szt szt
60	M-16.01.03	Wycena własna Wykonanie дренаżu podłużnego i poprzecznego z gysu bazaltowego otoczonego kompozycją epoksydową	9,080	m2

Branża mostowa - Wiadukt WD-1

7. ŁOŻYSKA

Str: 6

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7	M-17.00.00	ŁOŻYSKA		
7.31	M-17.01.04	Łożyska garnkowe		
61	M-17.01.04	KNR 233-0211-01-00 IGM Warszawa Montaż łożysk garnkowych nieprzesuwnych 1600kN (nośność charakt.) - wiadukt <div>1.0 = 1,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00</div>	1,000	szt
62	M-17.01.04	KNR 233-0211-01-00 IGM Warszawa Montaż łożysk garnkowych jednokierunkowo przesuwnych 1600kN-2900kN (nośność charakt.) - wiadukt <div>1.0 = 1,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00</div>	1,000	szt
63	M-17.01.04	KNR 233-0211-01-00 IGM Warszawa Montaż łożysk garnkowych wielokierunkowo przesuwnych 1600kN-2900kN (nośność charakt.) - wiadukt <div>6.0 = 6,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 6,00</div>	6,000	szt
8	M-18.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE		
8.32	M-18.01.02	Modułowe urządzenie dylatacyjne		
64	M-18.01.02	KNR 233-0701-01-00 Ułożenie dylatacji mostowej modułowej o przesuwie +/- 40mm <div>12.77 + 12.88 = 25,65</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 25,65</div>	25,650	m
8.33	M-18.02.01	Taśmy dylatacyjne i wypełnienie dylatacji masą uszczelniającą		
65	M-18.02.01	KNR 233-0701-08-00 Wykonanie dylatacji kap <div>$(4 + 8 + 4) * 2.55 + (4 + 8 + 4) * 1.1 = 58,40$</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 58,40</div>	58,400	m
66	M-18.02.01	KNR 233-0701-08-00 Wykonanie dylatacji fundamentu umocnienia stożka <div>$4 * 4 * (0.8 + 0.3 + 0.8) = 30,40$</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 30,40</div>	30,400	m
9	M-19.00.00	ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE		
9.34	M-19.01.01	Krawężnik mostowy		
67	M-19.01.01	KNR 233-0706-01-00 Montaż na obiektach mostowych krawężników kamiennych na ławie z grysu wraz z kotwieniem krawężnika do kapy i uszczelnieniem <div>$2 * 27.3 = 54,60$</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 54,60</div>	54,600	m
68	M-19.01.01	KNR 233-0706-01-00 Montaż na obiektach mostowych krawężników kamiennych 20x30 cm na ławie z grysu wraz z kotwieniem krawężnika do kapy i uszczelnieniem <div>$15.35 + 16.75 + 15.8 + 15.35 = 63,25$</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 63,25</div>	63,250	m
69	M-19.01.01	KNR 231-0402-04-00 Ławy pod krawężniki kamienne z oporem, beton B 15 (C12/15)	6,330	m3
9.35	M-19.01.02	Barьеры ochronne na obiektach mostowych		
70	M-19.01.02	KNR 231-0704-02-00 Barьеры ochronne stalowe jednostronne - bariera na obiekcie <div>$15.9 + 27.3 + 16.3 = 59,50$</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 59,50</div>	59,500	m
71	M-19.01.02	KNR 231-0704-02-00 Barьеры ochronne stalowe jednostronne - odc. przejściowe <div>$4 * 12.0 = 48,00$</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 48,00</div>	48,000	m

Branża mostowa - Wiadukt WD-1

9. ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE
9.36. Barieroporcze na obiektach mostowych

Str: 7

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9.36	M-19.01.03	Barieroporcze na obiektach mostowych		
72	M-19.01.03	KNR 231-0704-02-00 Barieroporcze mostowa $16.8 + 27.3 + 16.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	60,100 60,10 60,100	m m
9.37	M-19.01.04	Balustrady na obiektach mostowych		
73	M-19.01.04	KNR 233-0702-01-10 Balustrady mostowe stalowe H=1,30m	2,660	t
9.38	M-19.01.05	Oslony trakcji elektrycznej		
74	M-19.01.05	KNR 233-0708-02-00 IGM Warszawa Montaż na obiektach mostowych osłon trakcyjnych $2 * 14.0 * 55.0 / 1000 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,540 1,54 1,540	t t
10	M-20.00.00	INNE ROBOTY MOSTOWE		
10.39	M-20.01.02	Warstwa filtracyjna za ścianami konstrukcji		
75	M-20.01.02	KNNR 003-0207-01-00 WACETOB Warszawa Wykonanie warstwy drenującej z geokompozytów i maty filtracyjnej na ścianie przyczółka $(9.9 + 10.0) * 11.5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	228,850 228,85 228,850	m2 m2
10.40	M-20.01.03	Drenaż z rur w obsypce		
76	M-20.01.03	KNR 215-0205-04-00 Ułożenie rur drenarskich perforowanych średnicy 110 mm w otulinie filtracyjnej na podbudowie z prefabrykatów ściekowych wraz z rurami odprowadzającymi wodę na skarpę nasypu $47.0 + (11.0 + 11.0 + 8.0) + 49.0 + (11.0 + 11.0 + 8.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	156,000 156,00 156,000	m m
77	M-20.01.03	KNR 202-1901-09-00 WACETOB Warszawa Ułożenie geomembrany $2 * 5.5 * 10.5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	115,500 115,50 115,500	m2 m2
10.41	M-20.01.08	Schody		
78	M-20.01.08	KNR 201-0529-01-00 Schody betonowe prefabrykowane o szerokości 0,8 m, na skarpach nasypów z poręczą $18.5 + 19.1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	37,600 37,60 37,600	m m
79	M-20.01.08	KNR 201-0514-05-00 Wykonanie drobnych elementów na skarpach z betonu C8/10 w deskowaniu $0.63 + 0.63 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,260 1,26 1,260	m3 m3
80	M-20.01.08	KNR 201-0514-05-00 Wykonanie drobnych elementów na skarpach z betonu C25/30 w deskowaniu $6.51 + 6.38 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	12,890 12,89 12,890	m3 m3
10.42	M-20.01.09	Powierzchniowe zabezpieczenie betonu		
81	M-20.01.09	KNR 712-0403-02-30 Przygotowanie podłoża betonowego i wykonanie powierzchniowego zabezpieczenia betonu materiałami na bazie akryli $(11.4 * 12.8 + 2 * 1.5 * 9.0) + (11.5 * 12.7 + 2 * 1.5 * 9.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	345,970 345,97 345,970	m2 m2
10.43	M-20.01.11	Umocnienie skarp stożków i skarp nasypu		
82	M-20.01.11	KNR 201-0506-07-00 Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni terenu $1.0 * (16.0 + 18.0 + 23.0 + 10.) + 1.2 * (12.0 + 26.0 + 215.0 + 220.0 + 220.0 + 190.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1 126,600 1 126,60 1 126,600	m2 m2

Branża mostowa - Wiadukt WD-1

10. INNE ROBOTY MOSTOWE

10.43. Umocnienie skarp stożków i skarp nasypu

Str: 8

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
83	M-20.01.11	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie elementów umocnienia skarp - podbudowa pod kostkę z betonu C12/15 $0.1 * (1.0 * (16.0 + 18.0 + 23.0 + 10.) + 1.2 * (12.0 + 26.0 + 215.0 + 220.0 + 220.0 + 190.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	112,660 112,66 112,660	m3 m3
84	M-20.01.11	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej $1.2 * (215.0 + 220.0 + 220.0 + 190.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1 014,000 1 014,00 1 014,000	m2 m2
85	M-20.01.11	KNNR 006-0302-04-00 MRRiB Nawierzchnie z kostki kamiennej $1.0 * (16.0 + 18.0 + 23.0 + 10.0) + 1.2 * (12.0 + 26.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	112,600 112,60 112,600	m2 m2
86	M-20.01.11	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn. spoin zapr.cem. $1.0 * (10.0 + 9.5 + 8.0 + 10.5 + 4 * 10.0) + 1.2 * (16.0 + 15.5 + 16.5 + 14.8 + 16.0 + 15.8) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	191,520 191,52 191,520	m m
87	M-20.01.11	KNR 231-0402-04-00 Ławy pod obrzeża betonowe z oporem, beton C12/15	11,490	m3
10.44	M-20.01.41	Ściana oporowa z paneli prefabrykowanych i gruntu zbrojonego		
88	M-20.01.41	Anal.wł. Wycena własna Wykonanie ściany w technologii gruntu zbrojonego $(16.0 + 15.0) * 11.0 + (16.2 + 16.3) * 11.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	698,500 698,50 698,500	m2 m2
10.45	M-20.07.02	Znaki wysokościowe		
89	M-20.07.02	Wycena własna Montaż (założenie) reperów na konstrukcji wiaduktu wraz z niezbędnymi pracami geodezyjnymi $6 + 6 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	12,000 12,00 12,000	szt szt
90	M-20.07.02	Wycena własna Montaż reperu stałego referencyjnego poza obiektem na gruncie $2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2,000 2,00 2,000	szt szt

--- Koniec wydruku ---

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Branża mostowa - Wiadukt WD-2

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Branża mostowa - Wiadukt WD-2

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe		
1	D-01.01.01	Wycena własna Wytyczenie drogowego obiektu inżynierskiego	0,060	km
2	M-11.00.00	FUNDAMENTOWANIE		
2.2	M-11.01.01	Wykopy pod ławy wraz z umocnieniem		
2	M-11.01.01	KNR 201-0206-04-10 Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, na odległość do 1 km: grunt kat. III $0.9 * (2 * 0.5 * (4.0 + 5.0) * 1.0 * 45.0) =$	364,500 364,5	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	364,500	m3
3	M-11.01.01	KNR 201-0301-02-00 Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, na odległość do 1 km: grunt kat. III $0.1 * (2 * 0.5 * (4.0 + 5.0) * 1.0 * 45.0) =$	40,500 40,5	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	40,500	m3
4	M-11.01.01	KNR 201-0214-04-10 Wywóz gruntu samochodami samowyladowczymi $2 * 0.5 * (4.0 + 5.0) * 1.0 * 45.0 =$	405,000 405,0	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	405,000	m3
2.3	M-11.01.04	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem i wykonanie nasypów przy obiektach		
5	M-11.01.04	KNR 201-0313-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi: grunt kat. III-IV $2 * 0.5 * (4.0 + 5.0) * 1.0 * 45.0 + 21.5 * 0.25 * 32.0 =$	577,000 577,0	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	577,000	m3
6	M-11.01.04	KNR 201-0236-03-00 Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie $2 * 0.5 * (4.0 + 5.0) * 1.0 * 45.0 + 21.5 * 0.25 * 32.0 =$	577,000 577,0	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	577,000	m3
3	M-12.00.00	ZBROJENIE		
3.4	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stałą klasy A-III - fundament umocnienia skarp		
7	M-12.01.02	KNR 233-0207-02-10 IGM Warszawa Przygotowanie zbrojenia fundamentu umocnienia skarp, przy średnicy prętów: 12 mm	1,170	t
8	M-12.01.02	KNR 233-0208-02-20 IGM Warszawa Montaż zbrojenia fundamentu umocnienia skarp, przy średnicy prętów: 12 mm	1,170	t
3.5	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stałą klasy A-III - fundamenty pod słupki barieroporęczy		
9	M-12.01.02	KNR 233-0207-06-10 IGM Warszawa Przygotowanie zbrojenia fundamentów pod słupki barieroporęczy, przy średnicy prętów: 12 mm	0,410	t
10	M-12.01.02	KNR 233-0208-06-40 IGM Warszawa Montaż zbrojenia fundamentów pod słupki barieroporęczy, przy średnicy prętów: 12 mm	0,410	t
3.6	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stałą klasy A-III - wieniec na wlocie/wylocie		
11	M-12.01.02	KNR 233-0404-10-20 Przygotowanie zbrojenia wieńca na wlocie/wylocie, przy średnicy prętów: 12 mm	1,520	t
12	M-12.01.02	KNR 233-0405-12-40 Montaż zbrojenia wieńca na wlocie/wylocie, przy średnicy prętów: 12 mm	1,520	t
4	M-13.00.00	BETON		
4.7	M-13.01.01	Beton fundamentów klasy C25/30 w deskowaniu		
13	M-13.01.01	KNR 233-0210-02-10 IGM Warszawa Betonowanie betonem C25/30 fundamentu umocnienia skarp $0.4 * 0.8 * (13.5 + 6.5 + 9.5 + 1.0) =$	9,760 9,76	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	9,760	m3

Branża mostowa - Wiadukt WD-2

4. BETON

4.7. Beton fundamentów klasy C25/30 w deskowaniu

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
14	M-13.01.01	KNR 233-0203-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie fundamentu umocnienia skarp $2 * 0.8 * (13.5 + 6.5 + 9.5 + 1.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	48,800 48,80 48,800	m2 m2
4.8	M-13.01.01	Beton fundamentów klasy C25/30 w deskowaniu		
15	M-13.01.01	KNR 233-0210-02-10 IGM Warszawa Betonowanie betonem C20/25 fundamentów pod słupki barieroporęczny $2 * 20 * 0.35 * 0.35 * 0.8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	3,920 3,92 3,920	m3 m3
16	M-13.01.01	KNR 233-0203-04-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie fundamentów pod słupki barieroporęczny $2 * 20 * (4 * 0.35 * 0.8) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	44,800 44,80 44,800	m2 m2
4.9	M-13.01.03	Beton podpór klasy C25/30 w elementach o grubości < 60 cm		
17	M-13.01.03	KNR 233-0409-05-10 IGM Warszawa Betonowanie betonem C25/30 wieńca na wlocie/wylocie $2 * 8.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	16,000 16,00 16,000	m3 m3
18	M-13.01.03	KNR 233-0401-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie tradycyjne wieńca na wlocie/wylocie $2 * 35.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	70,000 70,00 70,000	m2 m2
4.10	M-13.02.02	Beton klasy poniżej C20/25 bez deskowania		
19	M-13.02.02	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie betonem C12/15 podbetonu $2 * 0.28 * 45.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	25,200 25,20 25,200	m3 m3
5	M-15.00.00	IZOLACJA		
5.11	M-15.01.01	Izolacja powłokowa		
20	M-15.01.01	KNR 233-0713-03-00 Norma scalona Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego $2 * 1.2 * 45.0 + 2 * 2 * 1.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	112,000 112,00 112,000	m2 m2
6	M-19.00.00	ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE		
6.12	M-19.01.03	Barieroporęcze na obiektach mostowych		
21	M-19.01.03	KNR 231-0704-02-00 Barieroporęcz mostowa $30.0 + 30.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	60,000 60,00 60,000	m m
7	M-20.00.00	INNE ROBOTY MOSTOWE		
7.13	M-20.01.03	Drenaż z rur w obsypce		
22	M-20.01.03	KNR 228-0703-06-00 MRiGŻ Ułożenie drenażu z rur o średnicy 160 mm z obsypką filtracyjną $24.0 * 24.0 + 49.0 + 47.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	672,000 672,00 672,000	m m
23	M-20.01.03	KNR 202-1901-09-00 WACETOB Warszawa Ułożenie geomembrany $(0.5 + 29.0 + 0.5) * 21.0 + 1.2 * (240.0 + 240.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1 206,000 1 206,00 1 206,000	m2 m2

Branża mostowa - Wiadukt WD-2

7. INNE ROBOTY MOSTOWE
7.13. Drenaż z rur w obrysie

Str: 3

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
24	M-20.01.03	KNR 228-0702-01-00 Ułożenie geowłókniny separacyjnej 500g/m2 $2 * ((0.5 + 29.0 + 0.5) * 21.0 + 1.2 * (240.0 + 240.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2 412,000 2 412,00 2 412,000	m2 m2
25	M-20.01.03	kalkulacja wł. Wylot kanału	1,000	kpl
7.14	M-20.01.08	Schody		
26	M-20.01.08	KNR 201-0529-01-00 Schody betonowe prefabrykowane o szerokości 0,8 m, na skarpach nasypów z poręczą $18.5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	18,500 18,50 18,500	m m
27	M-20.01.08	KNR 201-0514-05-00 Wykonanie drobnych elementów na skarpach z betonu C8/10 w deskowaniu $0.63 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,630 0,63 0,630	m3 m3
28	M-20.01.08	KNR 201-0514-05-00 Wykonanie drobnych elementów na skarpach z betonu C25/30 w deskowaniu $6.38 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	6,380 6,38 6,380	m3 m3
7.15	M-20.01.09	Powierzchniowe zabezpieczenie betonu		
29	M-20.01.09	KNR 712-0403-02-30 Przygotowanie podłoża betonowego i wykonanie powierzchniowego zabezpieczenia betonu materiałami na bazie akryli wieniec: gzyms: $2 * 1.4 * 35.0 =$ $2 * 0.8 * 45.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	170,000 98,00 72,00 170,000	m2 m2
7.16	M-20.01.11	Umocnienie skarp stożków i skarp nasypu		
30	M-20.01.11	KNR 201-0506-07-00 Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni terenu $1.0 * (50.0 + 43.0) + 1.2 * (370.0 + 505.0 + 21.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1 168,200 1 168,20 1 168,200	m2 m2
31	M-20.01.11	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie elementów umocnienia skarp - podbudowa pod kostkę z betonu C12/15 $0.1 * (1.0 * (50.0 + 43.0) + 1.2 * (370.0 + 505.0 + 21.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	116,820 116,82 116,820	m3 m3
32	M-20.01.11	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej $1.2 * (370.0 + 505.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1 050,000 1 050,00 1 050,000	m2 m2
33	M-20.01.11	KNNR 006-0302-04-00 MRRiB Nawierzchnie z kostki kamiennej wysokości 8 cm $1.0 * (50.0 + 43.0) + 1.2 * 21.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	118,200 118,20 118,200	m2 m2
34	M-20.01.11	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. $158.2 \{1.0 * (36.0 + 35.5 + 2 * 5.0 + 4.5 + 14.0 + 2.5) + 1.2 * (2 * 15.2 + 16.0)\} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	158,200 158,2 158,200	m m
35	M-20.01.11	KNR 231-0402-04-00 Ławy pod obrzeża betonowe z oporem, beton C12/15 $9.49 \{0.06 * (1.0 * (36.0 + 35.5 + 2 * 5.0 + 4.5 + 14.0 + 2.5) + 1.2 * (2 * 15.2 + 16.0))\} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	9,490 9,49 9,490	m3 m3

Branża mostowa - Wiadukt WD-2

7. INNE ROBOTY MOSTOWE
7.17. Ściek skarpowy

Str: 4

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7.17	M-20.01.15	Ściek skarpowy		
36	M-20.01.15	KNR 201-0515-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ułożenie prefabrykowanych koryt ściekowych na podbudowie $1.2 * (12.0 + 11.5) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	28,200 28,20 28,200	m m
7.18	M-20.01.26	Konstrukcje stalowe z blachy falistej		
37	M-20.01.26	Wycena własna Zakup, transport i montaż powłoki stalowej obiektu z blachy falistej, wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym $1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,000 1,00 1,000	m m
7.19	M-20.07.02	Znaki wysokościowe		
38	M-20.07.02	Wycena własna Montaż (założenie) reperów na konstrukcji wiaduktu wraz z niezbędnymi pracami geodezyjnymi $3 + 3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	6,000 6,00 6,000	szt szt
39	M-20.07.02	Wycena własna Montaż reperu stałego referencyjnego poza obiektem na gruncie $1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,000 1,00 1,000	szt szt

--- Koniec wydruku ---

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Branża mostowa - Ściany szczelinowe

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Branża mostowa - Ściany szczelinowe

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	M-11.00.00	FUNDAMENTOWANIE		
1.1	M-11.01.01	Wykopy pod ławy wraz z umocnieniem		
1	M-11.01.01	KNR 201-0206-04-10 Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, na odległość do 1 km: grunt kat. III $0.9 * ((0.5 * 4.0 + 5.5) * 1.0 * 2 * (72.0 + 2.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	999,000 999,00 999,000	m3 m3
2	M-11.01.01	KNR 201-0301-02-00 Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, na odległość do 1 km: grunt kat. III $0.1 * ((0.5 * 4.0 + 5.5) * 1.0 * 2 * (72.0 + 2.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	111,000 111,00 111,000	m3 m3
3	M-11.01.01	KNR 201-0214-04-10 Wywóz gruntu samochodami samowyladowczymi $1.0 * ((0.5 * 4.0 + 5.5) * 1.0 * 2 * (72.0 + 2.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1 110,000 1 110,00 1 110,000	m3 m3
1.2	M-11.01.04	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem i wykonanie nasypów przy obiektach		
4	M-11.01.04	KNR 201-0313-01-00 Ręczne formowanie nasypów z kruszywa dowożonego samochodami samowyladowczymi: grunt kat. I-II $0.9 * ((0.5 * 4.0 + 5.5) * 1.0 * 2 * (72.0 + 2.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	999,000 999,00 999,000	m3 m3
5	M-11.01.04	KNR 201-0236-03-00 Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III $0.9 * ((0.5 * 4.0 + 5.5) * 1.0 * 2 * (72.0 + 2.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	999,000 999,00 999,000	m3 m3
2	M-12.00.00	ZBROJENIE		
2.3	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - murki prowadzące		
6	M-12.01.02	KNR 233-0207-02-10 Przygotowanie zbrojenia murków prowadzących, przy średnicy prętów: 10 mm	3,560	t
7	M-12.01.02	KNR 233-0208-02-20 Montaż zbrojenia murków prowadzących, przy średnicy prętów: 10 mm	3,560	t
2.4	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - ściany szczelinowe		
8	M-12.01.02	KNR 233-0207-02-10 Przygotowanie zbrojenia ścian szczelinowych, przy średnicy prętów: 20-25 mm	121,560	t
9	M-12.01.02	KNR 233-0208-02-20 Montaż zbrojenia ścian szczelinowych, przy średnicy prętów: 20-25 mm	121,560	t
2.5	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - gzyms na ścianie		
10	M-12.01.02	KNR 233-0404-10-20 Przygotowanie zbrojenia gzymsu na ścianie, przy średnicy prętów: 16 mm	7,830	t
11	M-12.01.02	KNR 233-0405-12-40 Montaż zbrojenia gzymsu na ścianie, za pomocą spawarki, przy średnicy prętów: 16 mm	7,830	t
3	M-13.00.00	BETON		
3.6	M-13.01.01	Beton fundamentów w deskowaniu - murki prowadzące		
12	M-13.01.01	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie betonem B30 (C25/30) murków prowadzących $144.0 * 0.75 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	108,000 108,00 108,000	m3 m3

Branża mostowa - Ściany szczelinowe

3. BETON

3.6. Beton fundamentów w deskowaniu - murki prowadzące

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	M-13.01.01	KNR 233-0203-01-00 Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie tradycyjne murków prowadzących wraz z rozporami $144.0 * 5.0 = 720,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 720,00	720,000 720,00 720,000	m2 m2
3.7	M-13.01.02	Beton fundamentów - ściany szczelinowe		
14	M-13.01.02	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie betonem B30 (C25/30) ścian szczelinowych $1.05 * 1755.0 * 0.6 = 1 105,65$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1 105,65	1 105,650 1 105,65 1 105,650	m3 m3
3.8	M-13.01.03	Beton podpór klasy B30 w elementach o grubości < 60 cm - gzyms na ścianie		
15	M-13.01.03	KNR 233-0210-03-10 Betonowanie betonem B30 (C25/30) gzymsu na ścianie $2 * 36.0 = 72,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 72,00	72,000 72,00 72,000	m3 m3
16	M-13.01.03	KNR 233-0203-02-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany żelbetowe - deskowanie tradycyjne gzymsu na ścianie $2 * 100.0 = 200,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 200,00	200,000 200,00 200,000	m2 m2
3.9	M-13.03.05	Gzyms z polimerobetonu		
17	M-13.03.05	KNR 233-0412-05-00 IGM Warszawa Montaż gzymsów prefabrykowanych z polimerobetonu H=65 cm z wykonaniem uszczelnień $2 * 45.0 = 90,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 90,00	90,000 90,00 90,000	m m
4		IZOLACJA		
4.10	M-15.01.01	Izolacja powłokowa		
18	M-15.01.01	KNR 233-0713-03-00 Norma scalona Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych poziomych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego $2 * 45.0 * (1.0 + 0.7) + 2 * 1.0 + 2 * (72.0 - 45.0) * (0.3 + 0.6 + 0.3) = 219,80$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 219,80	219,800 219,80 219,800	m2 m2
5	M-18.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE		
5.11	M-18.02.01	Taśmy dylatacyjne i wypełnienie masą uszczelniającą		
19	M-18.02.01	KNR 233-0701-08-00 IGM Warszawa Wykonanie dylatacji gzymsów - nacięcie betonu i wypełnienie masą uszczelniającą $2 * 9 * (1.0 + 0.8 + 1.0) = 50,40$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 50,40	50,400 50,40 50,400	m m
6	M-20.00.00	INNE ROBOTY MOSTOWE		
6.12	M-20.01.09	Powierzchniowe zabezpieczenie betonu		
20	M-20.01.09	KNR 712-0403-02-30 Przygotowanie podłoża betonowego i wykonanie powierzchniowego zabezpieczenia betonu $2 * 45.0 * 0.8 = 72,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 72,00	72,000 72,00 72,000	m2 m2
6.13	M-20.01.10	Powłoka antygraffiti		
21	M-20.01.10	KNR 008-0104-06-00 ATHENASOFT Warszawa Wykonanie zabezpieczenia przed graffiti $2 * 45.0 * 0.8 / 100 = 0,72$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,72	0,720 0,72 0,720	100 m2 100 m2

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Branża mostowa. Przepusty

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Branża mostowa. Przepusty

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe		
1	D-01.01.01	Wycena własna Wytyczenie drogowego obiektu inżynierskiego P3: P4: <div>$(5.0 + 18.9 + 5.0) / 1000 =$ $(5.0 + 40.0 + 5.0) / 1000 =$ Razem =</div>	0,079 0,029 0,050 0,079	km km
2	M-11.00.00	FUNDAMENTOWANIE		
2.2	M-11.01.01	Wykopy pod ławy wraz z umocnieniem		
2	M-11.01.01	KNR 201-0206-04-10 Roboty ziemne wykonywane mechanicznie P3: P4: <div>$0.9 * (220 * 3.6 + 64.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0)) =$ $0.9 * (290.0 * 3.7 + 120.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =</div>	1 844,100 770,4 1 073,7 1 844,100	m3 m3
3	M-11.01.01	KNR 201-0301-02-00 Roboty ziemne ręczne P3: P4: <div>$0.1 * (220 * 3.6 + 64.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0)) =$ $0.1 * (290.0 * 3.7 + 120.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0)) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =</div>	204,900 85,6 119,3 204,900	m3 m3
4	M-11.01.01	KNR 201-0214-04-10 Wywóz gruntu samochodami samowyladowczmi P3: P4: <div>$220 * 3.6 + 64.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0) =$ $290.0 * 3.7 + 120.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =</div>	2 049,000 856,0 1 193,0 2 049,000	m3 m3
2.3	M-11.01.04	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem i wykonanie nasypów przy obiektach		
5	M-11.01.04	KNR 201-0313-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi: grunt kat. III-IV P3: P4: <div>$722.1 \{220 * 3.6 + 64.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0) - 2.15 * 1.9 * 18.1 - 2.5 * 0.75 * 15.1 - 1.8 * (8.0 + 9.6)\} =$ $548.6 \{220 * 3.6 + 64.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0) - 2.15 * 1.9 * 40.3 - 2.5 * 0.8 * 34.0 - 3.4 * (12.0 + 10.0)\} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =</div>	1 270,700 722,1 548,6 1 270,700	m3 m3
6	M-11.01.04	KNR 201-0313-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne formowanie drenażu przy przepuszczeniu z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi: grunt kat. III-IV P3: P4: <div>$19.55 \{2 * 0.3 * 1.8 * 18.1\} =$ $2 * 0.3 * 1.8 * 39.5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</div>	62,210 19,55 42,66 62,210	m3 m3
7	M-11.01.04	KNR 228-0702-01-00 Ułożenie geowłókniny separacyjnej 750g/m2 P3: P4: <div>$(2 * 0.75 + 2 * 4.0 + 0.5) * 15.4 =$ $(2 * 0.8 + 2 * 4.0 + 0.5) * 33.5 =$ Razem =</div>	492,350 154,000 338,350 492,350	m2 m2
8	M-11.01.04	KNR 228-0702-01-00 MRiGŻ Ułożenie geosiatki do zbrojenia zasypki P3: P4: <div>$(2 * 0.75 + 2 * 4.0 + 0.5) * 15.4 =$ $(2 * 0.8 + 2 * 4.0 + 0.5) * 33.5 =$ Razem =</div>	492,350 154,000 338,350 492,350	m2 m2
9	M-11.01.04	KNR 211-0401-11-00 Formowanie materaca z tłucznia P3: P4: <div>$0.75 * 4.0 * 17.0 =$ $0.8 * 4.0 * 35.5 =$ Razem =</div>	164,600 51,000 113,600 164,600	m3 m3

Branża mostowa. Przepusty

2. FUNDAMENTOWANIE

2.3. Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem i wykonanie nasypów przy obiektach

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
10	M-11.01.04	KNR 201-0236-03-00 Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami materiału w nasypie P3: $722.1 \{220 * 3.6 + 64.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0) - 2.15 * 1.9 * 18.1 - 2.5 * 0.75 * 15.1 - 1.8 * (8.0 + 9.6)\} =$ P4: $548.6 \{220 * 3.6 + 64.0 * (0.5 * (0.5 + 1.5) * 1.0) - 2.15 * 1.9 * 40.3 - 2.5 * 0.8 * 34.0 - 3.4 * (12.0 + 10.0)\} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1 270,700 722,1 548,6 1 270,700	m3 m3
11	M-11.01.04	KNR 228-0702-01-00 MRiGŻ Ułożenie geosiatki wzmacniającej dwukierunkowo rozciąganej o sztywnych węzłach (wytrzymałość 100kN/m) P3: $9.2 * 8.5 =$ P4: $9.2 * 9.5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	165,600 78,20 87,40 165,600	m2 m2
2.4	M-11.07.01	Ścianka szczelna stalowa		
12	M-11.07.01	KNR 210-0301-05-00 Wbijanie ścianek szczelnych stalowych wysokości min H = 6,0 m P3: $63.5 =$ P4: $120.0 =$ Razem =	183,500 63,500 120,000 183,500	m m
13	M-11.07.01	KNR 210-0303-04-00 Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu, przy głębokości wbicia ścianek: ponad 6 do 11 m P3: $63.5 =$ P4: $120.0 =$ Razem =	183,500 63,500 120,000 183,500	m m
2.5	M-11.07.02	Pompowanie wody		
14	M-11.07.02	Wycena własna Pompowanie wody z wykopu	1,000	ryczałt
3	M-12.00.00	ZBROJENIE		
3.6	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - ściany czołowe		
15	M-12.01.02	KNR 233-0207-15-10 IGM Warszawa Przygotowanie na budowie zbrojenia ścian czołowych, przy średnicy prętów: 10-12 mm P3: $(2289.0 + 2552.2) / 1000 =$ P4: $(4744.6 + 4005.9 + 2 * 263.0) / 1000 =$ Razem =	14,118 4,841 9,277 14,118	t t
16	M-12.01.02	KNR 233-0208-15-40 IGM Warszawa Montaż zbrojenia ścian czołowych, za pomocą spawarki, przy średnicy prętów: 10-12mm P3: $(2289.0 + 2552.2) / 1000 =$ P4: $(4744.6 + 4005.9 + 2 * 263.0) / 1000 =$ Razem =	14,118 4,841 9,277 14,118	t t
3.7	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - ławy barier ochronnych		
17	M-12.01.02	KNR 233-0207-15-10 IGM Warszawa Przygotowanie na budowie zbrojenia ławy barier ochronnych, przy średnicy prętów: 10-12 mm P3: $2 * 10.11 / 1000 =$ Razem =	0,020 0,020 0,020	t t
18	M-12.01.02	KNR 233-0208-15-40 IGM Warszawa Montaż zbrojenia ławy barier ochronnych, za pomocą spawarki, przy średnicy prętów: 10-12mm P3: $2 * 10.11 / 1000 =$ Razem =	0,020 0,020 0,020	t t
3.8	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - warstwa nadbetonu		
19	M-12.01.02	KNR 233-0207-15-10 IGM Warszawa Przygotowanie na budowie zbrojenia warstwy nadbetonu, przy średnicy prętów: 12-16 mm P3: $944.4 / 1000 =$ P4: $2070.5 / 1000 =$ Razem =	3,015 0,944 2,071 3,015	t t

Branża mostowa. Przepusty

3. ZBROJENIE

3.8. Zbrojenie betonu stałą klasy A-III - warstwa nadbetonu

Str: 3

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	M-12.01.02	KNR 233-0208-15-40 IGM Warszawa Montaż zbrojenia warstwy nadbetonu, za pomocą spawarki, przy średnicy prętów: 12-16 mm P3: P4: <div>944.4 / 1000 = 0,944 2070.5 / 1000 = 2,071 Razem = 3,015</div>	3,015	t
21	M-12.01.02	KNR 406-0101-03-00 POLCEN Warszawa Wiercenie otworów o średnicy 14 mm L=10 cm wraz z wklejeniem prętów średnicy 12 mm P3, P4: <div>8 * (19.0 + 41.0) = 480,000 Razem = 480,000</div>	480,000	szt
22	M-12.01.02	KNR 1312-1102-06-20 MGIEEn Montaż kotew ław barier ochronnych o masie M=8,5kg/szt P3: <div>2 * 4 * 8.5 / 1000 = 0,068 Razem = 0,068</div>	0,068	t
4	M-13.00.00	BETON		
4.9	M-13.01.03	Beton podpór klasy C25/30 w elementach o grubości < 60 cm		
23	M-13.01.03	KNR 233-0210-03-10 Betonowanie betonem C25/30 ściany czołowe P3: P4: <div>16.0 + 18.0 = 34,000 45.0 + 38.0 + 2 * 1.5 = 86,000 Razem = 120,000</div>	120,000	m3
24	M-13.01.03	KNR 233-0204-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie ścian czołowych P3: P4: <div>65.0 + 72.0 = 137,000 120.0 + 102.0 + 2 * 10.5 = 243,000 Razem = 380,000</div>	380,000	m2
4.10	M-13.01.03	Beton podpór klasy C25/30 w elementach o grubości < 60 cm		
25	M-13.01.03	KNR 233-0210-03-10 Betonowanie betonem C25/30 ławy barier ochronnych P3: <div>0.39 {2 * 2 * 0.35 * 0.35 * 0.8} = 0,39 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,39</div>	0,390	m3
26	M-13.01.03	KNR 233-0204-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie ław barier ochronnych P3: <div>2 * 2 * 4 * 0.35 * 0.8 = 4,480 Razem = 4,480</div>	4,480	m2
4.11	M-13.01.03	Beton podpór klasy C25/30 w elementach o grubości < 60 cm		
27	M-13.01.03	KNR 233-0210-03-10 Betonowanie betonem C25/30 warstwa nadbetonu P3: P4: <div>6.55 = 6,55 14.35 = 14,35 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 20,900</div>	20,900	m3
28	M-13.01.03	KNR 233-0204-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie warstwy nadbetonu P3: P4: <div>9.35 = 9,350 20.50 = 20,500 Razem = 29,850</div>	29,850	m2
4.12	M-13.02.02	Beton klasy poniżej C20/25 bez deskowania		
29	M-13.02.02	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie betonem C12/15 podbetonu P3 - ściany czołowe: P3 - prefabrykaty: P4 - ściany czołowe: P4 - prefabrykaty: <div>2.0 + 2.5 = 4,50 3.98 {18.1 * 2.2 * 0.1} = 3,98 4.5 + 4.0 = 8,50 39.0 * 2.2 * 0.1 = 8,58 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 25,560</div>	25,560	m3

Branża mostowa. Przepusty

4. BETON

4.12. Beton klasy poniżej C20/25 bez deskowania

Str: 4

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
30	M-13.02.02	KNR 214-0516-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Betonowanie podwodne korka betonowego C12/15 P3: P4: <div>$0.4 * 225.0 = 90,000$ $0.4 * 290.0 = 116,000$ Razem = 206,000</div>	206,000	m3
4.13	M-13.03.04	Prefabrykaty betonowe		
31	M-13.03.04	KNR 233-0604-07-10 IGM Warszawa Budowa prefabrykowanych przepustów skrzynkowych, o przekroju zamkniętym - część przelotowa o wym. 1,5x1,5m P3: P4: <div>$18 = 18,000$ $38 = 38,000$ Razem = 56,000</div>	56,000	m
5	M-15.00.00	IZOLACJA		
5.14	M-15.01.01	Izolacja cienka		
32	M-15.01.01	KNR 233-0713-03-00 Norma scalona Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego P3: P4: <div>$193.6 \{2 * 1.85 + (4.55 + 1.3) * (8.0 + 9.0) + 2 * 0.5 * 3.5 * 2.4 + 2 * 0.5 * 4.0 * 2.4 + 2 * 2.0 * 18.1\} = 193,6$ $371.5 \{2 * 3.5 + (6.7 + 1.3) * (12.0 + 10.0) + 2 * 0.5 * 5.5 * 3.2 + 2 * 0.5 * 4.5 * 3.3 + 2 * 2.0 * 39.0\} = 371,5$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 565,100</div>	565,100	m2
5.15	M-15.02.03	Izolacja bitumiczna wykonana na gorąco. Izolacja z papy zgrzewalnej		
33	M-15.02.03	KNR 401-0602-05-00 WACETOB Warszawa Wykonanie izolacji z papy zgrzewalnej wraz z zagruntowaniem podłoża P3: P4: <div>$43.4 \{(0.25 + 1.9 + 0.25) * 18.1\} = 43,4$ $(0.25 + 1.9 + 0.25) * 39.5 = 94,8$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 138,200</div>	138,200	m2
6	M-18.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE		
6.16	M-18.02.01	Taśmy dylatacyjne i wypełnienie dytacji masą uszczelniającą		
34	M-18.02.01	KNR 233-0701-07-00 IGM Warszawa Wykonanie dytacji - zabezpieczenie szczelin dylatacyjnych pomiędzy segmentami P3: P4: <div>$(4 * 1.7) * 19 = 129,2$ $(4 * 1.7) * 39 = 265,2$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 394,400</div>	394,400	m
7	M-20.00.00	INNE ROBOTY MOSTOWE		
7.17	M-20.01.04	Roboty rozbiórkowe		
35	M-20.01.04	KNR 404-0603-04-00 IGM Warszawa Rozbórka mechaniczna elementów żelbetowych RP-1: <div>$2 * (0.5 * 3.0 * 2.5 + 0.5 * 1.5 * 2.5) + (2 * 1.25 + 2 * 2.75) * 0.25 * 13.5 = 38,250$ Razem = 38,250</div>	38,250	m3
36	M-20.01.04	KNR 404-1103-01-00 Norma scalona Załadowanie i wywiezienie gruzu/destruktury transportem samochodowym przy załadunku i wyładunku mechanicznym RP-1: <div>$1.2 * 38.25 = 45,900$ Razem = 45,900</div>	45,900	m3
7.18	M-20.01.10	Powierzchniowe zabezpieczenie betonu		
37	M-20.01.10	KNR 712-0403-02-30 Przygotowanie podłoża betonowego i wykonanie powierzchniowego zabezpieczenia betonu materiałami na bazie akryli P3: P4: <div>$1.3 * (8.0 + 9.0) + 0.5 * (2.5 + 8.0) * 2.4 + 0.5 * (2.5 + 9.0) * 2.4 = 48,500$ $1.35 * (12.0 + 10.0) + 0.5 * (2.5 + 12.0) * 3.0 + 0.5 * (2.5 + 10.0) * 3.0 = 70,200$ Razem = 118,700</div>	118,700	m2
7.19	M-20.01.13	Umocnienie skarp i dna rzek		

Branża mostowa. Przepusty

7. INNE ROBOTY MOSTOWE
7.19. Umocnienie skarp i dna rzek

Str: 5

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
38	M-20.01.13	KNR 201-0120-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa strumieni i rzek o szerokości dna do 7 m P3: $(5.0 + 29.5 + 5.0) / 1000 =$ P4: $(5.0 + 57.0 + 5.0) / 1000 =$ Razem =	0,107 0,040 0,067 0,107	km
39	M-20.01.13	KNR 201-0126-01-00 Norma scalona Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 20 cm z załadunkiem i wozem P3: $1.0 * 22.0 + 1.2 * 60.0 =$ P4: $1.0 * 84.0 + 1.2 * 150.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	358,000 94,0 264,0 358,000	m2
40	M-20.01.13	KNR 201-0210-03-10 Norma scalona Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi P3: $0.5 * (50.0 + 50.0) * 2.0 =$ P4: $0.5 * (50.0 + 50.0) * 2.0 =$ Razem =	200,000 100,000 100,000 200,000	m3
41	M-20.01.13	KNR 201-0506-07-00 Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp, w gruncie kat.I-III P3: $1.0 * 22.0 + 1.2 * 60.0 =$ P4: $1.0 * 84.0 + 1.2 * 150.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	358,000 94,0 264,0 358,000	m2
42	M-20.01.13	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie elementów umocnienia skarp - podbudowa pod kostkę z betonu C16/20 P3: $0.1 * (1.0 * 22.0 + 1.2 * 60.0) =$ P4: $0.1 * (1.0 * 84.0 + 1.2 * 150.0) =$ Razem =	35,800 9,400 26,400 35,800	m3
43	M-20.01.13	KNNR 006-0302-04-00 MRRiB Umocnienie dna i skarp z kostki kamiennej P3: $1.0 * 22.0 + 1.2 * 60.0 =$ P4: $1.0 * 84.0 + 1.2 * 150.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	358,000 94,0 264,0 358,000	m2
44	M-20.01.13	KNR 211-0523-05-00 WACETOB Warszawa Wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy min. 10 cm i długości min. 2,0 m w grunt kat. III P3: $13.0 + 17.0 =$ P4: $48.0 + 25.0 =$ Razem =	103,000 30,000 73,000 103,000	m
45	M-20.01.13	KNR 211-0501-06-00 WACETOB Warszawa Wykonanie kieszki faszynowej o średnicy: 30 cm - faszyna wiklinowa $2 * (10.0 + 40.0 + 28.0) =$ Razem =	156,000 156,000 156,000	m
46	M-20.01.13	KNR 211-0401-09-00 WACETOB Warszawa Wykonanie narzutu kamiennego luzem z brzegu, z wyladunkiem ręcznym przy narzucie: podwodnym z kamienia ciężkiego lub średniego $2 * (10.0 + 40.0 + 28.0) * 1.50 * 0.3 =$ Razem =	70,200 70,200 70,200	m3
47	M-20.01.13	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. P3: $1.0 * (3.0 + 5.0 + 5.0 + 6.0) + 1.2 * (4.5 + 2.5 + 2.0 + 3.5 + 3.5) =$ P4: $1.0 * (21.0 + 15.0 + 2.0 + 11.0 + 10.5) + 1.2 * (5.7 + 1.0 + 1.5 + 2.5 + 7.0 + 4.0 + 3.0 + 2.5 + 2 * 1.0 + 4.0 + 4.0) =$ Razem =	142,340 38,200 104,140 142,340	m
48	M-20.01.13	KNR 231-0402-04-00 Ławy pod obrzeża betonowe z oporem, beton C12/15 P3: $2.3 \{0.06 * (1.0 * (3.0 + 5.0 + 5.0 + 6.0) + 1.2 * (4.5 + 2.5 + 2.0 + 3.5 + 3.5))\} =$ P4: $6.2 \{0.06 * (1.0 * (21.0 + 15.0 + 2.0 + 11.0 + 10.5) + 1.2 * (5.7 + 1.0 + 1.5 + 2.5 + 7.0 + 4.0 + 3.0 + 2.5 + 2 * 1.0 + 4.0 + 4.0))\} =$	8,500 2,3	m3

Branża mostowa. Przepusty

7. INNE ROBOTY MOSTOWE
7.19. Umocnienie skarp i dna rzek

Str: 6

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		+ 4.0 + 4.0))) =	6,2	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	8,500	m3
7.20	M-20.01.15	Ściek skarpowy		
49	M-20.01.15	KNR 231-0606-03-00 IGM Warszawa Ścieki z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej, przy grubości prefabrykatów: 15 cm - ściek skarpowy korytkowy P4:	31,000	m
		16.5 + 14.5 =	31,000	
		Razem =	31,000	m
7.21	M-20.07.02	Znaki wysokościowe		
50	M-20.07.02	Wycena własna Montaż (założenie) reperów na obiekcie wraz z niezbędnymi pracami geodezyjnymi P3: P4:	12,000	szt
		3 + 3 =	6,000	
		3 + 3 =	6,000	
		Razem =	12,000	szt

--- Koniec wydruku ---

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej. Budowa sieci drenarskiej.

Kod CPV : 45230000-8

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej. Budowa sieci drenarskiej.

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D.03.02.01	Kanalizacja deszczowa		
1.1	D.03.02.01	Roboty ziemne		
1	D.03.02.01	KNNR 1 0111-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym 0.73 = 0,73 Razem = 0,73	0,73 <u>0,73</u> 0,73	km km
2	D.03.02.01	KNNR 1 0202-03 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - wykopy pod kolektory 625.1 = 625,10 Razem = 625,10	625,10 <u>625,10</u> 625,10	m3 m3
3	D.03.02.01	KNNR 1 0202-03 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - wykopy pod studnie i wpusty 34.77 = 34,77 Razem = 34,77	34,77 <u>34,77</u> 34,77	m3 m3
4	D.03.02.01	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku 156.22 = 156,22 Razem = 156,22	156,22 <u>156,22</u> 156,22	m3 m3
5	D.03.02.01	KNR 2-01 0324-01 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką 91.6 = 91,60 Razem = 91,60	91,60 <u>91,60</u> 91,60	m2 m2
6	D.03.02.01	KNNR 1 0605-04 Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4 m. 88 = 88,00 Razem = 88,00	88,00 <u>88,00</u> 88,00	szt. szt.
7	D.03.02.01	KNR 2-18 0501-01 Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 5 cm - drenaż 445.48 = 445,48 Razem = 445,48	445,48 <u>445,48</u> 445,48	m2 m2
8	D.03.02.01	KNR 201-0320-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, szer. wykopu 0,8-1,5 m -obsypka rurociągu 40 cm ponad wierzch rury - drenaż 172.46 = 172,46 Razem = 172,46	172,46 <u>172,46</u> 172,46	m3 m3
9	D.03.02.01	KNR 201-0320-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, szer. wykopu 0,8-1,5 m -obsypka studni i wpustów 36.20 = 36,20 Razem = 36,20	36,20 <u>36,20</u> 36,20	m3 m3
10	D.03.02.01	KNR-W 2-01 0222-01 Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 204.17 = 204,17 Razem = 204,17	204,17 <u>204,17</u> 204,17	m3 m3

Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej. Budowa sieci drenarskiej.

1. Kanalizacja deszczowa
1.1. Roboty ziemne

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11	D.03.02.01	KNNR 11 0501-05 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - wymiana gruntu 306.25 = Razem =	306,25 306,25 306,25	m3 m3
12	D.03.02.01	KNR 2-01 0236-01 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 510.41 = Razem =	510,41 510,41 510,41	m3 m3
13	D.03.02.01	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km 581.80 = Razem =	581,80 581,80 581,80	m3 m3
1.2	D.03.02.01	Roboty instalacyjne		
14	D.03.02.01	KNNR 4 1308-01 Rury drenarskie o pełnej perforacji PVC- U SN8 Dz 100 mm 730.3 = Razem =	730,30 730,30 730,30	m m
15	D.03.02.01	KNNR 4 1417-01 Studnie drenarskie DN400 7 = Razem =	7,00 7,00 7,00	szt. szt.
16	D.03.02.01	Wycena własna Wylot drenu wg KPED 4 = Razem =	4,00 4,00 4,00	szt szt

--- Koniec wydruku ---

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Budowa i przebudowa oświetlenia drogowego

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Opracował : Piotr Piskorek

Budowa i przebudowa oświetlenia drogowego

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D.07.07.01	Budowa oświetlenia drogowego		
1	D.07.07.01	KNR 201-0707-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne wraz z zasypaniem, dla słupów oświetleniowych, przy głębokości wykopów do 1,5 m w gruncie kat.III	5,240	m3
2	D.07.07.01	KNR 510-0708-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne stawianie słupów oświetleniowych na fundamencie prefabrykowanym, w gr.kat.I-III: słup aluminiowy o wys. 10m z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. 1,5m	11,000	szt
3	D.07.07.01	KNR 510-1005-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw LED o mocy 55W (optyka drogowa)	1,000	szt
4	D.07.07.01	KNR 510-1005-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw LED o mocy 67W (optyka drogowa)	1,000	szt
5	D.07.07.01	KNR 510-1005-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw LED o mocy 80W (optyka drogowa)	9,000	szt
6	D.07.07.01	KNR 201-0701-02-10 WACETOB Warszawa Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	326,000	m
7	D.07.07.01	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m (podsypka)	326,000	m
8	D.07.07.01	KNR 510-0303-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie w wykopie rur ochronnych; rury osłonowe gładkie HDPE 110	88,000	m
9	D.07.07.01	KNR 510-0303-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie w konstrukcji mostu rur ochronnych; rury osłonowe gładkie HDPE 110	55,000	m
10	D.07.07.01	KNR 510-0103-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: ponad 0.5 do 1.0 kg/m , z przykryciem folią, kabel typu YAKY 4x25mm	326,000	m
11	D.07.07.01	KNNR 005-0713-03-00 MRRiB Układanie w rurze kabla YAKY 4x25mm	143,000	m
12	D.07.07.01	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy przesianej ziemi na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m (nadsypka)	326,000	m
13	D.07.07.01	KNR 201-0704-02-10 WACETOB Warszawa Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	326,000	m
14	D.07.07.01	KNR 510-1004-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego: w słup lub rury osłonowe, kabel YDY 5x2,5mm	127,000	m
15	D.07.07.01	KNR 510-1001-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż kompletu złączy słupowych IZK wkładką DO1 4A	11,000	szt
16	D.07.07.01	KNR 510-1001-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż złączki 2-biegunowej we wnęce słupowej	11,000	szt
17	D.07.07.01	KNR 1314-0301-04-00 IGM Warszawa Montaż uziomu z bednarki o przekroju 30x4 w wykopie: bednarka Fe/Zn 30x4	344,000	m
18	D.07.07.01	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego : - pierwszy pomiar	11,000	szt
19	D.07.07.01	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	11,000	odc
20	D.07.07.01	KNR 401-0108-06-00 IGM Warszawa Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi z załadowaniem i wyladowaniem gruntu kategorii: III	25,970	m3

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Przebudowa i zabezpieczenia sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Przebudowa i zabezpieczenia sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D-01.03.02	Sieć Energa Operator		
1	D-01.03.02	KNR 510-0809-11-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie: kat.III: uziom Fe/Zn śr. 18 mm	85,000	m
2	D-01.03.02	KNR 1314-0301-04-00 IGM Warszawa Montaż uziomu z bednarki o przekroju 30x4 w wykopie: bednarka Fe/Zn 30x4	86,000	m
3	D-01.03.02	KNR 201-0701-02-10 WACETOB Warszawa Ręczne kopanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	85,000	m
4	D-01.03.02	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m - podsypka	85,000	m
5	D-01.03.02	KNR 510-0103-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli z przykryciem folią, kabel typu NAY2Y-J 4x150mm2	7,000	m
6	D-01.03.02	KNNR 005-0713-03-00 MRRiB Układanie w rurze przepustowej kabla NAY2Y-J 4x150mm2 SE	10,000	m
7	D-01.03.02	KNR 510-0103-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie w wykopie rur ochronnych HDPE o średnicy 110mm (rury karbowane DVK110)	10,000	m
8	D-01.03.02	KNR 510-0303-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie w wykopie rur ochronnych HDPEd o średnicy 110mm (rury dwudzielne PS)	75,000	m
9	D-01.03.02	KNR 510-0508-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych, na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, na napięcie do 1 kV, o przekroju żył: ponad 120 do 240mm2, kabel wielożyłowy: mufa np. POLJ-01/4x120-240	2,000	szt
10	D-01.03.02	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m - przykrycie kabla	85,000	m
11	D-01.03.02	KNR 201-0704-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	85,000	m
12	D-01.03.02	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	1,000	odc
13	D-01.03.02	KNR 401-0108-06-00 IGM Warszawa Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi z załadowaniem i wyladowaniem gruntu kategorii: III	7,000	m3

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Przebudowa i zabezpieczenia sieci elektroenergetycznej PKP
--

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Przebudowa i zabezpieczenia sieci elektroenergetycznej PKP

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D - 01.03.01	Sieć PKP Energetyka		
1	D - 01.03.01	KNNR 005-1402-03-10 MRRiB Wykop mechaniczny pod słupy wirowane 1-żerdziowe, o długości: 13,5 m - koparko-spycharką z deskowaniem	2,000	stan
2	D - 01.03.01	KNNR 005-1402-08-10 MRRiB Wykop mechaniczny pod słupy wirowane 2-żerdziowe, o długości: 15,0 m - koparko-spycharką z deskowaniem	4,000	stan
3	D - 01.03.01	KNNR 005-1405-03-00 MRRiB Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych, z ustojem Us23, z żerdziami o długości: 13,5 m; słup Kgo-13,5/31kN	2,000	słup
4	D - 01.03.01	KNNR 005-1406-04-00 MRRiB Montaż i stawianie słupów wirowanych dwużerdziowych, z ustojem Usm15, z żerdziami o długości: 15,0 m; słup Kb2go-15/50kN	4,000	słup
5	D - 01.03.01	KNR 512-0404-04-00 MGİEn Montaż na słupach układów odłącznikowych typu: RN/III 24/4	6,000	szt
6	D - 01.03.01	KNNR 005-1408-01-00 MRRiB Montaż ograniczników przepięć na konstrukcji słupów lub stacji transformatorowej, np. typu POLIM-D-18	6,000	kpl
7	D - 01.03.01	KNR 510-0614-03-00 IZOİEPB ORGBUD W-wa Montaż głowic napowietrznych, na kablach energetycznych jednożyłowych SN, np. głowica POLT-24D/1XO-12A	18,000	szt
8	D - 01.03.01	KNR 512-0401-03-00 MGİEn Montaż łańcuchów odciągowych	18,000	szt
9	D - 01.03.01	KNR 510-0809-11-00 IZOİEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie: kat.III: uziom Fe/Zn śr. 18 mm	540,000	m
10	D - 01.03.01	KNR 1314-0301-04-00 IGM Warszawa Montaż uziomu z bednarki o przekroju 30x4 w wykopie: bednarka Fe/Zn 30x4	600,000	m
11	D - 01.03.01	KNR 510-1010-01-00 IZOİEPB ORGBUD W-wa Montaż rur osłonowych na słupach: rura SV160	15,000	m
12	D - 01.03.01	KNR 201-0701-02-20 IZOİEPB ORGBUD W-wa Ręczne kopanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 1,0 m	785,000	m
13	D - 01.03.01	KNR 510-0301-01-00 IZOİEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m - podsypka	785,000	m
14	D - 01.03.01	KNR 510-0103-02-00 IZOİEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli z przykryciem folią: kabel XRUHAKXS 1x120mm, 12/20kV	489,000	m
15	D - 01.03.01	KNR 510-0103-02-00 IZOİEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli z przykryciem folią: kabel XRUHAKXS 1x240mm, 12/20kV	1 389,000	m
16	D - 01.03.01	KNNR 005-0713-03-00 MRRiB Układanie w rurze przepustowej kabla XRUHAKXS 1x120mm, 12/20kV	261,000	m
17	D - 01.03.01	KNNR 005-0713-03-00 MRRiB Układanie w rurze przepustowej kabla XRUHAKXS 1x240mm, 12/20kV	666,000	m
18	D - 01.03.01	KNR 510-0103-02-00 IZOİEPB ORGBUD W-wa Układanie w wykopie rur ochronnych HDPE o średnicy 160mm (rury karbowane DVK160)	310,000	m
19	D - 01.03.01	KNR 510-0301-01-00 IZOİEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m - przykrycie kabla	785,000	m
20	D - 01.03.01	KNR 201-0704-02-20 IZOİEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	785,000	m
21	D - 01.03.01	KNNR 005-1302-01-00 MRRiB Badanie linii kablowej: średniego napięcia	9,000	odc

Przebudowa i zabezpieczenia sieci elektroenergetycznej PKP

1. Sieć PKP Energetyka

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
22	D - 01.03.01	KNR 403-1205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego: pierwszy pomiar	6,000	pomiar
23	D - 01.03.01	KNNR 009-0901-09-00 MRRiB Demontaż stanowisk słupowych linii napowietrznej SN	7,000	szt
24	D - 01.03.01	KNNR 009-0903-04-00 MRRiB Demontaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej z przeznaczeniem na złom Uwaga: skrót jednostki miary "km/prz." oznacza - jeden km na jeden przewód	2,163	km/prz.
25	D - 01.03.01	KNR 401-0108-06-00 IGM Warszawa Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi z załadowaniem i wyladowaniem gruntu kategorii: III	62,800	m3
2	D - 01.03.01	Sieć SRK		
26	D - 01.03.01	KNR 201-0701-02-10 WACETOB Warszawa Ręczne kopanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	70,000	m
27	D - 01.03.01	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m - podsypka	70,000	m
28	D - 01.03.01	KNR 510-0303-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie w wykopie rur ochronnych HDPEd o średnicy 110mm (rury dwudzielne PS)	70,000	m
29	D - 01.03.01	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m - przykrycie kabla	70,000	m
30	D - 01.03.01	KNR 201-0704-02-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	70,000	m
31	D - 01.03.01	KNR 401-0108-06-00 IGM Warszawa Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi z załadowaniem i wyladowaniem gruntu kategorii: III	5,600	m3

--- Koniec wydruku ---

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Opracował : Franciszek Prałat

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D.01.03.01.	LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA		
1.1	D.01.03.01.	DEMONTAŻE		
1.1.1	D.01.03.01.	Zakotwienie przewodów na słupie nr 2		
1	D.01.03.01.	KNR 5-13 0202-01 (Zakotwienie słupa nr 2) Montaż i demontaż fundamentu prefabrykowanego FG 90/200 w gruncie nawodnionym	0,250	stanow.
		0.25 =	0,250	
		Razem =	0,250	stanow.
2	D.01.03.01.	KNR 5-13 0601-02 (Zakotwienie przewodów) montaż i demontaż przewodów roboczych AFL-6 240 mm2	0,200	km/3 prz
		2 * 0.1 =	0,200	
		Razem =	0,200	km/3 prz
3	D.01.03.01.	KNR 5-13 0701-02 (Zakotwienie przewodów) montaż i demontaż przewodów odgromowych OPGW	0,200	km
		2 * 0.1 =	0,200	
		Razem =	0,200	km
4	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-01 Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km	0,600	t
		0.6 =	0,600	
		Razem =	0,600	t
1.1.2	D.01.03.01.	Demontaż izolacji i przewodów		
5	D.01.03.01.	KNR 5-13 0611-01 Wykonanie bramek ochronnych typu A	4,000	bramk.
		4 =	4,000	
		Razem =	4,000	bramk.
6	D.01.03.01.	KNR 5-13 0501-06 Demontaż - Łańcuch izolatorowy typu ŁO z izolacją długopniową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFL-6 240 mm2	3,000	łańcuch.
		3 =	3,000	
		Razem =	3,000	łańcuch.
7	D.01.03.01.	KNR 5-13 0501-07 Demontaż - Łańcuch izolatorowy typu ŁO2 z izolacją długopniową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFL-6 240 mm2	3,000	łańcuch.
		3 =	3,000	
		Razem =	3,000	łańcuch.
8	D.01.03.01.	KNR 5-13 0501-01 Demontaż - Łańcuch izolatorowy typu ŁP z izolacją długopniową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFL-6 240 mm2	3,000	łańcuch.
		3 =	3,000	
		Razem =	3,000	łańcuch.
9	D.01.03.01.	KNR 5-13 0501-02 Demontaż - Łańcuch izolatorowy typu ŁP2 z izolacją długopniową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFL-6 240 mm2	3,000	łańcuch.
		3 =	3,000	
		Razem =	3,000	łańcuch.
10	D.01.03.01.	KNR 5-13 0602-02 Demontaż przewodów roboczych AFL-6 240 mm2 bez skrzyżowań w sekcji o długości 0.5 do 1.5 km sł. nr 2÷4 = 510 m sł. nr 4÷6 = 551 m (w tym sł. nr 2÷3 m 262 do powtórzenia montażu)	1,061	km/3 prz
		1.061 =	1,061	
		Razem =	1,061	km/3 prz

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA

1.1. DEMONTAŻE

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11	D.01.03.01.	KNR 5-13 0608-02 Dodatek do demontażu przewodów roboczych AFL-6 240 mm2 przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi, lokalnych kl. V, państwowych kl. V, budynkami lub torami kolejowymi znaczenia miejscowego 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000 1,000	skrzyż./ skrzyż./
12	D.01.03.01.	KNR 5-13 0609-02 Dodatek do demontażu przewodów roboczych AFL-6 240 mm2 przy skrzyżowaniu z drogami państwowymi kl. I-IV lub torami kolejowymi znaczenia ogólnego, pierwszorzędnego i drugorzędnego 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000 1,000	skrzyż./ skrzyż./
13	D.01.03.01.	KNR 5-13 0612-02 Demontaż mostków przewodów roboczych AFL-6 240 mm2 na słupach mocnych 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000 1,000	kpl.(3 f kpl.(3 f
14	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-02 Transport wewnętrzny przewodów, izolatorów, osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km 3.4 = 3,400 Razem = 3,400	3,400 3,400	t t
15	D.01.03.01.	Wycena własna Utylizacja - złomowanie zdemontowanych elementów: przewód AFL-6 240 m 2397 2343 = 2 343 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 2 343,000	2 343,000 2 343 2 343,000	kg kg
16	D.01.03.01.	Wycena własna Utylizacja - złomowanie zdemontowanych elementów metalowych: osprzętu łańcuchów izolatorowych 0.180 = 0,180 Razem = 0,180	0,180 0,180	t t
17	D.01.03.01.	Wycena własna Utylizacja zdemontowanych elementów: izolatorów długopniowych 110 kV 54 = 54,000 Razem = 54,000	54,000 54,000	szt szt
1.1.3	D.01.03.01.	Demontaż przewodów odgromowych OPGW		
18	D.01.03.01.	KNR 5-13 0702-02 Demontaż przewodów odgromowych OPGW bez skrzyżowań w sekcji o długości 0.5 do 1.5 km sł. nr 2÷6 0.268 + 0.242 + 0.270 + 0.281 = 1,061 Razem = 1,061	1,061 1,061	km km
19	D.01.03.01.	KNR 5-13 0701-02 Demontaż przewodów odgromowych OPGW bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji sł. nr 6÷7 0.335 = 0,335 Razem = 0,335	0,335 0,335	km km
20	D.01.03.01.	KNR 5-13 0709-02 Dodatek do demontażu przewodów odgromowych OPGW przy skrzyżowaniach z drogami państwowymi kl. I-IV lub torami kolejowymi znaczenia ogólnego pierwszorzędnego i drugorzędnego 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000 1,000	skrzyż./ skrzyż./
21	D.01.03.01.	KNR 5-13 0710-02 Dodatek do demontażu przewodów odgromowych OPGW przy skrzyżowaniach z trakcją elektryczną 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000 1,000	skrzyż./ skrzyż./

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.1. DEMONTAŻE

Str: 3

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
22	D.01.03.01.	KNNR 5 0715-01 Demontaż przewodu OPGW z uchwytów na konstrukcji słupa o masie do 0.5 kg/m (W.rozdz. 7. p 2.4 = 1,4 do R) 20 = 20 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 20,000	20,000	m
23	D.01.03.01.	KNNR 5 0714-01 Odwiniecie pozostałych przewodów OPGW z wieszaków zapasów, przewód o masie do 0.5 kg/m (W.rozdz. 7. p 2.4 = 1,4 do R) 60 = 60 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 60,000	60,000	m
24	D.01.03.01.	ZN-97/TP 039 0601-05 Demontaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych - na słupie , kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowod, (mufa ujęta przy OPGW) 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	złącz.
25	D.01.03.01.	ZN-97/TP 039 0601-06 Demontaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych - na słupie , kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowod 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	złącz.
26	D.01.03.01.	KNNR 5 1005-02 Demontaż mufy połączeniowej (skrzynki łączeniowej) typu 48J 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt.
27	D.01.03.01.	KNNR 5 1002-01 Demontaż konstrukcji mocującej mufę 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt.
28	D.01.03.01.	KNNR 5 1002-02 Demontaż wieszaka zapasu przewodów OPGW 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt.
29	D.01.03.01.	Wycena własna Utylizacja - złomowanie zdemontowanych elementów metalowych zawiesia 0.020 = 0,020 Razem = 0,020	0,020	t
30	D.01.03.01.	Wycena własna Utylizacja - zdemontowanego przewodu OPGW 0.652 = 0,652 Razem = 0,652	0,652	t
31	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-02 Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km 0.680 = 0,680 Razem = 0,680	0,680	t
1.1.4	D.01.03.01.	Położenie słupów i demontaż fundamentów		
32	D.01.03.01.	KNR 5-13 0401-06 Położenie słupa stalowego kratowego serii B2 typ M3+10 - mocnych 3.17 * 1.05 = 3,329 Razem = 3,329	3,329	t
33	D.01.03.01.	KNR 5-13 0401-02 Demontaż słupa stalowego kratowego serii B2 - mocnych 3.329 {#p32} = 3,329 Razem = 3,329	3,329	t

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.1. DEMONTAŻE

Str: 4

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
34	D.01.03.01.	KNR 5-13 0401-05 Położenie słupów stalowych kratowych serii B2 typ P+10 - przelotowy P+5 - przelotowy $(2.18 + 1.68) * 1.05 =$ Razem =	4,053 4,053 4,053	t t
35	D.01.03.01.	KNR 5-13 0401-01 Demontaż słupów stalowych kratowych serii B2 - przelotowych $4.053 \{ \#p34 \} =$ Razem =	4,053 4,053 4,053	t t
36	D.01.03.01.	KNR 5-13 0301-01 Demontaż uziomu powierzchniowego w wykopie wykonanym ręcznie na głębokości 0.6 m $132 =$ Razem =	132,000 132,000 132,000	m m
37	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-03 Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km $7.488 \{ \#p33 + \#p35 + 0.106 \} =$ Razem =	7,488 7,488 7,488	t t
38	D.01.03.01.	Wycena własna Utylizacja - złomowanie zdemontowanych elementów: konstrukcje stalowe słupów kratowych i uziemienia $7.488 \{ \#p37 \} =$ Razem =	7,488 7,488 7,488	t t
39	D.01.03.01.	KNR 5-13 0202-02 Demontaż fundamentów prefabrykowanych FGD 115/200 w gruncie nawodnionym $2 =$ Razem =	2,000 2,000 2,000	stanow. stanow.
40	D.01.03.01.	KNR 5-13 0202-05 Demontaż fundamentów prefabrykowanych FGD 180/250 w gruncie nawodnionym $1 =$ Razem =	1,000 1,000 1,000	stanow. stanow.
41	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-01 Transport zdemontowanych fundamentów żelbetowych na odległość do 20.0 km $4.8 + 5.32 =$ Razem =	10,120 10,120 10,120	t t
42	D.01.03.01.	Wycena własna Utylizacja zdemontowanych elementów: fundament prefabrykowany $10.12 \{ \#p41 \} =$ Razem =	10,120 10,120 10,120	t t
1.2	D.01.03.01.	MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV		
1.2.1	D.01.03.01.	Montaż fundamentów prefabrykowanych pod słupy kratowe		
1.2.2	D.01.03.01.	FUNDAMENT SF230x340/320-1 kpl. 2 (3, 4)		
43	D.01.03.01.	KNR 5-15 0902-09 Montaż fundamentów prefabrykowanych SF 230x340/320-1 pod konstrukcje wysokie w gruncie nawodnionym $2 \{ 3, 4 \} =$ Razem =	2,000 2,000 2,000	kpl. kpl.
44	D.01.03.01.	KNR 2-20 0101-01 Podłoże betonowe o grubości do 20 cm $3.80 * 2.70 * 0.10 * 4 * 2 =$ Razem =	8,208 8,208 8,208	m3 m3

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.2. MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV

Str: 5

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
45	D.01.03.01.	wyc. indywidual Izolacje zewnętrzne fundamentów - Sikagard 550 Elastic $3.14 * 0.25 * 0.25 / 4 * 0.15 * 8 + 3.14 * 0.20 * 0.15 * 8 =$ Razem =	0,812 0,812 0,812	m2 m2
46	D.01.03.01.	KNR 9-23 0202-01 Hydroizolacje bitumiczne Sika Inertol Poxitar $3.14 * 0.30 * 0.60 * 8 =$ Razem =	4,522 4,522 4,522	m2 m2
47	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-05 Transport wewnętrzny betonu na odległość do 20.0 km $18.878 \{ \#p44 * 2.3 \} =$ Razem =	18,878 18,878 18,878	t t
48	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-01 Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km $37.08 \{ 4635 * \#p43 * 4 / 1000 \} =$ Razem =	37,080 37,080 37,080	t t
1.2.3	D.01.03.01.	FUNDAMENT SF-230x340/320-4 - kpl. 1 (4A)		
49	D.01.03.01.	KNR 5-15 0902-09 Montaż fundamentów prefabrykowanych SF 230x340/320-4 pod konstrukcje wysokie w gruncie nawodnionym $1 \{ \text{stanowisko 4A} \} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000 1 1,000	kpl. kpl.
50	D.01.03.01.	KNR 2-20 0101-01 Podłoże betonowe o grubości do 20 cm $3.80 * 2.70 * 0.10 * 4 * 1 =$ Razem =	4,104 4,104 4,104	m3 m3
51	D.01.03.01.	wyc. indywidual Izolacje zewnętrzne fundamentów - Sikagard 550 Elastic $3.14 * 0.25 * 0.25 / 4 * 0.15 * 4 + 3.14 * 0.20 * 0.15 * 4 =$ Razem =	0,406 0,406 0,406	m2 m2
52	D.01.03.01.	KNR 9-23 0202-01 Hydroizolacje bitumiczne Sika Inertol Poxitar $3.14 * 0.30 * 0.60 * 4 =$ Razem =	2,261 2,261 2,261	m2 m2
53	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-05 Transport wewnętrzny betonu na odległość do 20.0 km $9.439 \{ \#p50 * 2.3 \} =$ Razem =	9,439 9,439 9,439	t t
54	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-01 Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km $18.54 \{ 4635 * \#p49 * 4 / 1000 \} =$ Razem =	18,540 18,540 18,540	t t
1.2.4	D.01.03.01.	FUNDAMENT SF-230x340/320-2 - kpl. 1 (5)		
55	D.01.03.01.	KNR 5-15 0902-09 Montaż fundamentów prefabrykowanych SF 230x340/320-2 pod konstrukcje wysokie w gruncie nawodnionym $1 \{ \text{stanowisko 5} \} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000 1 1,000	kpl. kpl.
56	D.01.03.01.	KNR 2-20 0101-01 Podłoże betonowe o grubości do 20 cm $3.80 * 2.70 * 0.10 * 4 * 1 =$ Razem =	4,104 4,104 4,104	m3 m3

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.2. MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV

Str: 6

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
57	D.01.03.01.	wyc. indywidual Izolacje zewnętrzne fundamentów - Sikagard 550 Elastic $3.14 * 0.25 * 0.25 / 4 * 0.15 * 4 + 3.14 * 0.20 * 0.15 * 4 =$ Razem =	0,406 0,406 0,406	m2 m2
58	D.01.03.01.	KNR 9-23 0202-01 Hydroizolacje bitumiczne Sika Inertol Poxitar $3.14 * 0.30 * 0.60 * 4 =$ Razem =	2,261 2,261 2,261	m2 m2
59	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-05 Transport wewnętrzny betonu na odległość do 20.0 km $9.439 \{ \#p56 * 2.3 \} =$ Razem =	9,439 9,439 9,439	t t
60	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-01 Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km $18.54 \{ 4635 * \#p55 * 4 / 1000 \} =$ Razem =	18,540 18,540 18,540	t t
1.2.5 D.01.03.01. Montaż konstrukcji słupów i uziemienia				
61	D.01.03.01.	Wycena własna Zakup słupów stalowych kratowych ocynkowanych malowanych serii PSK-1/240 - mocnych z zabezpieczeniem antykradzieżowym do 5 m n.p.t. M120+2,5 (3,830 t) szt. 1 M150+2,5 (3,260 t) szt. 1 M150+5 (3,630 t) szt. 1 M90+5 (4,690 t) szt. 1 1 = Razem =	1,000 1,000 1,000	kpl. kpl.
62	D.01.03.01.	KNR 5-13 0401-02 Montaż słupów stalowych kratowych serii PSK-1/240 - mocnych, $(3.83 + 3.26 + 3.63 + 4.69) * 1.05 =$ Razem =	16,181 16,181 16,181	t t
63	D.01.03.01.	KNR 5-13 0401-06 Stawianie słupów stalowych kratowych serii PSK-1/240 - mocnych $16.181 \{ \#p62 \} =$ Razem =	16,181 16,181 16,181	t t
64	D.01.03.01.	7-12 0211-02 z. Malowanie pędzlem farbą nawierzchniową konstrukcji kratowych - robota w pasach ochronnych - słupy linii energetycznych - druga warstwa nawierzchniowa typu SikaCor# 6630 M 645 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	645 645 645,000	m2 m2
65	D.01.03.01.	KNR 5-13 0301-02 Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym ręcznie na głębokości pow. 0.6 do 1.2 m Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm 212 = Razem =	212,000 212,000 212,000	m m
66	D.01.03.01.	KNR 5-08 0810-13 Montaż rury termokurczliwej typu RPKS 30/8, (L=1,0 m) 16 = Razem =	16,000 16,000 16,000	szt. szt.
67	D.01.03.01.	KNNR 5 0611-01 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie NK - G103 96N 32 = Razem =	32,000 32,000 32,000	szt. szt.

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.2. MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV

Str: 7

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
68	D.01.03.01.	KNNR 5 0606-04 Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 4 = Razem =	4,000 4,000 4,000	szt. szt.
69	D.01.03.01.	KNNR 5 0606-06 Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 12 m długości 4 = Razem =	4,000 4,000 4,000	szt. szt.
70	D.01.03.01.	KNR 5-13 0613-01 Montaż konstrukcji do zamocowania tablicy numeracyjnej do kontroli z powietrza wg rys. 24-23117-25 1 = Razem =	1,000 1,000 1,000	szt. szt.
71	D.01.03.01.	Wycena własna Zakup tabliczek : Tablica ostrzegawcza TO szt. 8 Tablica numeracyjno-kodowa TN szt. 4 Tablica fazowa TF szt. 12 Tablica numeracyjna do kontroli z powietrza szt. 1 1 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000 1 1,000	kpl. kpl.
72	D.01.03.01.	KNNR 5 1101-06 Montaż tabliczek numeracyjno-kodowych 25 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	25,000 25 25,000	szt szt
73	D.01.03.01.	KNP 18 1347-01.09 Pomiar rezystancji uziemienia słupa linii elektroenergetycznej o napięciu do 110 kV 4 = Razem =	4,000 4,000 4,000	szt szt
74	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-03 Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km 16.701 {#p62 + 0.520} = Razem =	16,701 16,701 16,701	t t
1.2.6	D.01.03.01.	Montaż izolacji i przewodów		
75	D.01.03.01.	KNR 5-13 0611-01 Wykonanie bramek ochronnych typu A 8 = Razem =	8,000 8,000 8,000	bramk. bramk.
76	D.01.03.01.	KNR 5-13 0501-06 Łańcuch izolatorowy typu ŁO z izolacją kompozytową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem typu AFL-6 240 rys. nr 23-23191-19 9 = Razem =	9,000 9,000 9,000	łańcuch. łańcuch.
77	D.01.03.01.	KNR 5-13 0501-07 Łańcuch izolatorowy typu ŁO2 z izolacją kompozytową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem typu AFL-6 240 rys. nr 23-23191-20 9 = Razem =	9,000 9,000 9,000	łańcuch. łańcuch.
78	D.01.03.01.	KNR 5-13 0501-07 Łańcuch izolatorowy typu ŁO2 z izolacją kompozytową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem typu AFL-6 240 rys. nr 23-23191-22 3 = Razem =	3,000 3,000 3,000	łańcuch. łańcuch.

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.2. MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV

Str: 8

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
79	D.01.03.01.	KNR 5-13 0501-07 Łańcuch izolatorowy typu ŁO2 z izolacją kompozytową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem typu AFL-6 240 rys. nr 23-23191-21 6 = 6,000 Razem = 6,000	6,000 6,000	łańcuch. łańcuch.
80	D.01.03.01.	KNR 5-13 0501-01 Łańcuch izolatorowy typu ŁPm z izolacją kompozytową dla I, II i III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem typu AFL-6 240 rys. nr 23-23191-23 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000 4,000	łańcuch. łańcuch.
81	D.01.03.01.	KNR 5-13 0516-01 Zestaw obciążeniowy 25 kg łańcuchów izolatorów przelotowych NK 21952 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000 4,000	zest. zest.
82	D.01.03.01.	KNR 5-13 0516-01 Zestaw obciążeniowy 25 kg łańcuchów izolatorów przelotowych NK 21952A 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000 4,000	zest. zest.
83	D.01.03.01.	KNR 5-13 0601-02 Montaż przewodów roboczych typu AFL-6 240 z demontażu bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji sł. nr 2÷3 0.262 = 0,262 Razem = 0,262	0,262 0,262	km/3 prz km/3 prz
84	D.01.03.01.	KNR 5-13 0601-02 Montaż przewodów roboczych typu AFL-6 240 bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji sł. nr 3÷6 0.206 + 0.235 + 0.151 + 0.284 = 0,876 Razem = 0,876	0,876 0,876	km/3 prz km/3 prz
85	D.01.03.01.	KNR 5-13 0612-02 Mostki przewodów roboczych AFL-6 240 mm2 na słupach mocnych 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000 4,000	kpl.(3 f kpl.(3 f
86	D.01.03.01.	KNR 5-13 0613-01 Montaż tłumików drgań typu VORTXtm VSD-2525 27 = 27,000 Razem = 27,000	27,000 27,000	szt. szt.
87	D.01.03.01.	KNR 5-13 0602-02 Regulacja zwisów przewodów roboczych typu AFL-6 240 bez skrzyżowań w sekcji o długości 0.5 do 1.5 km sł. nr 1A÷3 0.707 = 0,707 Razem = 0,707	0,707 0,707	km/3 prz km/3 prz
88	D.01.03.01.	KNR 5-13 0608-02 Dodatek do montażu przewodów roboczych AFL-6 240 mm2 przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi, lokalnych kl. V, państwowych kl. V, budynkami lub torami kolejowymi znaczenia miejscowego 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000 2,000	skrzyż./ skrzyż./
89	D.01.03.01.	KNR 5-13 0609-02 Dodatek do montażu przewodów roboczych AFL-6 240 mm2 przy skrzyżowaniu z drogami państwowymi kl. I-IV lub torami kolejowymi znaczenia ogólnego, pierwszorzędowego i drugorzędowego	1,000	skrzyż./

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.2. MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV

Str: 9

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		skrzyż./
90	D.01.03.01.	KNR 5-13 0610-02 Dodatek do montażu przewodów roboczych AFL-6 240 mm2 przy skrzyżowaniach z trakcją elektryczną	1,000	skrzyż./
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		skrzyż./
91	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-02 Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów, osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km	4,230	t
		4.23 = 4,230		
		Razem = 4,230		t
1.2.7	D.01.03.01.	Montaż przewodów odgromowych OPGW		
92	D.01.03.01.	Wycena własna Zakup przewodu odgromowego OPGW typu: OPGW - 1C 1/48 (M89/R55-65) - 1310 m	1,000	kpl.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		kpl.
93	D.01.03.01.	KNR 5-13 0701-02 Montaż przewodów odgromowych OPGW z demontażu bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji sł. nr 2÷3	0,262	km
		0.262 = 0,262		
		Razem = 0,262		km
94	D.01.03.01.	KNR 5-13 0701-02 Montaż przewodów odgromowych OPGW bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji sł. nr 3÷7	1,211	km
		0.206 + 0.235 + 0.151 + 0.284 + 0.335 = 1,211		
		Razem = 1,211		km
95	D.01.03.01.	KNR 5-13 0702-02 Regulacja zwisów przewodów odgromowych OPGW bez skrzyżowań w sekcji o długości 0.5 do 1.5 km sł. nr 1A÷3	0,707	km
		0.707 = 0,707		
		Razem = 0,707		km
96	D.01.03.01.	KNR 5-13 0708-02 Dodatek do montażu przewodów odgromowych OPGW przy skrzyżowaniach z drogami publicznymi, lokalnymi kl. V, państwowymi kl. V, budynkami lub torami kolejowymi znaczenia miejscowego	2,000	skrzyż./
		2 = 2,000		
		Razem = 2,000		skrzyż./
97	D.01.03.01.	KNR 5-13 0709-02 Dodatek do montażu przewodów odgromowych OPGW przy skrzyżowaniach z drogami państwowymi kl. I-IV lub torami kolejowymi znaczenia ogólnego pierwszorzędowego i drugorzędowego	1,000	skrzyż./
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		skrzyż./
98	D.01.03.01.	KNR 5-13 0710-02 Dodatek do montażu przewodów odgromowych OPGW przy skrzyżowaniach z trakcją elektryczną	1,000	skrzyż./
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		skrzyż./
99	D.01.03.01.	KNNR 5 0902-05 Montaż uchwytów do mocowania przewodów OPGW do konstrukcji słupa, typu DL-5C18004000	18,000	szt.
		18 = 18,000		
		Razem = 18,000		szt.

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.2. MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV

Str: 10

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
100	D.01.03.01.	KNNR 5 0715-01 Układanie przewodu OPGW z mocowaniem na uprzednio zamontowanych uchwytach do konstrukcji słupa, (W.rozdz. 7. p 2.4 = 1,4 do R) 30 = 30 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 30,000	30,000	m
101	D.01.03.01.	KNNR 5 0714-01 Nawinięcie pozostałych przewodów OPGW na wieszaki zapasów, (W.rozdz. 7. p 2.4 = 1,4 do R) 70 = 70 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 70,000	70,000	m
102	D.01.03.01.	KNR 5-13 0711-04 Zawiesie odciągowe ZO-0030 ZOI dla przewodu OPGW -1C 1/48 (M89/R55-65) wg rys. 23-23191-31 elementy zestawu ZO-0030 (PLP) 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	kpl.
103	D.01.03.01.	KNR 5-13 0711-04 Zawiesie odciągowe ZO-0030 ZOII dla przewodu OPGW -1C 1/48 (M89/R55-65) wg rys. 23-23191-31 elementy zestawu ZO-0030 (PLP) 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl.
104	D.01.03.01.	KNR 5-13 0711-04 Zawiesie odciągowe ZO-0031 ZOII dla przewodu OPGW -DNO-1707 wg rys. 23-23191-31 elementy zestawu ZO-0031 (PLP) 0.5 = 0,500 Razem = 0,500	0,500	kpl.
105	D.01.03.01.	KNR 5-13 0713-03 Montaż tłumików drgań "Stockbridge'a dla przewodów OPGW typu VSD 2020 13 = 13,000 Razem = 13,000	13,000	szt
106	D.01.03.01.	KNR 5-13 0713-03 Montaż oplotów ochronnych typu PR-0139 5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000	szt
107	D.01.03.01.	KNR 5-13 0713-03 Montaż oplotów ochronnych typu PR-0141 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
108	D.01.03.01.	KNNR 5 1005-02 Montaż mufy liniowej połączeniowej (skrzynki łączeniowej) typu G3J-T-48 z elementami do mocowania na słupie kratowym 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt.
109	D.01.03.01.	KNNR 5 1002-02 Montaż wieszaka zapasu przewodów OPGW typu WZP-1000 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt.
110	D.01.03.01.	KNR 5-13 0801-02 Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km kg x km 0.770 = 0,770 Razem = 0,770	0,770	t

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.2. MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV

Str: 11

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
111	D.01.03.01.	ZN-97/TP 039 0901-01 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierzony światłowód)	1,000	odc.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		odc.
112	D.01.03.01.	ZN-97/TP 039 0901-02 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (każdy następny zmierzony światłowód)	1,000	odc.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		odc.
113	D.01.03.01.	ZN-97/TP 039 0901-05 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód - pomiary po ułożeniu, przed montażem złączy	1,000	odc.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		odc.
114	D.01.03.01.	ZN-97/TP 039 0901-06 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla (każdy następny zmierzony światłowód)	1,000	odc.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		odc.
115	D.01.03.01.	ZN-97/TP 039 0601-05 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych - na słupie , kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód, (mufa ujęta przy OPGW)	2,000	złącz.
		2 = 2,000		
		Razem = 2,000		złącz.
116	D.01.03.01.	ZN-97/TP 039 0601-06 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych - na słupie , kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	2,000	złącz.
		2 = 2,000		
		Razem = 2,000		złącz.
1.2.8 D.01.03.01. Pomiary końcowy linii światłowodowej				
117	D.01.03.01.	S.A.-039 0901-0 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /1 zmierz.światłow.	1,000	odc.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		odc.
118	D.01.03.01.	S.A.-039 0901-0 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow.	1,000	odc.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		odc.
119	D.01.03.01.	S.A.-039 0902-0 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	1,000	odc.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		odc.
120	D.01.03.01.	S.A.-039 0902-0 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	1,000	odc.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		odc.
121	D.01.03.01.	S.A.-039 0903-0 Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	1,000	zakończ.
		1 = 1,000		
		Razem = 1,000		zakończ.

Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej 110kV.

1. LINIA NAPOWIETRZNA 110 kV WRZEŚNIA WSCHÓD ÷ WRZEŚNIA
1.2. MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ 110 kV

Str: 12

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
122	D.01.03.01.	S.A.-039 0903-0 Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	1,000	zakończ.
		1 =	1,000	
		Razem =	1,000	zakończ.
1.3	D.01.03.01.	INNE NAKŁADY		
123	D.01.03.01.	Wycenaw własna Licencja na stosowanie słupów PSK-1/240	1,000	kpl.
		1 =	1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl.

--- Koniec wydruku ---

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni
łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września (Duża obwodnica)

Obiekt : ETAP 2B

Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej
--

Inwestor : Gmina Września
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

Opracował : Zakład Handlowo-Usługowy Ireneusz Berger

Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

Inwestycja : Budowa układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą obwodnicy m. Wrześni łączącego drogę krajową 92 na terenie Gminy Września
(Duża obwodnica)
Obiekt : ETAP 2B

PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	D-01.03.04.	Przebudowa linii kablowych Orange S.A.		
1	D-01.03.04.	KNR TP39 TP390101010000 Wykonanie przepustów dług.do 10 m w gruncie kat.III-IV,pod drogami i torami,prostoliniowo,przeciskiem hydraulicznym,z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr.110 mm	10,00	m
2	D-01.03.04.	KNR TP39 TP390101060000 Dodat.za każdy 1m ponad 10m wykon.przepustów w grun.III-IV,pod drogami,torami,prostoliniowo,przeciskiem hydraulicznym,zpowrotnym wciąganiem rur HDPE śr.110mm	6,00	m
3	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0103010000 Ułożenie rur RHDPE 110 w wykopie w gruncie kat.IV.1 w-wa w ciągu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ciągu	20,00	m
4	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0607100000 Montaż szaf kablowych z cokołem, na studniach szafkowych. Wielkość szafy kablowej z tworzywa sztucznego (znamionowa liczba par) - 200	1,00	szt
5	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0603010000 Montaż zespołów łączówek szczelinowych dwustronnych, zabezpieczonych. Łączówki uszczelnione i nieuszczelnione w zespoleo liczbie par zacisków - 10	2,00	zespół
6	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0608070000 Montaż uziomów szpilekowych miedziowanych. Metoda ręczna, grunt kat.III, 3 m	1,00	szt
7	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0608080000 Montaż uziomów szpilekowych miedziowanych. Metoda ręczna, grunt kat.III, każde następne 1,5 m	1,00	szt
8	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0504010000 Układanie kabla o średnicy do 30 mm wypełnionego w gotowym rowie kablowym z zasypianiem ręcznym. Liczba układanych kabli- 1	80,00	m
9	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0719010000 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył. Złącze na kablu o liczbie par - 10	2,00	złącze
10	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0719020000 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył. Złącze na kablu o liczbie par - 20	1,00	złącze
11	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011310010000 Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	2,00	odcinek
12	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011310020000 Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 20 parach	1,00	odcinek
13	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011311010000 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 10 parach	2,00	odcinek
14	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011311020000 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 20 parach	1,00	odcinek
15	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011312010000 Pomiar tłumienności zbliżoprzenikowej i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 10 parach	2,00	odcinek
16	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011312020000 Pomiar tłumienności zbliżoprzenikowej i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 20 parach	1,00	odcinek
2	D-01.03.04.	Przebudowa linii kablowych TK Telekom		
17	D-01.03.04.	KNR TP39 TP390301110000 Przełożenie rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm w zwojach na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III	0,17	km
18	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0103010000 Ułożenie rur dwudzielnych w wykopie otwartym - rura KKHR 40	6,00	m
19	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0103010000 Ułożenie rur dwudzielnych w wykopie otwartym - rura A 120PS	22,00	m

Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

2. Przebudowa linii kablowych TK Telekom

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0606060000 Montaż słupków rozdzielczych osadzonych w betonie	2,00	szt
3	D-01.03.04.	Przebudowa linii kablowych TELKOL		
21	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0301070000 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii IV	2,00	szt
22	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0103010000 Ułożenie rur RHDPE 110/6,3 w wykopie otwartym	96,00	m
23	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0103010000 Ułożenie rury DVR 110 w wykopie otwartym	80,00	m
24	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0502130000 Układanie kabla o średnicy do 30 mm wypełnionego w rowie kablowym w gruncie kat.IV wykopany i zasypany mechanicznie. Liczba układanych kabli - 1	340,00	m
25	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0718030000 Montaż złączy równoległych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył. Złącze na kablu o liczbie par - 30	2,00	złącze
26	D-01.03.04.	KNR 5-01 501U0718050000 Montaż złączy równoległych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył. Złącze na kablu o liczbie par - 70	2,00	złącze
27	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011310030000 Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 30 parach	2,00	odcinek
28	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011310070000 Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 70 parach	2,00	odcinek
29	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011311030000 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 30 parach	2,00	odcinek
30	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011311070000 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 70 parach	2,00	odcinek
31	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011312030000 Pomiar tłumienności zbliżnoprzenikowej i zdalno przenikowej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 30 parach	2,00	odcinek
32	D-01.03.04.	KNR 5-01 05011312070000 Pomiar tłumienności zbliżnoprzenikowej i zdalno przenikowej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 70 parach	2,00	odcinek
4	D-01.03.04.	Kable		
33	D-01.03.04.	AW AW XzTKMXpw 5x4x0,5	20,00	m
34	D-01.03.04.	AW AW XzTKMXpw 10x4x0,5	60,00	m
35	D-01.03.04.	AW AW XzTKMXpw 15x4x0,8	170,00	m
36	D-01.03.04.	AW AW XzTKMXpw 35x4x0,8	170,00	m