

.....  
(miejsowość, data)

.....  
/Pieczętka oferenta/

## OFERTA

Odpowiadając na skierowane do nas zaproszenie w trybie zapytanie ofertowego na wykonanie robót budowlanych pn.,, **Budowa wiaty rekreacyjnej na dz. nr 101 m. Mężyk, gmina Wieleń**” .”

1. Oferujemy wykonania zamówienia na zasadach określonych w zapytaniu ofertowym za: cenę brutto: ..... zł.  
słownie zł.: .....  
(cena netto: ..... zł., podatek VAT: ..... zł.)

### 1.1. Składniki kalkulacyjne:

Robocizna	-	.....	zł. / r-g,
Koszty pośrednie od R i S	-	.....	%
Zysk od R, Kp. S	-	.....	%,
Koszty zakupu od M	-	.....	%

2. Termin wykonania zamówienia:  
.....
3. Warunki płatności:  
.....
4. Okres gwarancji:  
.....
5. Przyjmujemy do realizacji postawione przez Zamawiającego, w zapytaniu ofertowym warunki.
6. Oświadczam, że zobowiązujemy się do podpisania umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego oraz akceptuje przedstawiony wzór umowy.
7. Załącznikami do niniejszego formularza stanowiącymi integralną część oferty są:
  1. ....
  2. ....
  3. ....
  4. ....
8. Oświadczamy, że cena podana w ofercie jest obowiązująca w całym okresie ważności umowy i zawiera wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem zamówienia jakie ponosi Zamawiający.

.....  
Podpis osoby upoważnionej

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45212140-9 Obiekty rekreacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wiaty rekreacyjnej na dz. nr 101 m. Mężyk, gmina Wieleń.  
ADRES INWESTYCJI : Mężyk dz. nr 101  
INWESTOR : Miejsko Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu  
ADRES INWESTORA : ul. Dworcowa 1 64-730 Wieleń  
BRANŻA : Konstrukcyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Michał Sikora, Jerzy Anioła  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Michał Sikora  
DATA OPRACOWANIA : 2020.06.25

Stawka roboczogodziny :  
: Poziom cen. Sekocenbud II kw. 2020 dostawcy, producenci

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)  
VAT [V] ..... %  $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
Podatek VAT : zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020.06.25

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa wiaty rekreacyjnej na dz. nr 101 m. Mężyk, gmina Wieleni.</b>					
<b>1 Roboty ziemne, fundamenty</b>					
1	KNR 2-01 d.1 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 0.8*7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.600	
				RAZEM	5.600
2	KNR 2-02 d.1 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym 0.6*0.6*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.0360	
				RAZEM	0.0360
3	KNR 2-02 d.1 0204-01	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 0,5 m <sup>3</sup> - ręczne układanie betonu 0.5*0.5*0.3*7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.525	
				RAZEM	0.525
4	KNR 2-02 d.1 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu 0.2*0.2*0.3*7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.084	
				RAZEM	0.084
5	KNR 2-01 d.1 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 5.6-0.036-0.5-0.084	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.980	
				RAZEM	4.980
6	KNR 2-02 d.1 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane 0.031	t t	0.031	
				RAZEM	0.031
7	KNR 2-02 d.1 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa 0.5*0.5*7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.750	
				RAZEM	1.750
8	KNR 2-02 d.1 0602-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa 0.5*0.5*7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.750	
				RAZEM	1.750
9	KNR 2-02 d.1 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe fundamentu i ścian fundamentowych - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa 0.5*0.3*4*7+(0.2+0.2)*2*7*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.880	
				RAZEM	5.880
10	KNR 2-02 d.1 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa 0.5*0.3*4*7+(0.2+0.2)*2*7*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.880	
				RAZEM	5.880
<b>2 Konstrukcja dachu i pokrycie</b>					
11	KNR 4-01 d.2 0628-04 analogia	Dwukrotna impregnacja konstrukcji drewnianej oraz balustrady środkiem impregnującym kolorowym  <slupy>(0.14+0.14)*2*1.2*2.5*7+<miecze>(0.08+0.08)*2*1.2*18+<murlaty>(0.14+0.14)*2*1.2*(7.8*2+4.2*2)+<kleszcze>(0.032+0.14)*2*1.2*4.9*2+<krokowie>(0.05+0.16)*2*3.2*18+<wiatrownica>(0.025+0.25)*2*3.3*4+<balustrada konstrukcja>(0.08+0.08)*2*2*8+(0.08+0.08)*2*2.3*12+(0.08+0.08)*2*0.9*2+<deski balustrady>(0.025+0.15)*2*0.95*52+<balustrada blat>(0.038+0.5)*2*11.52+(0.04+0.07)*2*3*8+(0.04+0.08)*2*1.4*10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	123.1510	
				RAZEM	123.1510
12	KNR 2-02 d.2 0407-06	Słupy o dł.ponad 2m - przekr.poprz.drewna ponad 180cm <sup>2</sup> z tarcicy nasyc. 0.14*0.14*2.5*7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.343	
				RAZEM	0.343
13	KNR 2-02 d.2 0408-02	Kleszcze przekr.poprz.drewna do 180cm <sup>2</sup> z tarcicy nasyc. 0.032*0.14*4.9*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.043904	
				RAZEM	0.043904
14	KNR 2-02 d.2 0408-01	Miecze i zastrzały przekr.poprz.drewna do 180cm <sup>2</sup> z tarcicy nasyc. 0.08*0.08*1.2*18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.13824	
				RAZEM	0.13824
15	KNR 2-02 d.2 0406-02	Murlaty - przekr.poprz.drewna ponad 180cm <sup>2</sup> z tarcicy nasyc. 0.14*0.14*(7.80*2+4.2*2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.47040	
				RAZEM	0.47040
16	KNR 2-02 d.2 0408-03	Krokwie zwykłe, dł.do 4.5m przekr.poprz.drewna do 180cm <sup>2</sup> z tarcicy nasyc. 0.05*0.16*3.2*18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.46080	
				RAZEM	0.46080
17	KNR 2-02 d.2 0409-06	Wiatrownice przekr.poprz.drewna do 180cm <sup>2</sup> z tarcicy nasyc.	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3.3*0.025*0.25*4	m <sup>3</sup>	0.08250	
				RAZEM	0.08250
18	KNR 2-23 d.2 0603-02	Montaż balustrady drewnianej deska 25x150 mm	m <sup>3</sup>		
		0.025*0.15*0.95*52	m <sup>3</sup>	0.185250	
				RAZEM	0.185250
19	KNR 2-23 d.2 0604-02 analogia	Wykonanie blatów drewnianych na balustradzie i drewna klasy C-24 impregnowanych ciśnieniowo gr 38x500 mm	m <sup>2</sup>		
		0.5*3.25*2+0.5*4.52	m <sup>2</sup>	5.51000	
				RAZEM	5.51000
20	KNR 2-02 d.2 0409-04	Wymiany i rozpory, przekr. poprz. drewna do 180cm <sup>2</sup> z tarcicy nasyc. ( balustrada)	m <sup>3</sup>		
		0.08*0.08*2*8+0.08*0.08*2.3*12+0.08*0.08*0.9*2	m <sup>3</sup>	0.29056	
				RAZEM	0.29056
21	NNRNKB d.2 202 0421-01	(z.VI) Ołaczenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych	m <sup>2</sup>		
		7.80*3.2*2	m <sup>2</sup>	49.920	
				RAZEM	49.920
22	NNRNKB d.2 202 0421-02	(z.VI) Łaczenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych - przybicie deski czołowej	m		
		7.80*2	m	15.600	
				RAZEM	15.600
23	NNRNKB d.2 202 0539-03	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż osłon bocznych - wiatrownic	m		
		3.2*4	m	12.800	
				RAZEM	12.800
24	NNRNKB d.2 202 0539-02	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż pasów nadrynnowych - okapów	m		
		7.8*2	m	15.600	
				RAZEM	15.600
25	KNR 0-21 d.2 4004-06 analogia	Przybicie na dachu płyt wodoodpornej OSB 3 GR 18 mm	m <sup>2</sup>		
		7.8*3.2*2	m <sup>2</sup>	49.920	
				RAZEM	49.920
26	KNR AT-09 d.2 0103-01	Folie wstępnego krycia (FWK) układane na krokwiach - rozstaw kontrłat 0,60 m	m <sup>2</sup>		
		7.8*3.2*2	m <sup>2</sup>	49.920	
				RAZEM	49.920
27	NNRNKB d.2 202 0535-03	(z.VI) Pokrycie dachów o pow.do 100 m <sup>2</sup> o nachyleniu połaci do 85 % blachą powlekaną dachówkową na łąkach	m <sup>2</sup>		
		7.8*3.2*2	m <sup>2</sup>	49.920	
				RAZEM	49.920
28	NNRNKB d.2 202 0539-01	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż gąsiorów	m		
		7.8	m	7.800	
				RAZEM	7.800
29	KNR-W 2-02 d.2 0519-03 analogia	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 125 cm - z blachy powlekanej	m		
		7.8*2	m	15.600	
				RAZEM	15.600
30	KNR-W 2-02 d.2 0526-02 analogia	Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm - z blachy powlekanej	m		
		2.95*2	m	5.900	
				RAZEM	5.900
31	KNR-W 2-02 d.2 0522-05	Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej - montaż z gotowych elementów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>3</b>		<b>Nawierzchnia pod wiatą</b>			
32	KNR 2-01 d.3 0202-03	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiorczymi o poj łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		7.10*5.30*0.1	m <sup>3</sup>	3.763000	
				RAZEM	3.763000
33	KNR 2-31 d.3 0104-03	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm	m <sup>2</sup>		
		7.10*5.30*0.1	m <sup>2</sup>	3.7630	
				RAZEM	3.7630
34	KNR 2-31 d.3 0105-05	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
		7.06*5.22+3*1.5	m <sup>2</sup>	41.3532	
				RAZEM	41.3532

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNR 2-31 d.3 0105-06	Podsyпка cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 2 7.06*5.22+3*1.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  41.3532	  41.3532
				RAZEM	41.3532
36	KNR 0-11 d.3 0321-04	Chodniki z kostki betonowej bezfazowanej "POLBRUK" grubości 60 mm typu 120 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem ( w cenie kostki przyjąć 50 % pow. kolor grafit, 50% pow.szary) 7.06*5.22+3*1.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  41.3532	  41.3532
				RAZEM	41.3532
37	KNR 2-31 d.3 0402-03	Ława betonowa pod obrzeża  0.20*0.15*30.56	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.916800	  0.916800
				RAZEM	0.916800
38	KNR 2-31 d.3 0401-01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.I-II  (5.30+7.10)*2+3+3	m  m	  30.800	  30.800
				RAZEM	30.800
39	KNR 2-31 d.3 0407-05	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. (5.30+7.10)*2+3+3	m  m	  30.800	  30.800
				RAZEM	30.800
<b>4</b>		<b>Wyposażenie wiaty</b>			
40	KNR 2-21 d.4 0601-05	Fundamenty pod mocowanie stołów, ławek i stojaka do rowerów z betonu żwirowego 0.3*0.3*0.5*14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.630	  0.630
				RAZEM	0.630
41	kalk. własna d.4	Dostawa materiałów -kotwy z płaskownika stalowego ocynkowanego do mocowania ławek, stołów i stojaków na rowery 14	szt.  szt.	  14.000	  14.000
				RAZEM	14.000
42	kalk. własna d.4	Zakup, dostawa i montaż (2 ławek i 1 stołu 8 osobowego jako 1 kpl.) Konstrukcja stołu drewniana o wym. 80 cm szer.x 240 cm dług. i 2 ławek o wym. 40 cm x240 cm długości .Drewno klasy II sosna , 3 x impregnowane środkiem Sadolin w kolorze pinia - odcień do uzgodnienia z inwestorem. 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
43	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż kosza na śmieci betonowego z wkładką stalową ocynkowaną o poj. 70 l 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
44	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż stojaka rowerowego 5 stanowiskowego ( podstawę stojaka zakotwić w betonie przed kradzieżą) 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
45	UWAGA d.4	UWAGA Wszystkie elementy drewniane ( konstrukcja wiaty) oraz wyposażenie (stoły i ławki ) muszą być przesuszone o wilgotności nie większej jak 23% oraz zaimpregnowane ciśnieniowo lub zanurzeniowo potwierdzone atestem. 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
<b>5</b>		<b>Tablice informacyjne</b>			
46	kalkulacja d.5 własna	Wykonanie i montaż tablic informacyjnych na formacie A2 na konstrukcji stalowej 5	szt.  szt.	  5.000	  5.000
				RAZEM	5.000
47	kalkulacja d.5 własna	Wykonanie i montaż regulaminu korzystania z wiaty rekreacyjnej w Mężyku. 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
<b>6</b>		<b>Monitoring wiaty</b>			
48	Kalkulacja d.6 własna	Zakres prac obejmuje montaż 2 szt. kamera. Obrazy z kamery będą nagrywane na rejestratorze 4-kamerowym zainstalowanym w budynku gminnym. Kamera o rozdzielczości 4 Mpx zostanie zamocowana na budynku. Podgląd lokalny obrazów za pomocą monitora lub dowolnego laptopa z zainstalowanym programem iVMS (darmowy, dołączany do sprzętu). 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
<b>7</b>		<b>Instalacja elektryczna</b>			
49	KNNR 5 d.7 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 1	otw.  otw.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
50	KNNR 5 d.7 1209-06	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 1	otw.  otw.	  1.000	  1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNNR 5 d.7 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 5*0.6*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 1.200	1.000 1.200
52	KNNR 5 d.7 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 5*0.6*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 1.200	1.200 1.200
53	KNNR-W 2-01 d.7 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 5*0.6*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 1.200	1.200 1.200
54	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 20	m m	RAZEM 20.000	20.000 20.000
55	KNNR 5 d.7 0104-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane na drewnie (zasilanie 2 łap pod wia- tą) 2.5+0.8+2.2+1.5+1.5+1+1+2	m m	RAZEM 12.500	12.500 12.500
56	KNNR 5 d.7 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur (j.w.) 10.5	m m	RAZEM 10.500	10.500 10.500
57	KNNR 5 d.7 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane (j.w.) 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
58	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zacis- ki lub bolce 12	szt.żył szt.żył	RAZEM 12.000	12.000 12.000
59	KNNR 5 d.7 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> - rozdzielnica 8*S z obudową IP65 zamy- kaną kluczem ( zamontowanie rozdzielnicy w obudowie blaszanej, owiercenie potrzebnych otworów montaż zadławień, uszczelnienie, malowanie) 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
60	KNNR 5 d.7 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
61	KNNR 5 d.7 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielni- cach 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
62	KNNR 5 d.7 0407-01	Wyłącznik 1-biegunowy w rozdzielnicach FR-25A 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
63	KNNR 5 d.7 0408-04	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-biegu- nowa 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
64	KNNR 5 d.7 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
65	KNNR 5 d.7 1008-04	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
66	KNNR 5 d.7 0307-03	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
67	KNNR 5 d.7 0308-07	Gniazda instalacyjne podwójne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczel- ne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
68	KNNR 5 d.7 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 3	odc. odc.	RAZEM 3.000	3.000 3.000
69	KNNR 5 d.7 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 5 d.7 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 5 d.7 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 5 d.7 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
<b>Budowa wiaty rekreacyjnej na dz. nr 101 m. Mężyk, gmina Wieleń.</b>						
<b>1 Roboty ziemne, fundamenty</b>						
1	KNR 2-01 0310-d.1 02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) obmiar = $0.8 \times 7 = 5.600 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna $2.41 \times 0.955 = 2.30155 \text{ r-g/m}^3$	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
2	KNR 2-02 1101-d.1 01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym obmiar = $0.6 \times 0.6 \times 0.1 = 0.0360 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna $5.26 \text{ r-g/m}^3$	r-g			
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 $1.03 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>			
3*		materiały pomocnicze $1.5 \%$ (od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
3	KNR 2-02 0204-d.1 01	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 0,5 m <sup>3</sup> - ręczne układanie betonu obmiar = $0.5 \times 0.5 \times 0.3 \times 7 = 0.525 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna $8.19 \text{ r-g/m}^3$	r-g			
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego $1.015 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>			
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane $0.004 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>			
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III $0.005 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>			
5*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III $0.005 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>			
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe $0.27 \text{ kg/m}^3$	kg			
7*		materiały pomocnicze $1.5 \%$ (od M)	%			
8*		-- S -- środek transportowy $0.04 \text{ m-g/m}^3$	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
4	KNR 2-02 0202-d.1 01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu obmiar = $0.2 \times 0.2 \times 0.3 \times 7 = 0.084 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna $4.6878 \text{ r-g/m}^3$	r-g			
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego $1.015 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>			
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane $0.004 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>			
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III $0.007 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>			
5*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III $0.005 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>			
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe $0.53 \text{ kg/m}^3$	kg			
7*		materiały pomocnicze $1.5 \%$ (od M)	%			
8*		-- S -- środek transportowy $0.05 \text{ m-g/m}^3$	m-g			



Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
9*		Pompa do betonu na samochodzie 60 m <sup>3</sup> /h długość rurociągu 36 m (1) 0.08 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
5	KNR 2-01 0320-d.1 0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m obmiar = 5.6-0.036-0.5-0.084 = 4.980 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.8786 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
6	KNR 2-02 0290-d.1 02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane obmiar = 0.031 t	t			
1*		-- R -- robocizna 42.88 r-g/t	r-g			
2*		-- M -- pręty żebrowane do 12 mm 18 G2 1.002 t/t	t			
3*		materiały pomocnicze' 1.5 %(od M)	%			
4*		-- S -- prościarka do prętów 4.3 m-g/t	m-g			
5*		nożyce do prętów 5.8 m-g/t	m-g			
6*		Giętarka do prętów do fi 40mm 4.8 m-g/t	m-g			
7*		środek transportowy" 1.6 m-g/t	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
7	KNR 2-02 0602-d.1 01	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne poziome - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa obmiar = 0.5*0.5*7 = 1.750 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.0635 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0.3 kg/m <sup>2</sup>	kg			
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
4*		-- S -- środek transportowy 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
8	KNR 2-02 0602-d.1 02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne poziome - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa obmiar = 0.5*0.5*7 = 1.750 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.0587 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0.25 kg/m <sup>2</sup>	kg			
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
4*		-- S -- wyciąg 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
5*		środek transportowy 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
9	KNR 2-02 0603-d.1 01	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe fundamentu i ścian fundamentowych - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa obmiar = $0.5*0.3*4*7+(0.2+0.2)*2*7*0.3 = 5.880 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.0966 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0.35 kg/m <sup>2</sup>	kg			
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
4*		-- S -- środek transportowy 0.0005 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
10	KNR 2-02 0603-d.1 02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa obmiar = $0.5*0.3*4*7+(0.2+0.2)*2*7*0.3 = 5.880 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.082 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0.3 kg/m <sup>2</sup>	kg			
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
4*		-- S -- środek transportowy 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne,fundamenty			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
<b>2</b>		<b>Konstrukcja dachu i pokrycie</b>				
11	KNR 4-01 0628-d.2 04 analogia	Dwukrotna impregnacja konstrukcji drewnianej oraz balustrady środkiem impregnującym kolorowym obmiar = <slupy>(0.14+0.14)*2*1.2*2.5*7+<miecze>(0.08+0.08)*2*1.2*18+<murlaty>(0.14+0.14)*2*1.2*(7.8*2+4.2*2)+<kleszcze>(0.032+0.14)*2*1.2*4.9*2+<krokwie>(0.05+0.16)*2*3.2*18+<wiatrownica>(0.025+0.25)*2*3.3*4+<balustrada konstrukcja>(0.08+0.08)*2*2*8+(0.08+0.08)*2*2.3*12+(0.08+0.08)*2*0.9*2+<deski balustrady>(0.025+0.15)*2*0.95*52+<balustrada blat>(0.038+0.5)*2*11.52+(0.04+0.07)*2*3*8+(0.04+0.08)*2*1.4*10 = 123.1510 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- środek impregnujący Sadolin Clasic -kolor w uzgodnieniu z Inwestorem 0.12 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>			
3*		środek impregnujący Sadolin Base -kolor w uzgodnieniu z Inwestorem 0.1 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>			
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
12	KNR 2-02 0407-d.2 06	Słupy o dł.ponad 2m - przekr.poprz.drewna ponad 180cm2 z tarcicy nasyc. obmiar = 0.14*0.14*2.5*7 = 0.343 m <sup>3</sup> drew.	m <sup>3</sup> drew.			
1*		-- R -- robocizna 21.38 r-g/m <sup>3</sup> drew.	r-g			
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II długości 2, 4-3,6 (kanty zewnętrzne frezowane) 1.06 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> drew.	m <sup>3</sup>			
3*		xylomit popularny 1.03 kg/m <sup>3</sup> drew.	kg			
4*		śruby cynkowane M12 x200 mm4 szt 16 szt	szt			
5*		gniazdo słupa cynkowane o wym,140x60x4mmx 2 szt 7 szt	szt			
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
7*		-- S -- środek transportowy 0.74 m-g/m <sup>3</sup> drew.	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
13	KNR 2-02 0408-d.2 02	Kleszcze przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. obmiar = 0.032*0.14*4.9*2 = 0.043904 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna 31.62 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone kl.II 1.04 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		xylomit popularny 0.22 kg/m <sup>3</sup>	kg			
4*		śruby, podkładki, nakrętki 37.18 kg/m <sup>3</sup>	kg			
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
6*		-- S -- wyciąg 1.41 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
7*		środek transportowy 0.71 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
Razem z narzutami:						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
Cena jednostkowa:						
14	KNR 2-02 0408-d.2 01	Miecze i zastrzały przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. obmiar = $0.08*0.08*1.2*18 = 0.13824 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna 31.81 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 1.1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		xylomit popularny 2.17 kg/m <sup>3</sup>	kg			
4*		śruby,podkładki,nakrętki 47.59 kg/m <sup>3</sup>	kg			
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
6*		-- S -- wyciąg 0.99 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
7*		środek transportowy 0.77 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
Razem z narzutami:						
Cena jednostkowa:						
15	KNR 2-02 0406-d.2 02	Murlaty - przekr.poprz.drewna ponad 180cm2 z tarcicy nasyc. obmiar = $0.14*0.14*(7.80*2+4.2*2) = 0.47040 \text{ m}^3 \text{ drew.}$	m <sup>3</sup> drew.			
1*		-- R -- robocizna 8.61 r-g/m <sup>3</sup> drew.	r-g			
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II ( kanty zewnętrzne frezowane) 1.06 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> drew.	m <sup>3</sup>			
3*		xylomit popularny 0.31 kg/m <sup>3</sup> drew.	kg			
4*		papa asfaltowa na tekturze izolacyjna 17.5 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> drew.	m <sup>2</sup>			
5*		śruby,podkładki,nakrętki 5.35 kg/m <sup>3</sup> drew.	kg			
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
7*		-- S -- wyciąg 0.83 m-g/m <sup>3</sup> drew.	m-g			
8*		środek transportowy 1.07 m-g/m <sup>3</sup> drew.	m-g			
Razem z narzutami:						
Cena jednostkowa:						
16	KNR 2-02 0408-d.2 03	Krokwie zwykłe,dł.do 4.5m przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. obmiar = $0.05*0.16*3.2*18 = 0.46080 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna 17.95 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 1.04 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		xylomit popularny 0.5 kg/m <sup>3</sup>	kg			
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 3.3 kg/m <sup>3</sup>	kg			
5*		śruby,podkładki,nakrętki 1.9 kg/m <sup>3</sup>	kg			
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
7*		-- S -- wyciąg 0.84 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
8*		środek transportowy 0.66 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
17	KNR 2-02 0409-d.2 06	Wiatrownice przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. obmiar = $3.3*0.025*0.25*4 = 0.08250 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna 13.61 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
2*		-- M -- Deski iglaste, obrzynane, nasyczone, grubość 19-25 mm kl. II 1.04 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		xylamit popularny 0.41 kg/m <sup>3</sup>	kg			
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 7.98 kg/m <sup>3</sup>	kg			
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
6*		-- S -- wyciąg 0.85 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
7*		środek transportowy 1.07 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
18	KNR 2-23 0603-d.2 02	Montaż balustrady drewnianej deska 25x150 mm obmiar = $0.025*0.15*0.95*52 = 0.185250 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna $21.95*0.955=20.96225 \text{ r-g/m}^3$	r-g			
2*		-- M -- belki iglaste długości 4.0-6.5 m kl.I nasyczone 1.1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		śruby,podkładki,nakrętki 7.12 kg/m <sup>3</sup>	kg			
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
19	KNR 2-23 0604-d.2 02 analogia	Wykonanie blatów drewnianych na balustradzie i drewna klasyC-24 imprgnowanych ciśnieniowo gr 38x500 mm obmiar = $0.5*3.25*2+0.5*4.52 = 5.51000 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna $0.77*0.955=0.73535 \text{ r-g/m}^2$	r-g			
2*		-- M -- blaty drewniane gr 38 mm szer 500 mm 1.02 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
3*		poprzeczki drewniane o wym 40x70x500 mm 8 szt	szt			
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.85 kg/m <sup>2</sup>	kg			
5*		poprzeczki drewniane o wym 40x80x500 mm 10 szt	szt			
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
20	KNR 2-02 0409-d.2 04	Wymiany i rozpory,przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. ( balustrada) obmiar = $0.08*0.08*2*8+0.08*0.08*2.3*12+0.08*0.08*0.9*2 = 0.29056 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna 46.63 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
		-- M --				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
2*		krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone kl.II 1.04 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		xylamit popularny 0.25 kg/m <sup>3</sup>	kg			
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 4.13 kg/m <sup>3</sup>	kg			
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
6*		-- S -- środek transportowy 1.06 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
21	NNRNKB 202 d.2 0421-01	(z.VI) Ołączenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych obmiar = 7.80*3.2*2 = 49.920 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.16 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- Łaty i listwy iglaste, nasycone kl. II 0.004 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane' 0.07 kg/m <sup>2</sup>	kg			
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
5*		-- S -- wyciąg' 0.002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
6*		środek transportowy 0.008 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
22	NNRNKB 202 d.2 0421-02	(z.VI) Łączenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych - przybicie deski czołowej obmiar = 7.80*2 = 15.600 m	m			
1*		-- R -- robocizna 0.16 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- Deski iglaste, obrzynane, wymiarowe, nasycone, grubość 19-25 mm kl. II 0.002 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>			
3*		Gwoździe budowlane ocynkowane 0.03 kg/m	kg			
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
5*		-- S -- wyciąg" 0.001 m-g/m	m-g			
6*		środek transportowy 0.002 m-g/m	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
23	NNRNKB 202 d.2 0539-03	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż osłon bocznych - wiatrownic obmiar = 3.2*4 = 12.800 m	m			
1*		-- R -- robocizna 0.16 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- wiatrownice z blachy powlekanej 1.06 m/m	m			
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 3.09 szt/m	szt			
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
		-- S --				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
5*		wyciąg 0.001 m-g/m	m-g			
6*		środek transportowy 0.001 m-g/m	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
24 d.2	NNRNKB 202 0539-02	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż pasów nadrynnowych - okapów obmiar = $7.8*2 = 15.600$ m	m			
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- okapy z blachy powlekanej 1.06 m/m	m			
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 3.09 szt/m	szt			
4*		uszczelki 1.03 m/m	m			
5*		materiały pomocnicze**** 1.5 %(od M)	%			
6*		-- S -- środek transportowy***** 0.001 m-g/m	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
25 d.2	KNR 0-21 4004- 06 analogia	Przybicie na dachu płyt wodoodpornej OSB 3 GR 18 mm obmiar = $7.8*3.2*2 = 49.920$ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- Płyta OSB 3 KRONOPOL gr. 18 mm o wymiarze 1250x2500mm 1.1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
3*		Gwoździe budowlane ocynkowane 0.1 kg/m <sup>2</sup>	kg			
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
5*		-- S -- wyciąg 0.01 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
6*		środek transportowy 0.01 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
26 d.2	KNR AT-09 0103- 01	Folie wstępnego krycia (FWK) układane na krokwiach - rozstaw kontrłat 0,60 m obmiar = $7.8*3.2*2 = 49.920$ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- folia dachowa (FWK) z tworzywa sztucznego 1.2 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
4*		-- S -- wyciąg 0.004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
5*		środek transportowy 0.003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
27 d.2	NNRNKB 202 0535-03	(z.VI) Pokrycie dachów o pow.do 100 m <sup>2</sup> o nachyleniu połaci do 85 % blachą powlekaną dachówkową na łątach obmiar = $7.8*3.2*2 = 49.920$ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.51 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- blacha powlekana dachówkowa 1.06 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach"	szt			
4*		7.21 szt/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
5*		-- S -- wyciąg"" 0.007 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
6*		środek transportowy 0.007 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
28	NNRNKB 202 d.2 0539-01	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż gąsiorów obmiar = 7.8 m	m			
1*		-- R -- robocizna 0.45 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- gąsiorzy z blachy powlekanej 1.06 m/m	m			
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach""	szt			
4*		6.18 szt/m uszczelki'	m			
5*		2.06 m/m materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
6*		-- S -- wyciąg"" 0.005 m-g/m	m-g			
7*		środek transportowy 0.006 m-g/m	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
29	KNR-W 2-02 d.2 0519-03 analogia	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 125 cm - z blachy powlekanej obmiar = 7.8*2 = 15.600 m	m			
1*		-- R -- robocizna 0.65 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- rynnny dachowe c blachy powlekanej 125 mm 1.02 m/m	m			
3*		uchwyty do rynien dachowych ocynkowane 2 kpl./m	kpl.			
4*		zaslepka 4 szt	szt			
5*		złączka 4 szt	szt			
6*		mufa 6 szt	szt			
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
8*		-- S -- środek transportowy 0.0031 m-g/m	m-g			
9*		wyciąg"" 0.0017 m-g/m	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
30	KNR-W 2-02 d.2 0526-02 analogia	Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm - z blachy powlekanej obmiar = 2.95*2 = 5.900 m	m			



Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.772 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- rura spustowa 100 mm powlekana 1.02 m/m	m			
3*		uchwyty do rur spustowych ocynkowane 0.33 kpl./m	kpl.			
4*		kolana o średnicy 100 mm z blachy powlekanej 12 szt	szt			
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
6*		-- S -- środek transportowy 0.0024 m-g/m	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
31	KNR-W 2-02 d.2 0522-05	Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej - montaż z gotowych elementów obmiar = 2 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.219 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- spoiwo cynowo-olowiowe LC-60 0.05 kg/szt.	kg			
3*		zbiorniczki jako wyrób gotowy o wymiarach 40x30x30 cm blachy ocynk 1 szt/szt.	szt			
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
5*		-- S -- środek transportowy" 0.0038 m-g/szt.	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

		Konstrukcja dachu i pokrycie			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
<b>3</b>		<b>Nawierzchnia pod wiatą</b>				
32	KNR 2-01 0202-d.3 03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiorzymi o poj łyżki 0.40 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = $7.10*5.30*0.1 = 3.763000 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.1714 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
2*		-- S -- Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,40 m3 (1) 0.0646 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
3*		Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.1923 m-g/m <sup>3</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
33	KNR 2-31 0104-d.3 03	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm obmiar = $7.10*5.30*0.1 = 3.7630 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.0966 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- piasek 0.123 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		woda 0.005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>			
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%			
5*		-- S -- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t 0.0133 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
34	KNR 2-31 0105-d.3 05	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. obmiar = $7.06*5.22+3*1.5 = 41.3532 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.2136 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- piasek 0.0389 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0088 t/m <sup>2</sup>	t			
4*		woda 0.0045 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>			
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
35	KNR 2-31 0105-d.3 06	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = $7.06*5.22+3*1.5 = 41.3532 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna $0.0395*2=0.079 \text{ r-g/m}^2$	r-g			
2*		-- M -- piasek $0.0129*2=0.0258 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>			
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 $0.0029*2=0.0058 \text{ t/m}^2$	t			
4*		woda $0.0015*2=0.003 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>			
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
36 d.3 04	KNR 0-11 0321-	Chodniki z kostki betonowej bezfazowanej "POLBRUK" grubości 60 mm typu 120 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem ( w cenie kostki przyjąć 50 % pow. kolor grafit, 50% pow.szary) obmiar = $7.06*5.22+3*1.5 = 41.3532 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>			
1*		-- R -- robocizna 0.9038 r-g/m <sup>2</sup>	r-g			
2*		-- M -- Kostka brukowa betonowa grubości 6 cm - kolorowa 1.025 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
3*		piasek 0.0755 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>			
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.016 t/m <sup>2</sup>	t			
5*		woda 0.0075 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>			
6*		-- S -- ubijak spalinowy' 0.053 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
7*		piła do ciecicia płytek 0.03 m-g/m <sup>2</sup>	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
37 d.3 03	KNR 2-31 0402-	Ława betonowa pod obrzeża obmiar = $0.20*0.15*30.56 = 0.916800 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- Betoniarze gr.II 4.67 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
2*		Robotnicy gr.II 4.67 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
3*		Robotnicy gr.I 0.54 r-g/m <sup>3</sup>	r-g			
4*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) 1.04 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
5*		Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm 0.03 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
6*		Piasek 0.34 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
7*		Woda 0.47 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
8*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
38 d.3 01	KNR 2-31 0401-	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.I-II obmiar = $(5.30+7.10)*2+3+3 = 30.800 \text{ m}$	m			
1*		-- R -- robocizna 0.0749 r-g/m	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
39 d.3 05	KNR 2-31 0407-	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. obmiar = $(5.30+7.10)*2+3+3 = 30.800 \text{ m}$	m			
1*		-- R -- robocizna 0.2771 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02 m/m	m			
3*		piasek 0.0055 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>			
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0016 t/m	t			
5*		woda 0.0014 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>			

Budowa wiaty rekreacyjnej na dz. nr 101 m. Mężyk, gmina Wielień.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

		Nawierzchnia pod wiatą			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
<b>4</b>		<b>Wyposażenie wiaty</b>				
40	KNR 2-21 0601-d.4 05	Fundamenty pod mocowanie stołów, ławek i stojaka do rowerów z betonu żwirowego obmiar = $0.3 \times 0.3 \times 0.5 \times 14 = 0.630 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>			
1*		-- R -- robocizna $14.92 \times 0.955 = 14.2486 \text{ r-g/m}^3$	r-g			
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 12,5 1.02 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
3*		Deski iglaste obrzynane, wymiarowe 19-25 mm kl. III 0.05 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6 kg/m <sup>3</sup>	kg			
5*		uchwyty stalowe 7 szt/m <sup>3</sup>	szt			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
41	d.4 kalk. własna	Dostawa materiałów -kotwy z płaskownika stalowego ocynkowanego do mocowania ławek, stołów i stojaków na rowery obmiar = 14 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna $1.33 \times 0.955 = 1.27015 \text{ r-g/szt.}$	r-g			
2*		-- M -- kotwy z płaskownika ocynkowanego 1 kpl/szt.	kpl			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt.	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
42	d.4 kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż (2 ławek i 1 stołu 8 osobowego jako 1 kpl.) Konstrukcja stołu drewniana o wym. 80 cm szer.x 240 cm dług. i 2 ławek o wym. 40 cm x240 cm długości .Drewno klasy II sosna , 3 x impregnowane środkiem Sadolin w kolorze pinia - odcień do uzgodnienia z inwestorem. obmiar = 1 kpl.	kpl.			
1*		-- M -- stół i 2 ławki ( konstrukcja stołu i ławek określona w projekcie technicznym) 1 kpl/kpl.	kpl			
2*		inne materiały 5 %(od M)	%			
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
43	d.4 kalk. własna	Dostawa i montaż kosza na śmieci betonowego z wkładką stalową ocynkowaną o poj. 70 l obmiar = 1 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna $1.33 \text{ r-g/szt.}$	r-g			
2*		-- M -- koszt betonowy okrągły , zew. kamień płukany o poj 70 l , wewnątrz wkład stalowy nierdzewny 1 kpl/szt.	kpl			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
44	d.4 kalk. własna	Dostawa i montaż stojaka rowerowego 5 stanowiskowego ( podstawę stojaka zakotwić w betonie przed kradzieżą) obmiar = 1 szt.	szt.			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.5*0.955=2.3875 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- Stojak na rowery 5 stanowiskowy wykonany ze stali , cynkowany , wytrzymały w ramie do zabetonowania	kpl			
3*		1 kpl/szt. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
45 d.4	UWAGA	UWAGA Wszystkie elementy drewniane ( konstrukcja wiaty) oraz wyposażenie (stoły i ławki ) muszą być przesuszone o wilgotności nie więk- szej jak 23% oraz zaimpregnowane ciśnieniowo lub za- nurzeniowo potwierdzone atestem. obmiar = 1 szt.	szt.			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

		Wyposażenie wiaty			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
<b>5</b>		<b>Tablice informacyjne</b>				
46	kalkulacja własna	Wykonanie i montaż tablic informacyjnych na formacie A2 na konstrukcji stalowej obmiar = 5 szt	szt			
d.5						
1*		-- R -- robocizna' 1 r-g/szt	r-g			
2*		-- M -- Tablica informacyjne 1 szt/szt	szt			
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
47	kalkulacja własna	Wykonanie i montaż regulaminu korzystania z wiaty rekreacyjnej w Mężyku. obmiar = 2 szt	szt			
d.5						
1*		-- R -- robocizna' 1 r-g/szt	r-g			
2*		-- M -- Tablica informacyjne' 1 szt/szt	szt			
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

		Tablice informacyjne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
<b>6</b>		<b>Monitoring wiaty</b>				
48	Kalkulacja własna	Zakres prac obejmuje montaż 2 szt. kamera. Obrazy z kamery będą nagrywane na rejestratorze 4-kamerowym zainstalowanym w budynku gminnym. Kamera o rozdzielczości 4 Mpx zostanie zamocowana na budynku. Podgląd lokalny obrazów za pomocą monitora lub dowolnego laptopa z zainstalowanym programem iVMS (darmowy, dołączany do sprzętu). obmiar = 1 kpl.	kpl.			
d.6						
1*		-- R -- robocizna 52 r-g/kpl.	r-g			
2*		-- M -- Rejestrator 4 -kamerowy f.Hikvisoan 1 l/kpl.	l			
3*		Dysk HDD 2 TB do systemów video 1 l/kpl.	l			
4*		Kamera 4Mpix HiKVision,(obiektyw regulowany 2,8-12 mm), promiennik podczerwieni 2 l/kpl.	l			
5*		Adapter do kamer 2 l/kpl.	l			
6*		Przełącznik , 5-port 10/100 , 4 porty PoE 1 l/kpl.	l			
7*		Monitor 22" 1 l/kpl.	l			
8*		Uchwyt ścienny do monitora 1 l/kpl.	l			
9*		Koryta osłonowe do przewodów (mb) 15 m/kpl.	m			
10*		Przewód UTP 5e 4x2x05, (mb) 30 l/kpl.	l			
11*		Materiały pomocnicze (puszki, końcówki RJ45, uchwyty do kamer, opaski, kleje montażowe itp..) 1 l/kpl.	l			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

		Monitoring wiaty			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
7		<b>Instalacja elektryczna</b>				
49	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 1 otw.	otw.			
1*		-- R -- robocizna 0.394 r-g/otw.	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
50	KNNR 5 1209-06	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 1 otw.	otw.			
1*		-- R -- robocizna 0.826 r-g/otw.	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
51	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $5*0.6*0.4 = 1.200 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$			
1*		-- R -- robocizna 2.24 r-g/ $\text{m}^3$	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
52	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = $5*0.6*0.4 = 1.200 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$			
1*		-- R -- robocizna 1.21 r-g/ $\text{m}^3$	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
53	KNNR-W 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III obmiar = $5*0.6*0.4 = 1.200 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$			
1*	0228-03	-- R -- robocizna 0.102 r-g/ $\text{m}^3$	r-g			
2*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 $\text{m}^3/\text{h}$ 0.031 m-g/ $\text{m}^3$	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
54	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablo- wych ręcznie obmiar = 20 m	m			
1*		-- R -- robocizna 0.0461 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- kable YKY 3*2,5 $\text{mm}^2$ 0.504 m/m	m			
3*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powy- żej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42 $\text{m}^2/\text{m}$	$\text{m}^2$			
4*		kabel YKY 3*1,5 (do oświetlenia) 0.504 m/m	m			
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%			
6*		-- S -- środek transportowy' 0.0149 m-g/m	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
55	KNNR 5 0104-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane na drewnie (zasilanie 2 lap pod wiatą) obmiar = $2.5+0.8+2.2+1.5+1.5+1+1+2 = 12.500 \text{ m}$	m			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.224 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- rury winidurkowe 1.04 m/m	m			
3*		złączki 0.41 szt/m	szt			
4*		uchwyty 2.1 szt/m	szt			
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
56 d.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur (j.w.) obmiar = 10.5 m	m			
1*		-- R -- robocizna 0.0352 r-g/m	r-g			
2*		-- M -- kable YKY 3*1,5 1.04 m/m	m			
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
57 d.7	KNNR 5 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane (j.w.) obmiar = 2 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.347 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- odgłęźniki bryzgoszczelne IP 44 z zaciskami VAGO 2,5 1.02 szt/szt.	szt			
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
58 d.7	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce obmiar = 12 szt.żył	szt.żył			
1*		-- R -- robocizna 0.0158 r-g/szt.żył	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
59 d.7	KNNR 5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> - rozdzielnica 8*S z obudową IP65 zamykaną kluczem ( zamontowanie rozdzielnic w obudowie blaszanej, owiercenie potrzebnych otworów montaż zadławień, uszczelnienie, malowanie) obmiar = 1 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- obudowy blaszane IP 44- z rozdzielnicą 8*S IP 65 1 szt/szt.	szt			
3*		dławik fi 16 2 szt/szt.	szt			
4*		farba ftalowa 0.4 kg/szt.	kg			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
60 d.7	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 2 szt.	szt.			
		-- R --				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
1*		robocizna 0.18 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S301 B16A 0.5 szt/szt.	szt			
3*		Wyłącznik nadprądowy S 301 B10A 0.5 szt/szt.	szt			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
61 d.7	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 1 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- wyłączniki przeciwporażeniowe P 302 B25A 30mA typ AC 1 szt/szt.	szt			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
62 d.7	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik 1-biegunowy w rozdzielnicach FR-25A obmiar = 1 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.18 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- wyłączniki FR 25A/230V 1 szt/szt.	szt			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
63 d.7	KNNR 5 0408-04	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-biegunowa obmiar = 1 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.0084 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- szyna łączeniowa 1-biegunowa 1 szt/szt.	szt			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
64 d.7	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 4 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- końcówki kablowe 3 szt/szt.	szt			
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1 szt/szt.	szt			
4*		opaski kablowe typu Oki 1 szt/szt.	szt			
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
65 d.7	KNNR 5 1008-04	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków obmiar = 1 kpl.	kpl.			
1*		-- R -- robocizna 2.15 r-g/kpl.  -- M --	r-g			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
2*		lampa oświetleniowa kompletna LED 50W	kpl			
3*		1 kpl/kpl. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%			
4*		-- S -- środek transportowy" 0.02 m-g/kpl.	m-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
66 d.7	KNNR 5 0307-03	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe obmiar = 1 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.336 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne 2-biegunowy 1.02 szt/szt.	szt			
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
67 d.7	KNNR 5 0308-07	Gniazda instalacyjne podwójne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2 obmiar = 2 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.291 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- gniazda bryzgoszczelne 3-biegunowe IP 44 1.02 szt/szt.	szt			
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
68 d.7	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 3 odc.	odc.			
1*		-- R -- robocizna 1.62 r-g/odc.	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
69 d.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierw- sza próba) obmiar = 1 prób.	prób.			
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/prób.	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
70 d.7	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) obmiar = 1 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
71 d.7	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) obmiar = 1 szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
72 d.7	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1 szt.	szt.			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g			
2*		-- M -- automat zmiernicowy F&F 16A 1000lx 1 szt/szt.	szt			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

		Instalacja elektryczna			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1	Roboty ziemne, fundamenty				
2	Konstrukcja dachu i pokrycie				
3	Nawierzchnia pod wiatą				
4	Wyposażenie wiaty				
5	Tablice informacyjne				
6	Monitoring wiaty				
7	Instalacja elektryczna				
	RAZEM				
	Koszty pośrednie [Kp]				
	RAZEM				
	Zysk [Z]				
	RAZEM				
	VAT [V]				
	RAZEM				
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Adapter do kamer	l	2.0000		2.0000			
2.	automat zmierzchowy F&F 16A 1000lx	szt	1.0000		1.0000			
3.	bale iglaste obrzynane wymiarowe nasycone kl.II	m <sup>3</sup>	0.0457		0.0457			
4.	belki iglaste długości 4.0-6.5 m kl.I nasycone	m <sup>3</sup>	0.2038		0.2038			
5.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.6181		0.6181			
6.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	0.0371		0.0371			
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 12,5	m <sup>3</sup>	0.6426		0.6426			
8.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m <sup>3</sup>	0.9535		0.9535			
9.	blacha powlekana dachówkowa	m <sup>2</sup>	52.9152		52.9152			
10.	blaty drewniane gr 38 mm szer 500 mm	m <sup>2</sup>	5.6202		5.6202			
11.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	1.3147		1.3147			
12.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0032		0.0032			
13.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0030		0.0030			
14.	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m <sup>3</sup>	0.0275		0.0275			
15.	Deski iglaste obrzynane, wymiarowe 19-25 mm kl. III	m <sup>3</sup>	0.0315		0.0315			
16.	Deski iglaste, obrzynane, nasycone, grubość 19-25 mm kl. II	m <sup>3</sup>	0.0858		0.0858			
17.	Deski iglaste, obrzynane, wymiarowe, nasycone, grubość 19-25 mm kl. II	m <sup>3</sup>	0.0312		0.0312			
18.	dławik fi 16	szt	2.0000		2.0000			
19.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m <sup>3</sup>	0.0024		0.0024			
20.	Dysk HDD 2 TB do systemów video	l	1.0000		1.0000			
21.	emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	4.7845		4.7845			
22.	farba ftalowa	kg	0.4000		0.4000			
23.	folia dachowa (FWK) z tworzywa sztucznego	m <sup>2</sup>	59.9040		59.9040			
24.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	8.4000		8.4000			
25.	gąsiory z blachy powlekanej	m	8.2680		8.2680			
26.	gniazda bryzgoszczelne 3-biegunowe IP 44	szt	2.0400		2.0400			
27.	gniazdo słupa cynkowane o wym,140x60x4mmx 2 szt	szt	7.0000		7.0000			
28.	Gwoździe budowlane ocynkowane	kg	5.4600		5.4600			
29.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	8.6268		8.6268			
30.	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane'	kg	3.4944		3.4944			
31.	kabel YKY 3*1,5 (do oświetlenia)	m	10.0800		10.0800			
32.	kable YKY 3*1,5	m	10.9200		10.9200			
33.	kable YKY 3*2,5mm <sup>2</sup>	m	10.0800		10.0800			
34.	Kamera 4Mpix HiKVision,(obiektyw regulowany 2,8-12 mm), promiennik podczerwieni	l	2.0000		2.0000			
35.	kolana o średnicy 100 mm z blachy powlekanej	szt	12.0000		12.0000			
36.	końcówki kablowe	szt	12.0000		12.0000			
37.	Koryta osłonowe do przewodów (mb)	m	15.0000		15.0000			
38.	Kostka brukowa betonowa grubości 6 cm - kolorowa	m <sup>2</sup>	42.3870		42.3870			
39.	koszt betonowy okrągły ,zew. kamień płukany o poj 70 l , wewnątrz wkład stalowy nierdzewny	kpl	1.0000		1.0000			
40.	kotwy z płaskownika ocynkowanego	kpl	14.0000		14.0000			
41.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone kl.II	m <sup>3</sup>	0.9335		0.9335			
42.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone kl.II ( kanty zewnętrzne frezowane)	m <sup>3</sup>	0.4986		0.4986			
43.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone kl.II długości 2,4-3,6 (kanty zewnętrzne frezowane)	m <sup>3</sup>	0.3636		0.3636			
44.	lampa oświetleniowa kompletna LED 50W	kpl	1.0000		1.0000			
45.	Łaty i listwy iglaste, nasycone kl. II	m <sup>3</sup>	0.1997		0.1997			
46.	łączniki bryzgoszczelne 2-biegunowy	szt	1.0200		1.0200			
47.	Materiały pomocnicze (puszki, końcówki RJ45, uchwyty do kamer, opaski, kleje montażowe itp..)	l	1.0000		1.0000			
48.	Monitor 22"	l	1.0000		1.0000			
49.	mufa	szt	6.0000		6.0000			
50.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	31.4160		31.4160			
51.	obudowy blaszane IP 44- z rozdzielnicą 8*S IP 65	szt	1.0000		1.0000			
52.	odgałęźniki bryzgoszczelne IP 44 z zaciskami VAGO 2,5	szt	2.0400		2.0400			
53.	okapy z blachy powlekanej	m	16.5360		16.5360			
54.	opaski kablowe typu Oki	szt	4.0000		4.0000			
55.	papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m <sup>2</sup>	8.2320		8.2320			
56.	piasek	m <sup>3</sup>	6.4300		6.4300			
57.	Piasek	m <sup>3</sup>	0.3117		0.3117			
58.	Płyta OSB 3 KRONOPOL gr. 18 mm o wymiarze 1250x2500mm	m <sup>2</sup>	54.9120		54.9120			
59.	poprzeczki drewniane o wym 40x70x500 mm	szt	8.0000		8.0000			
60.	poprzeczki drewniane o wym 40x80x500 mm	szt	10.0000		10.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
61.	pręty żebrowane do 12 mm 18 G2	t	0.0311		0.0311			
62.	Przełącznik , 5-port 10/100 , 4 porty PoE	l	1.0000		1.0000			
63.	Przewód UTP 5e 4x2x05, (mb)	l	30.0000		30.0000			
64.	Rejestrator 4 -kamerowy f.Hikvisoa	l	1.0000		1.0000			
65.	rura spustowa 100 mm powlekana	m	6.0180		6.0180			
66.	rury winidurowe	m	13.0000		13.0000			
67.	rynny dachowe c blachy powlekanej 125 mm	m	15.9120		15.9120			
68.	spoiwo cynowo-olowiowe LC-60	kg	0.1000		0.1000			
69.	Stojak na rowery 5 stanowiskowy wykonany ze stali , cynkowany , wytrzymały w ramie do zabetonowania	kpl	1.0000		1.0000			
70.	stół i 2 ławki ( konstrukcja stołu i ławek określona w projekcie technicznym)	kpl	1.0000		1.0000			
71.	szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt	1.0000		1.0000			
72.	środek impregnujący Sadolin Base -kolor w zgodneiniu z Inwestorem	dm <sup>3</sup>	12.3151		12.3151			
73.	środek impregnujący Sadolin Clasic -kolor w zgodneiniu z Inwestorem	dm <sup>3</sup>	14.7781		14.7781			
74.	śruby cynkowane M12 x200 mm4 szt	szt	16.0000		16.0000			
75.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	12.9223		12.9223			
76.	Tablica informacyjne	szt	5.0000		5.0000			
77.	Tablica informacyjne'	szt	2.0000		2.0000			
78.	Uchwyt ścienny do monitora	l	1.0000		1.0000			
79.	uchwyty	szt	26.2500		26.2500			
80.	uchwyty do rur spustowych ocynkowane	kpl.	1.9470		1.9470			
81.	uchwyty do rynien dachowych ocynkowane	kpl.	31.2000		31.2000			
82.	uchwyty stalowe	szt	4.4100		4.4100			
83.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	4.0000		4.0000			
84.	uszczelki	m	16.0680		16.0680			
85.	uszczelki'	m	16.0680		16.0680			
86.	wiatrownice z blachy powlekanej	m	13.5680		13.5680			
87.	wkręty samogwintujące typu SW do blach	szt	87.7560		87.7560			
88.	wkręty samogwintujące typu SW do blach"	szt	359.9232		359.9232			
89.	wkręty samogwintujące typu SW do blach'''	szt	48.2040		48.2040			
90.	woda	m <sup>3</sup>	0.6822		0.6822			
91.	Woda	m <sup>3</sup>	0.4309		0.4309			
92.	Wyłącznik nadprądowy S 301 B10A	szt	1.0000		1.0000			
93.	wyłączniki FR 25A/230V	szt	1.0000		1.0000			
94.	wyłączniki nadprądowe S301 B16A	szt	1.0000		1.0000			
95.	wyłączniki przeciwporażeniowe P 302 B25A 30mA typ AC	szt	1.0000		1.0000			
96.	xylamit popularny	kg	1.1456		1.1456			
97.	zaslepka	szt	4.0000		4.0000			
98.	zbiorniczki jako wyrób gotowy o wymiarach 40x30x30 cm blachy ocynk	szt	2.0000		2.0000			
99.	złączka	szt	4.0000		4.0000			
100.	złączki	szt	5.1250		5.1250			
101.	materiały pomocnicze	zł						
102.	materiały pomocnicze''''	zł						
103.	inne materiały	zł						
104.	materiały pomocnicze'	zł						
105.	Materiały pomocnicze (od M)	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Giętarka do prętów do fi 40mm	m-g	0.1488		
2.	Koparka jednonaczyniowa gąsienicowa 0,40 m3 (1)	m-g	0.2431		
3.	nożyce do prętów	m-g	0.1798		
4.	piła do ciecía płytek	m-g	1.2406		
5.	Pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h długość rurociągu 36 m (1)	m-g	0.0067		
6.	prościarka do prętów	m-g	0.1333		
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2800		
8.	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0.7236		
9.	środek transportowy	m-g	0.2123		
10.	środek transportowy	m-g	2.4667		
11.	środek transportowy	m-g	0.4992		
12.	środek transportowy'	m-g	0.2980		
13.	środek transportowy''	m-g	0.0076		
14.	środek transportowy'''	m-g	0.0496		
15.	środek transportowy''''	m-g	0.0200		
16.	środek transportowy'''''	m-g	0.0156		
17.	ubijak spalinowy'	m-g	2.1917		
18.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0.0500		
19.	wyciąg	m-g	1.7588		
20.	wyciąg'	m-g	0.0998		
21.	wyciąg''	m-g	0.0156		
22.	wyciąg'''	m-g	0.3494		
23.	wyciąg''''	m-g	0.0390		
24.	wyciąg'''''	m-g	0.0265		
25.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0.0372		
				RAZEM	

Słownie:



Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne, fundamenty						
2	Konstrukcja dachu i pokrycie						
3	Nawierzchnia pod wiatą						
4	Wyposażenie wiaty						
5	Tablice informacyjne						
6	Monitoring wiaty						
7	Instalacja elektryczna						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

# SPIS TREŚCI

<b>SPIS TREŚCI</b> .....	1
<b>1. WSTĘP</b> .....	3
1.1 Przedmiot opracowania.....	3
1.2 Forma opracowania.....	3
1.3 Cel i zakres opracowania.....	3
1.4 Podstawa opracowania.....	3
1.5 Inwestor.....	3
<b>2. LOKALIZACJA INWESTYCJI</b> .....	4
<b>3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE</b> .....	4
<b>4. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO</b> .....	4
4.1 Założenia obliczeniowe, schematy statyczne, podstawowe wyniki obliczeń.....	4
4.2 Posadowienie.....	5
4.3 Opis rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych.....	5
4.4 Konstrukcja nawierzchni opasek, chodników.....	9
<b>5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTÓW</b> .....	9
5.1 Obszar oddziaływania.....	9
<b>6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b> .....	9
6.1 Kolejność realizacji robót.....	9
6.2 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	10
6.3 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala i rodzaje oraz miejsce i czas wystąpienia.....	10
6.4 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do prowadzenia robót.....	11
6.5 Środki i sposoby zapobiegania zagrożeniom.....	11

## Załączniki:

- Zał. Nr1      Odpis uprawnień projektanta branży konstrukcyjno-budowlanej
- Zał. Nr2      Zaświadczenie projektanta branży konstrukcyjno-budowlanej o przynależności  
do izby branżowej

## **Spis rysunków:**

Plan sytuacyjny	01
Rzut fundamentów	1
Rzut przyziemia, przekrój A-A	2
Rzut dachu	3
Schemat konstrukcji wiaty	4
Elewacje	5
Stopa fundamentowa F-1- rys. zbrojeniowy	6
Podstawa słupa	7
Wiązar główny	8
Balustrada	9
Błat drewniany	10
Stół, ławka drewniana	11

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży architektoniczno-konstrukcyjnej wiaty edukacyjnej zlokalizowanej na działce nr 101 w m. Mężyk, gmina Wieleń, woj. wielkopolskie.

### **1.2 Forma opracowania**

Niniejsze opracowanie jest projektem branży architektoniczno-konstrukcyjnej stanowiącym projekt budowlany w/w przedsięwzięcia.

Opracowanie składa się z części opisowej i rysunkowej, zawartych w jednej teczce.

### **1.3 Cel i zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie wraz z innymi częściami projektu budowlanego i dokumentami towarzyszącymi - stworzy merytoryczną podstawę dla wydania pozwolenia na budowę oraz będzie podstawą dla prowadzenia dalszych etapów podjętego przedsięwzięcia.

Zakres dokumentacji obejmuje następujące elementy:

- wiatę drewnianą,
- opaski wokół obiektu wraz z chodnikiem.

Wiata służyć będzie celom edukacyjnym i rekreacyjnym w sezonie wiosenno- jesiennym..

### **1.4 Podstawa opracowania**

Projekt sporządzono na podstawie następujących głównych materiałów:

- [1] Zlecenie Inwestora
- [2] Mapa terenu w skali 1:500
- [3] Ustalenia z Inwestorem
- [4] Wizje lokalne, informacje i ustalenia robocze z Zamawiającym,
- [5] Przepisy prawne, normy branżowe, dane literaturowe i katalogowe i doświadczenia własne.

### **1.5 Inwestor**

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

**Miejsko - Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu**  
**ul. Dworcowa 1**  
**64-730 Wieleń**

## 2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Projektowana wiatka zlokalizowana w całości jest w m. Mężyk, na działce nr 101, obręb Mężyk, ID: 300208\_5.0016.101

Powierzchnia terenu wynosi 1903 m<sup>2</sup>

## 3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W wyniku przeprowadzonych odkrywek stwierdzono w podłożu gruntowym w poziomie posadowienia piaski drobne stopniu zagęszczenia  $I_D=0,45$

Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia.

Rzędne terenu wahają się w granicach 57.00 – 57.50m npm.

### Wnioski:

1. Stwierdzono, że wszystkie wydzielenia geotechniczne gruntów rodzimych spełniają warunki dla fundamentowania bezpośredniego.
2. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” — Dz. U. 126 poz. 463 — obiekty zalicza się do I kategorii geotechnicznej.
3. W razie wystąpienia innych niż założone warunków gruntowo- wodnych należy niezwłocznie skonsultować się z projektantem.

## 4. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

### 4.1 Założenia obliczeniowe, schematy statyczne, podstawowe wyniki obliczeń

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wykonano w oparciu o obowiązujące normy i przepisy, a w szczególności:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne.
- PN-82/B-02003 Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010 /Az1:2006 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

Projekt budowlany- br. architektoniczno-konstrukcyjna

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.  
PN-B-03264: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie  
PN-B/B-0315:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

W obliczeniach uwzględniono nast. obciążenia zewnętrzne:

- Obciążenie wiatrem  
I strefa wiatrowa  $q_k=0,30 \text{ kN/m}^2$ ,  $\gamma_f=1,5$
- Obciążenie śniegiem  
II strefa śniegowa  $q_k=0,90 \text{ kN/m}^2$ ,  $\gamma_f=1,5$

Podstawowe wyniki obliczeń przedstawiono w załączniku do opisu.

Obliczenia statyczne wykonano za pomocą oprogramowania Robot Structural Analysis Professional 2012.

Podstawowe wyniki zamieszczono w załączniku do egz. archiwalnego dokumentacji.

#### 4.2 Posadowienie

Istniejący poziom terenu	ok. 57.00 m n.p.m.
Projektowany poziom terenu	57.10 m n.p.m.
Poziom posadowienia	56.60 m n.p.m.

Obiekt posadowiony w gruntach rodzimych. Przyjęto posadowienie w piaskach średnich, średnio zagęszczonych o  $I_D=0,40$  powyżej poziomu wody gruntowej. W przypadku stwierdzenia innego podłoża, należy skontaktować się z projektantem

#### 4.3 Opis rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych

Zaprojektowano wiatę drewnianą o wymiarach w rzucie 4.22x6.06m dwuspadową o kącie pochylecia połaci  $30^\circ$ .

Rozstaw słupów co 2.93 m.

Pokrycie dachowe z blachodachówki na pełnym deskowaniu z płyty OSB gr.18mm.

#### Dane ogólne obiektu

Powierzchnia użytkowa	25.73 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	27.85 m <sup>2</sup>
Kubatura	88.77 m <sup>3</sup>

#### Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	posadzka
1	Wiaty parter	25.73	kostka bet.
RAZEM		25.73	

Wiaty jest przeznaczona na stały pobyt ludzi.

Warunki ochrony przeciwpożarowej:

- wiatę zakwalifikowano do ZL III,

### **Fundamenty i ściany fundamentowe**

Stopy fundamentowe żelbetowe, o wymiarach 500x500, mm, wylewane na mokro, o wysokości 300mm . Trzon o wymiarach 200x200mm i wysokości 300mm.

Stopy fundamentowe z betonu C25/25 zbrojonego stalą A-IIIIN, izolowane od zewnątrz abizolem R+2xP.

Uwaga:

Stopy zawibrowane, sfazowane krawędzie / jakość betonu architektonicznego/ wylewane w jednym etapie z osadzeniem stalowych podstaw słupów.

### **Słupy drewniane**

Zaprojektowano słupy w rozstawie co 2.93 m i 2.01/4.02 m z krawędziaków 140x140 mm z drewna iglastego konstrukcyjnego klasy C24.

### **Drewniana konstrukcja dachu**

Zaprojektowano więzary dachowy płatiowo – kleszczowy o rozpiętości w osiach 4.02 m. Krokwie o wym. 50x160mm oparte na murłacie o wym. 140x140mm. Kleszcze więzara głównego / zaznaczono na rys. nr4/ o wymiarach 2x32x140 mm umieszczono tuż nad murłatą.

Stateczność w płaszczyźnie głównej układu zapewnia zastosowanie zastrzałów mocowanych dołem do słupów a górą skręcanych do kleszczy.

Słupy z krawędziaków 140x140mm osadzone w stalowych głowicach słupów, górą zwieńczone na poz.+2.39m murłatami w obu kierunkach, same murłaty zaś podparte dodatkowo zastrzałami / 80x80mm/, także w obu kierunkach, co gwarantuje stateczność ogólną całego ustroju.

Wszystkie elementy z drewna iglastego konstrukcyjnego klasy C24.

### **Konstrukcja drewniana ścian**

Zaprojektowano ściany zewnętrzne- balustrady o wys. od 0.15 do 1.10 m o konstrukcji słupowo-ryglowej. Całość- rygle, skartowanie, pochwyty i słupki pośrednie z krawędziaków 80x80mm.

Projekt budowlany- br. architektoniczno-konstrukcyjna

W ścianach podłużnych i poprzecznych belki podwalin i pochwyty montować pomiędzy słupami głównymi na **złącza ciesielskie**. Taka konstrukcja zapewni usztywnienie słupów gł. w kierunku poprzecznym.

### **Pozostałe elementy konstrukcyjne dachu**

Krokwie pomiędzy wiązarami głównymi z elementów 50x160mm w rozstawie co 870mm do 980 mm z drewna klasy C24.

### **Łączniki**

Zastosowano 3 rodzaje łączników do drewna:

- śruby M12 do części elementów wiązarów głównych / rys. nr 8/,
- połączenia ciesielskie w pozostałych przypadkach
- kotwienie słupów w głowicach stalowych- śruby cynkowane M12 / maskowane plastikową zaślepką od strony nakrętki/

### **Stropodach**

Warstwy stropodachu:

- blachodachówka w kolorze grafitowym
- łąty 50x40mm
- kontr łąty 40x24 mm
- papa paroprzepuszczalna
- deskowanie pełne z płyt OSB wodoodpornych gr.18mm / gładkich od strony wewnętrznej, łączone w miejscu krokwi./
- drewniana konstrukcja dachu

### **Materiały konstrukcyjne**

Beton C20/25- stopy fundamentowe

Beton podłóży klasy C8/10.

Stal zbrojeniowa - A-IIIN,

Drewno iglaste klasy C24 sezonowane, wilgotność max.23%,

### **Izolacje przeciw-wilgociowe i przeciw-wodne**

Fundamenty izolowane od zewnątrz abizolem R+2xP.



### **Wykończenie obiektu**

#### **Posadzki**

Na zagęszczonym podkładzie z piasku gr.350 mm, należy ułożyć:

- podsypkę piaskowo-cementową gr.50 mm
- betonową kostkę brukową drobnowymiarową, bezzazową gr.60 mm dwukolorową

#### **Roboty wykończeniowe**

Konstrukcję drewnianą wiaty, włącznie z balustradami należy pomalować w kolorze orzech włoski. Podbitkę z płyt OSB w tym samym kolorze..

Wykończenie ścian ponad gruntem – kolor naturalny betonu

Rynny i rury spustowe, opierzenia stalowe z blachy tytanowo-cynkowej w kolorze naturalnym.

#### **Wykończenia elementów konstrukcji drewnianej**

Fazowanie frezem wklęsłym:

- wszystkie krawędzie słupów na odcinkach +0.50 do +1.80m
- wszystkie krawędzie zastrzałów na całej długości
- kleszcze 2. spodnie krawędzie
- krawędzie pionowe desek balustrad
- krzyżulce balustrady

Ponadto:

- frezowanie na okrągło krawędzi blatu
- deski balustradowe, el. stołów i ław oheblowane 4. stronnie

Te i wszelkie inne niewymienione elementy mające wpływ na estetykę obiektu należy, przed wykonaniem, skonsultować z Inwestorem i uzyskać jego akceptację.

#### **Wyposażenie w instalacje**

Na tym etapie nie planuje się żadnych instalacji.

W kolejnym zaś, wiata doposażona będzie w instalację oświetleniową wewnętrzną składającą się z 2. lamp LED.

#### **Charakterystyka ekologiczna obiektu**

Budynek nie zalicza się do obiektów uciążliwych dla otoczenia. Z pomieszczeń nie będą również emitowane na zewnątrz żadne substancje szkodliwe.

#### **4.4 Konstrukcja nawierzchni opasek, chodników**

##### **Nawierzchnie**

Obrzeża wiaty o wym.80x300mm układać po zewnętrznym obrysie trzonów stóp fundamentowych, na ławach z betonu C16/20 za pośrednictwem podsypki piaskowo-cementowej gr. 50 mm. Nawierzchnie wiaty oraz dojeżdżalnice - chodników i opasek zaprojektowano z kostki betonowej drobnowymiarowej gr.60 mm na podsypce piaskowo- cementowej grub. 50 mm / poza obrysem wiaty gr.100 mm/. Nawierzchnie chodników obramować obrzeżem betonowym 60x200 mm.

Sposób wykonania przedstawiono na rysunku.

##### **Roboty ziemne i podłoża**

Roboty ziemne, związane z drogą, będą polegały na zebraniu wierzchniej warstwy gleby o miąższości średniej 300 mm.

Całość zadania zrealizowana zostanie w warstwie nasypu z piasku średniego dogęszczonego do stanu średniozagęszczonego.

##### **Spadki i odwodnienie**

Spadki opasek i chodników zawsze od obiektu. Odwodnienie odbywać się będzie przez spływ wód opadowych po przyległym terenie.

##### **Zestawienie powierzchni**

- proj. chodniki, opaski	<b>16.53 m<sup>2</sup></b>
- proj. posadzka	<b>25.73 m<sup>2</sup></b>

#### **5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTÓW**

Nie dotyczy

##### **5.1 Obszar oddziaływania**

Obszar oddziaływania zaprojektowanej wiaty mieści się w całości na działce nr 101

#### **6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

##### **6.1 Kolejność realizacji robót**

##### **Odpowiedzialność za prowadzenie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm Technicznych, decyzji udzielającej pozwolenia na budowę,

projektu budowlano – wykonawczego, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowieniami Kontraktu.

#### **Prace przygotowawcze**

Wykonawca zrealizuje, przed przystąpieniem do robót zasadniczych następujące prace przygotowawcze:

- prace geodezyjne,
- przejęcie i odprowadzenie z terenu wód opadowych,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym oraz ciągach komunikacji pieszej,
- dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- ogrodzenia placu budowy zgodnie z Dz.U. 2003.47.401.

#### **Prace podstawowe**

- wykonanie wykopu
- przejęcie i odprowadzenie z terenu wód opadowych
- wykonanie podsypki
- wykonanie fundamentów i warstw posadzki
- montaż konstrukcji drewnianej wiaty
- wykonanie robót wykończeniowych
- odtworzenie terenu

### **6.2 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Miejsce prowadzenia robót odpowiednio zabezpieczone i oznakowane nie powinno stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **6.3 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala i rodzaje oraz miejsce i czas wystąpienia**

Miejsce prowadzenia robót powinno być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. Rejon prowadzenia robót powinien być zabezpieczony barierkami ochronnymi.

Roboty montażowe wykonywane w sąsiedztwie budynków mieszkalnych z możliwością ruchu kołowego.

Prace wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego (koparki, zagęszczarki, piły mechaniczne, itp.)

Wykonywanie i zasypywanie wykopów.

Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0m.

Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów .

#### **6.4 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do prowadzenia robót**

Instruktaż pracowników powinien być przeprowadzony przez inspektora BHP - szkolenie 1 stopnia.

Pracownicy powinni być poinformowani o zagrożeniach.

Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

Wykonawca musi być poinformowany o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Określić należy zakres i konieczność stosowania środków ochrony przez pracowników.

#### **6.5 Środki i sposoby zapobiegania zagrożeniom**

Załoga wykonująca poszczególne rodzaje robót, swoimi umiejętnościami zawodowymi powinna odpowiadać wykonywanemu zakresowi prac.

Obsługa maszyn i urządzeń powinna odbywać się tylko przez osoby przeszkolone i upoważnione. Prace należy wykonywać maszynami i sprzętem nieuszkodzonym i pełnosprawnym.

Należy przestrzegać reżimów technologicznych wynikających z warunków technicznych wykonania i odbioru robót montażowych, zaleceń i instrukcji producentów materiałów budowlanych, zaleceń technologicznych dla zastosowanych technologii, instrukcji użytkowania i stosowania sprzętu, zasad BHP zawartych w obowiązujących przepisach.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. Należy wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót stosownie do mogącego wystąpić zagrożenia.

Miejsce do rozładunku i załadunku samochodów budowy należy wygrodzić tak, aby nie powodować zagrożenia dla innych użytkowników.

W czasie wykonywania robót ziemnych, miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Plac budowy ogrodzić przed dostępem osób nieupoważnionych

W trakcie wykonywania prac należy przestrzegać zasad BHP przedstawionych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. nr 47 poz. 401 z 2003 roku

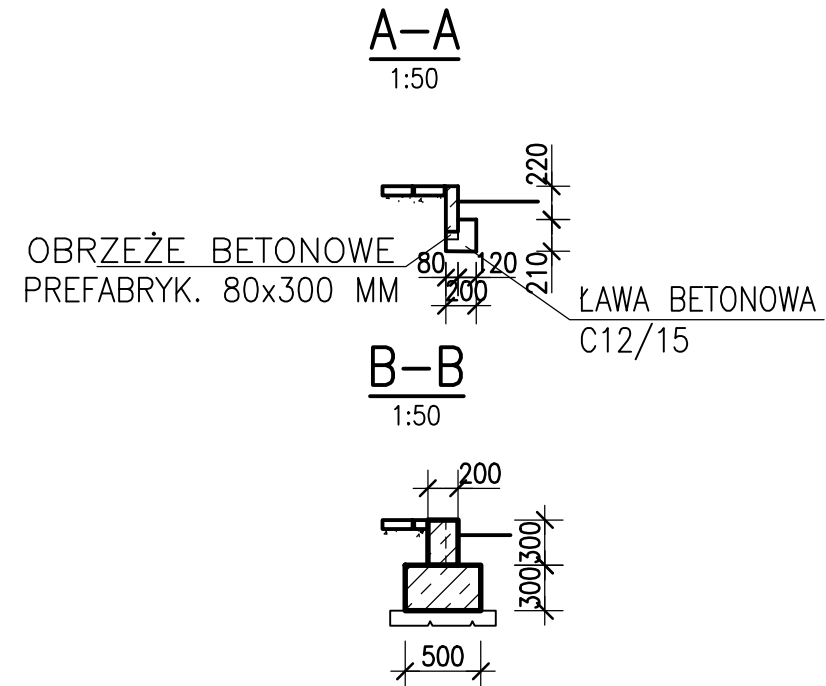
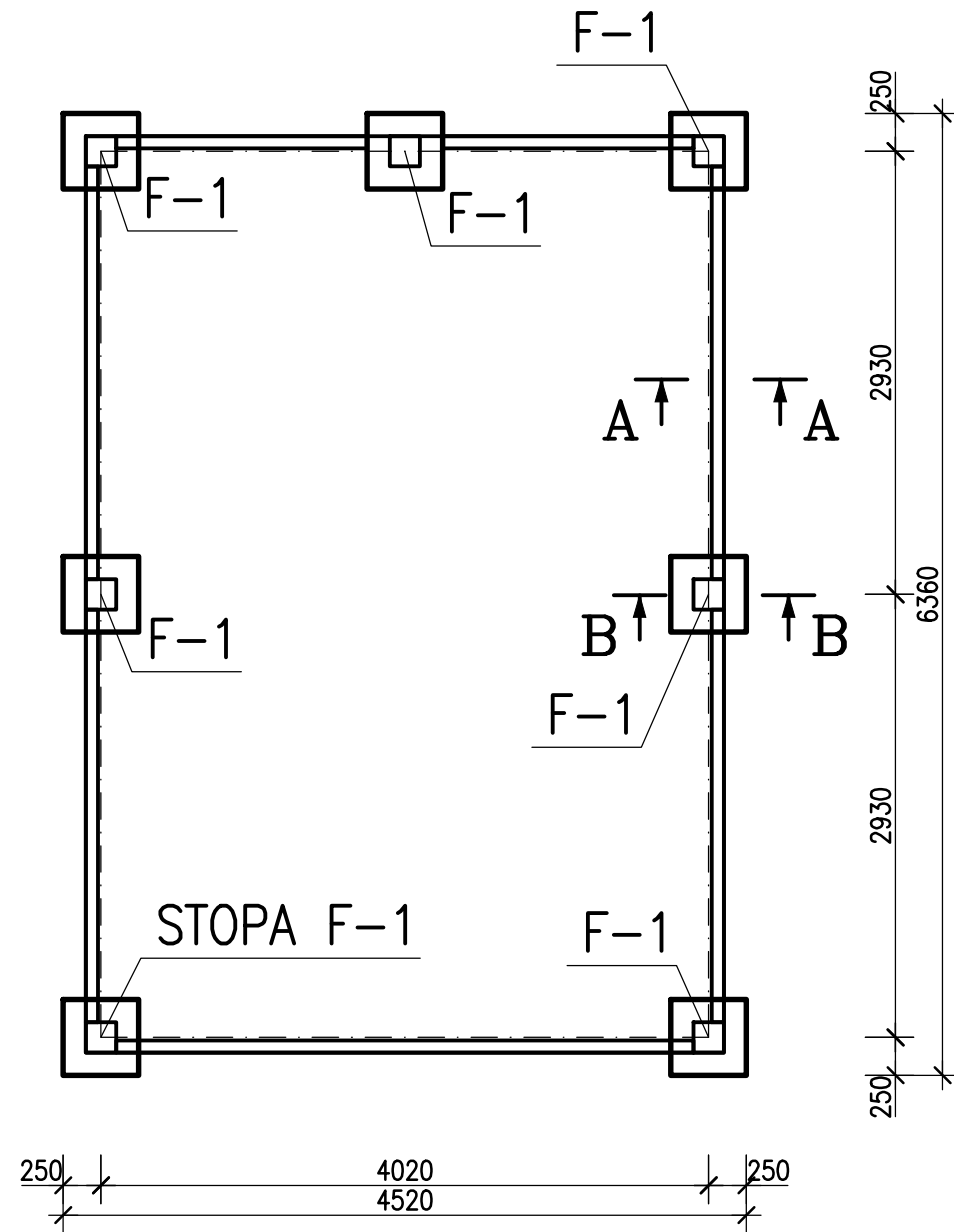
**CAŁOŚĆ ROBÓT BUDOWLANYCH wykonać zgodnie z “Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz, projektem technicznym budowlanym, technologicznym i projektami branżowymi.**

Opracowała:

mgr inż. Dorota Lechnik

# RZUT FUNDAMENTÓW

1:50



BETON C20/25

## ZESTAWIENIE STÓP FUNDAMENTOWYCH

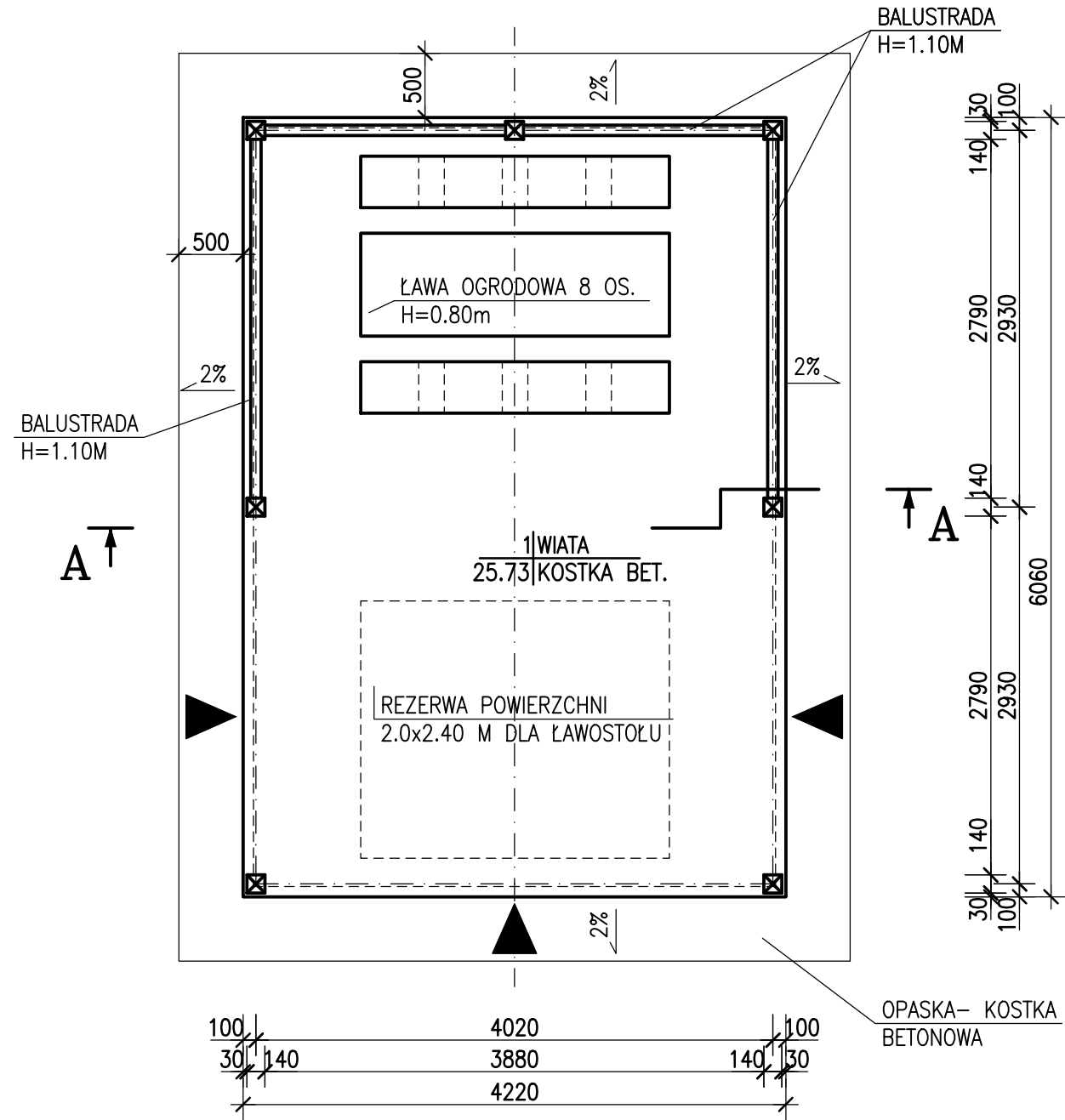
LP	Pozycja	Ilość szt.
1	F-1	7

## RZUT FUNDAMENTÓW

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU	Rys. nr 1
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk	
INWESTOR:	Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64-730 Wielon	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym	
SKALA: 1:50	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA

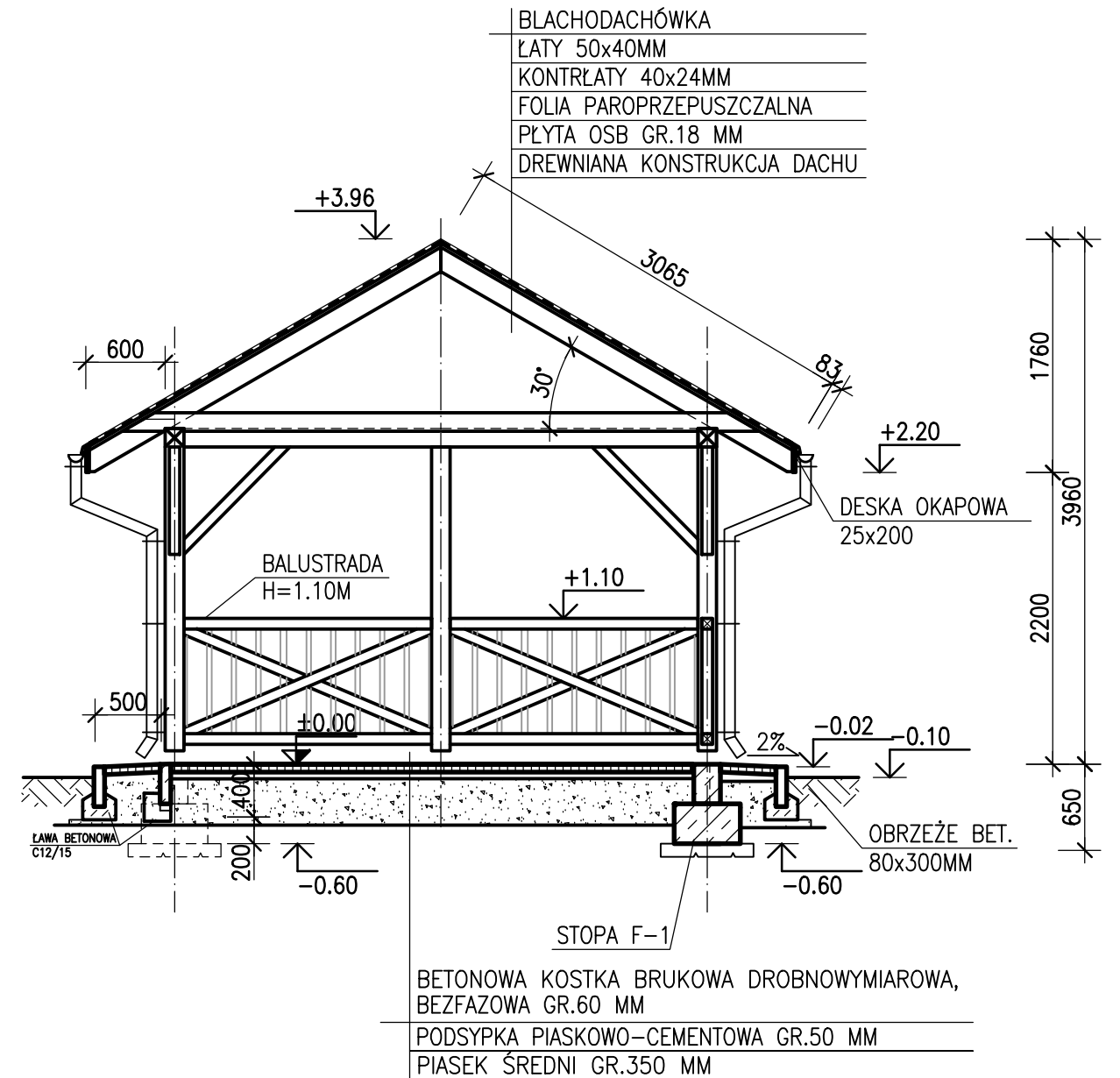
# RZUT PRZYZIEMIA

1:50



# PRZEKRÓJ A-A

1:50

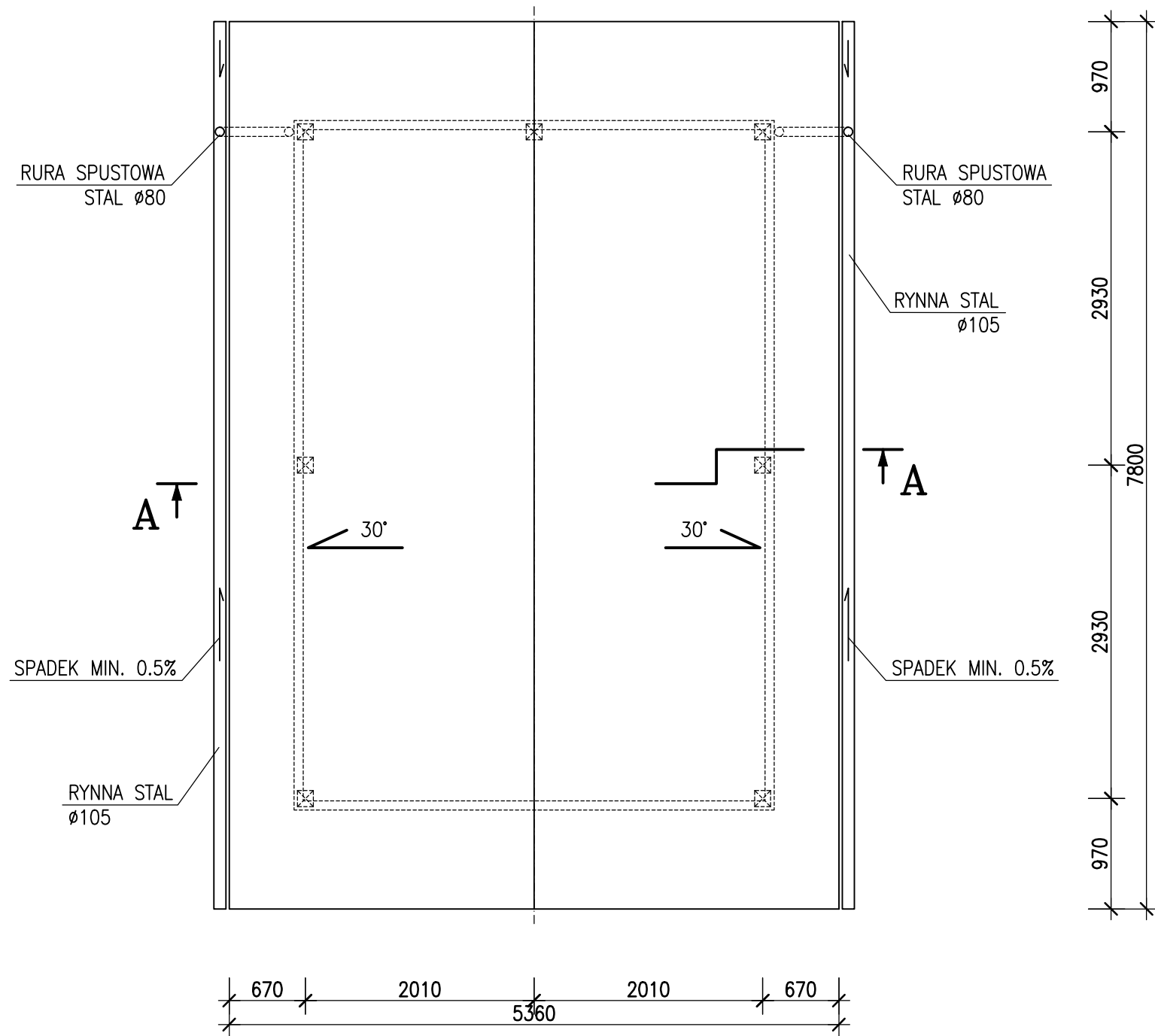


## RZUT PRZYZIEMIA, PRZEKRÓJ A-A

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU		Rys. nr 2
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk		
INWESTOR:	Miejsko - Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64-730 Wielen		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym		
SKALA: 1:50	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA	

# RZUT DACHU

1:50



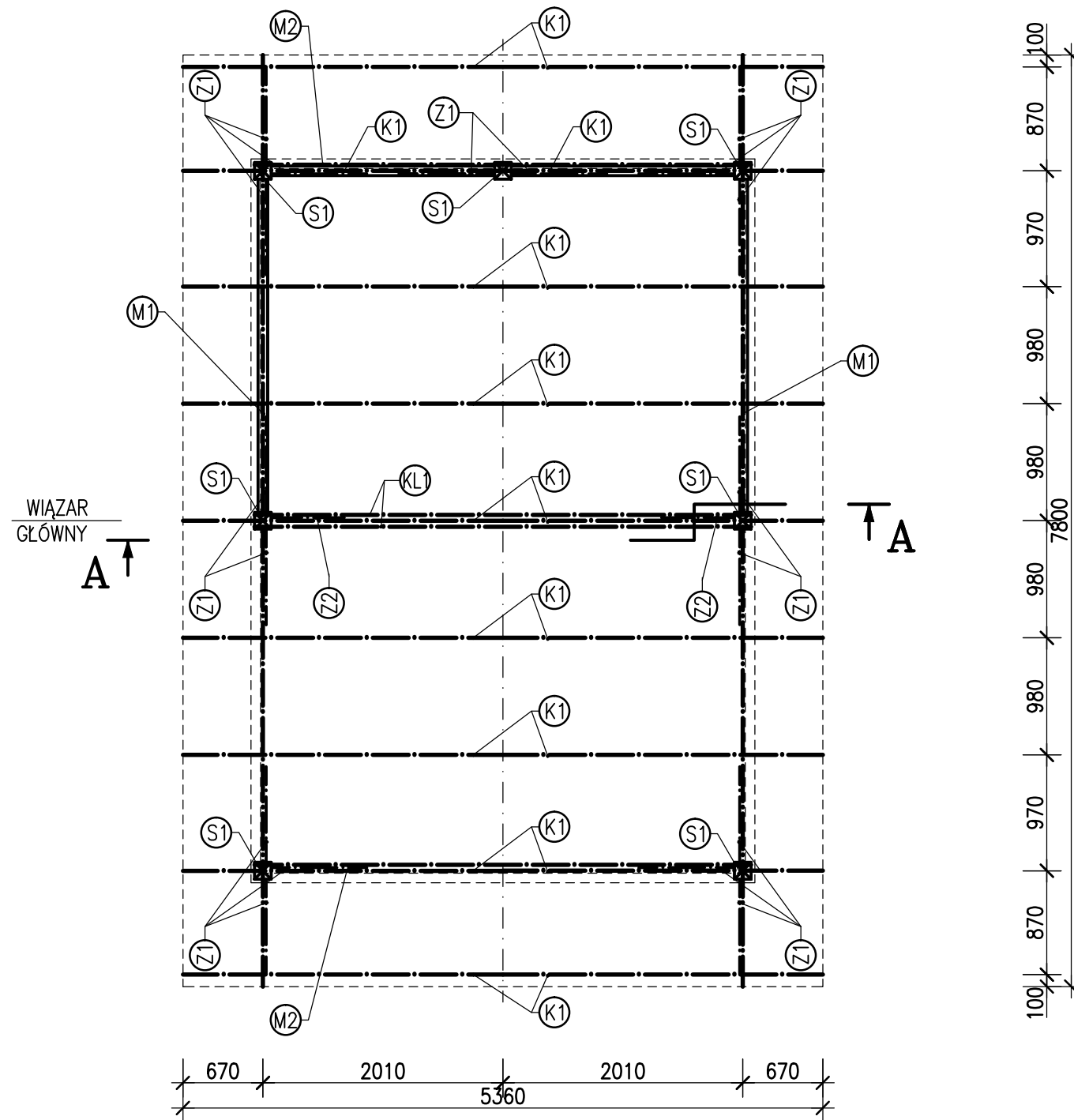
## RZUT DACHU

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU		Rys. nr 3
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk		
INWESTOR:	Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64–730 Wielon		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym		
SKALA: 1:50	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA	



# SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU

1:50



## ZESTAWIENIE DREWNA

Numer elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Liczba sztuk	Objętość [m <sup>3</sup> ]
K1	KROKIEW 5x16	3300	18	0.476
KL1	KLESZCZE 2x3.2x14	4900	2	0.044
M1	MURLATA 14x14	7800	2	0.306
M2	MURLATA 14x14	4200	2	0.164
S1	SŁUP 14x14	2500	7	0.343
Z1	ZASTRZAŁ 8x8	1200	18	0.137
Z2	ZASTRZAŁ 8x8	1600	2	0.020
Razem		25500.00	51	1.490

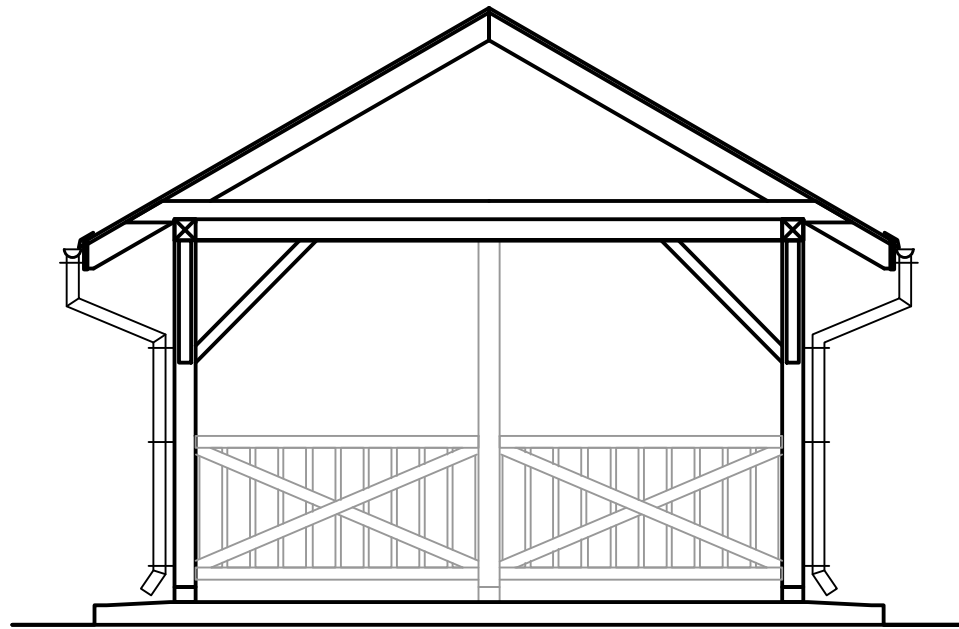
DREWNO KLASY C24  
IMPREGNOWANE CIŚNIENIOWO

## SCHEMAT KONSTRUKCJI WIATY

OBIEKT: LOKALIZACJA:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU dz. nr 101 obręb Meżyk	Rys. nr 4
INWESTOR:	Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64–730 Wielon	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym	
SKALA: 1:50	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA

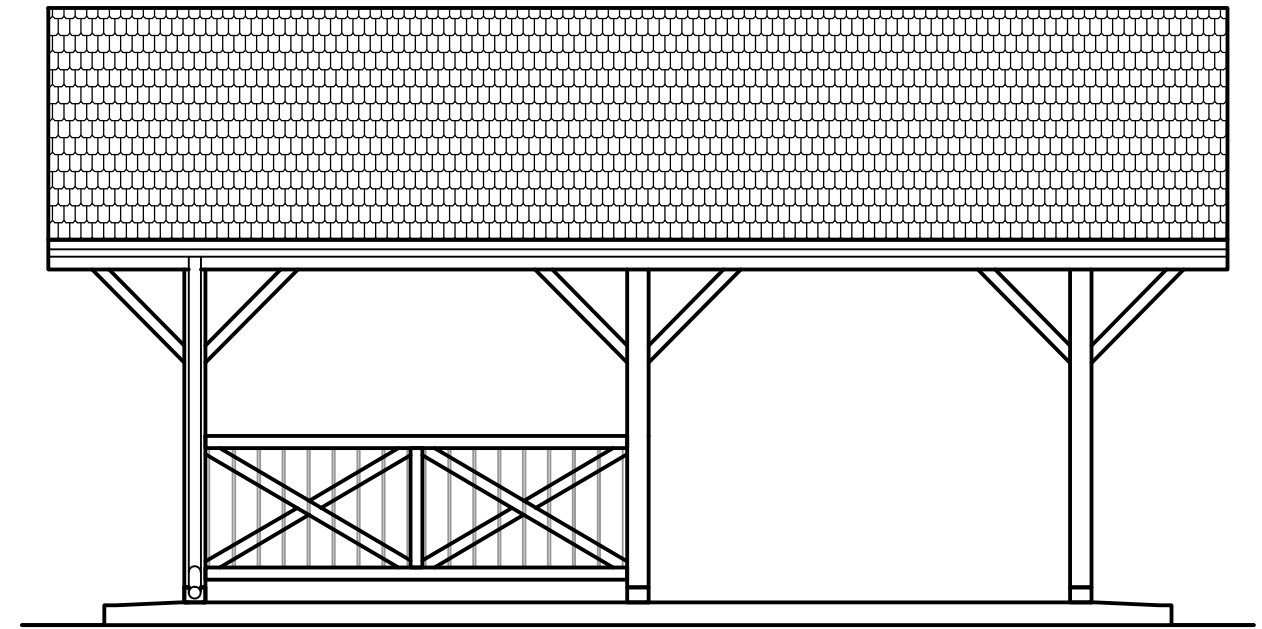
# ELEWACJA SZCZYTOWA-WSCHODNIA

1:50



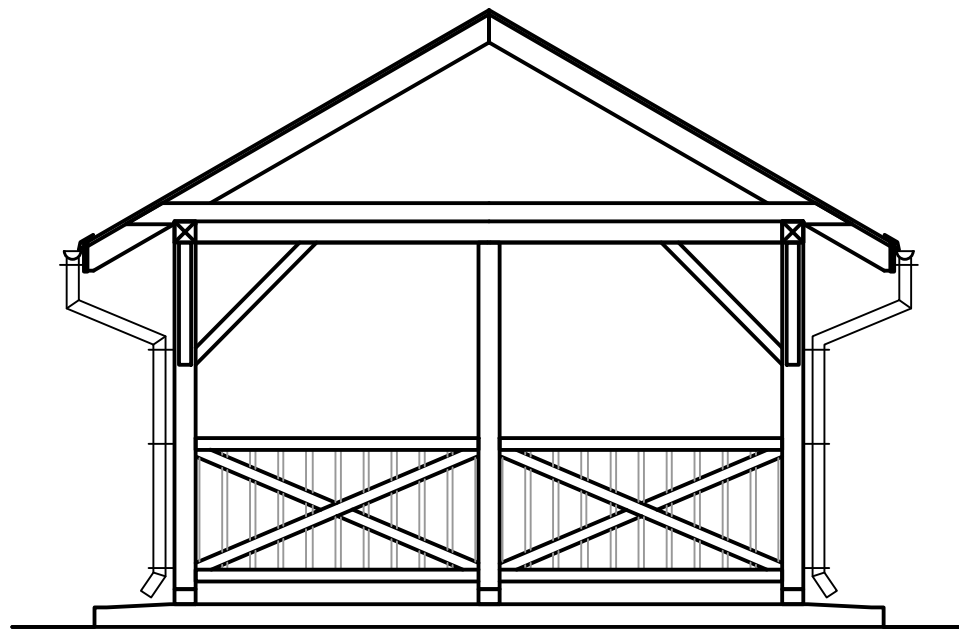
# ELEWACJA BOCZNA

1:50



# ELEWACJA SZCZYTOWA-ZACHODNIA

1:50

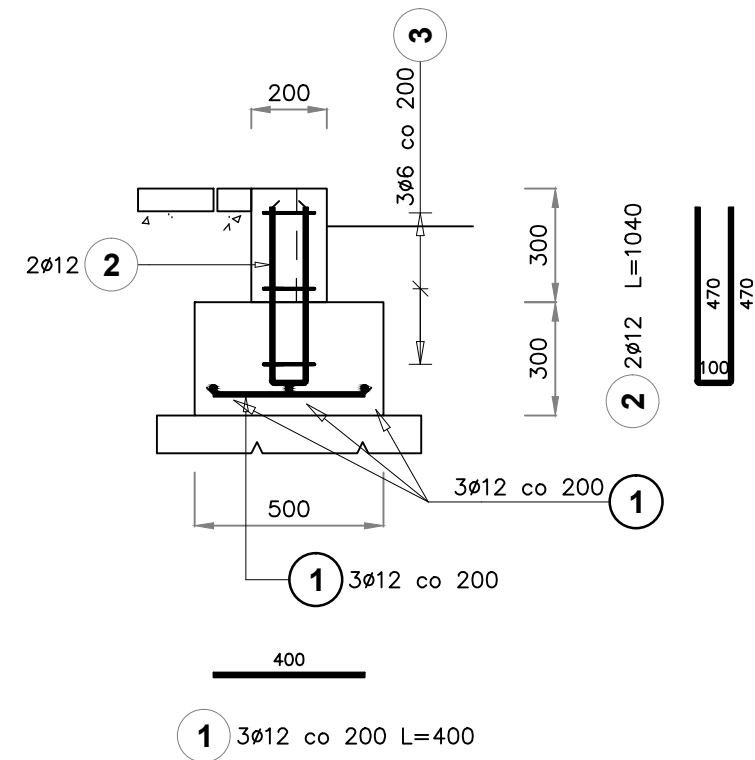
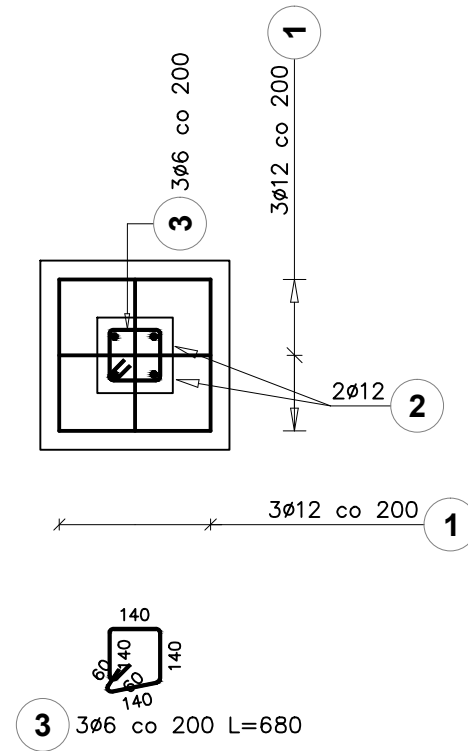


## ELEWACJA

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU	Rys. nr 5
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk	
INWESTOR:	Miejsko - Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64-730 Wielon	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym	
SKALA:	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA

# STOPA F-1

1:20 SZT.7



STAL A-IIIIN  
BETON C20/25

## ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

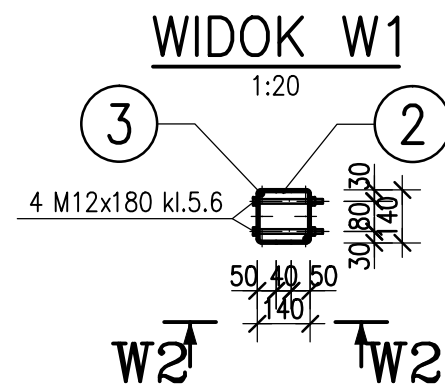
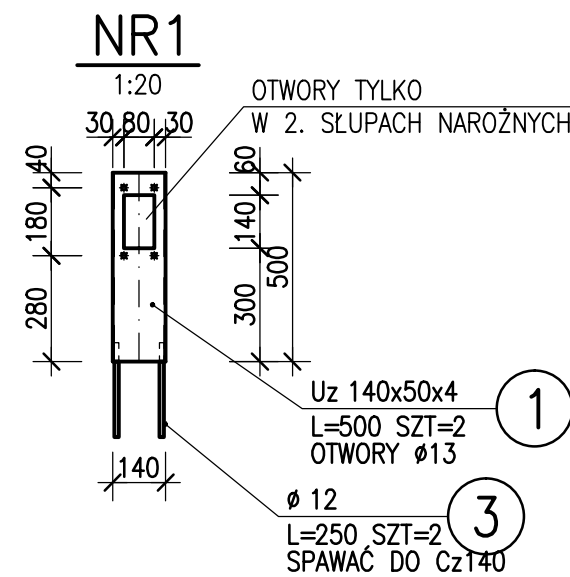
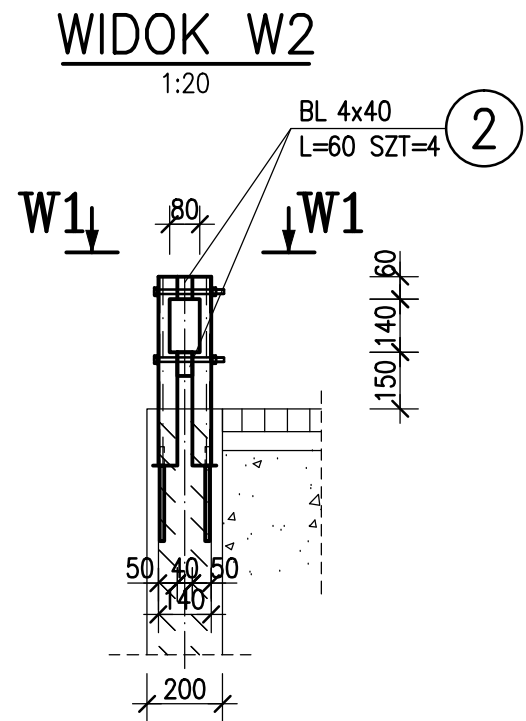
Poz.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)	
	0			w elemencie	elementów	ogółem	A-0	A-IIIIN
	A-0	A-IIIIN					0 6	0 12
1		12	400	6	7	42		16,80
2		12	1040	2	7	14		14,56
3	6		680	3	7	21	14,28	
<b>Długość wg średnic (m)</b>							14,28	31,36
<b>Masa 1 m pręta (kg/m)</b>							0,22	0,89
<b>Masa łączna wg średnic (kg)</b>							3,17	27,85
<b>Masa łączna wg gatunku stali (kg)</b>							3,17	27,85
<b>Ogółem (kg)</b>							31,02	

## STOPA FUNDAMENTOWA F-1

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU	Rys. nr 6
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk	
INWESTOR:	Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64-730 Wielen	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym	
SKALA: 1:20	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA

# PODSTAWA SŁUPA

1:20 SZT.7



STAL St3S CYNKOWANE OGNIOWO  
ELEKTORDY EA146

## ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	Uz 140x50x4	500	St3S	2	1.00	7.02	3.51	7.02
2	BL 4x40	60	St3S	4	0.24	1.26	0.08	0.30
3	Ø 12	250	St3S	2	0.50	0.89	0.22	0.44
OGÓLEM								7.76
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								0.14
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								0.16
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								0.12
RAZEM:								8.18
WYKONAĆ: x 7								57.26

## ZESTAWIENIE ŚRUB

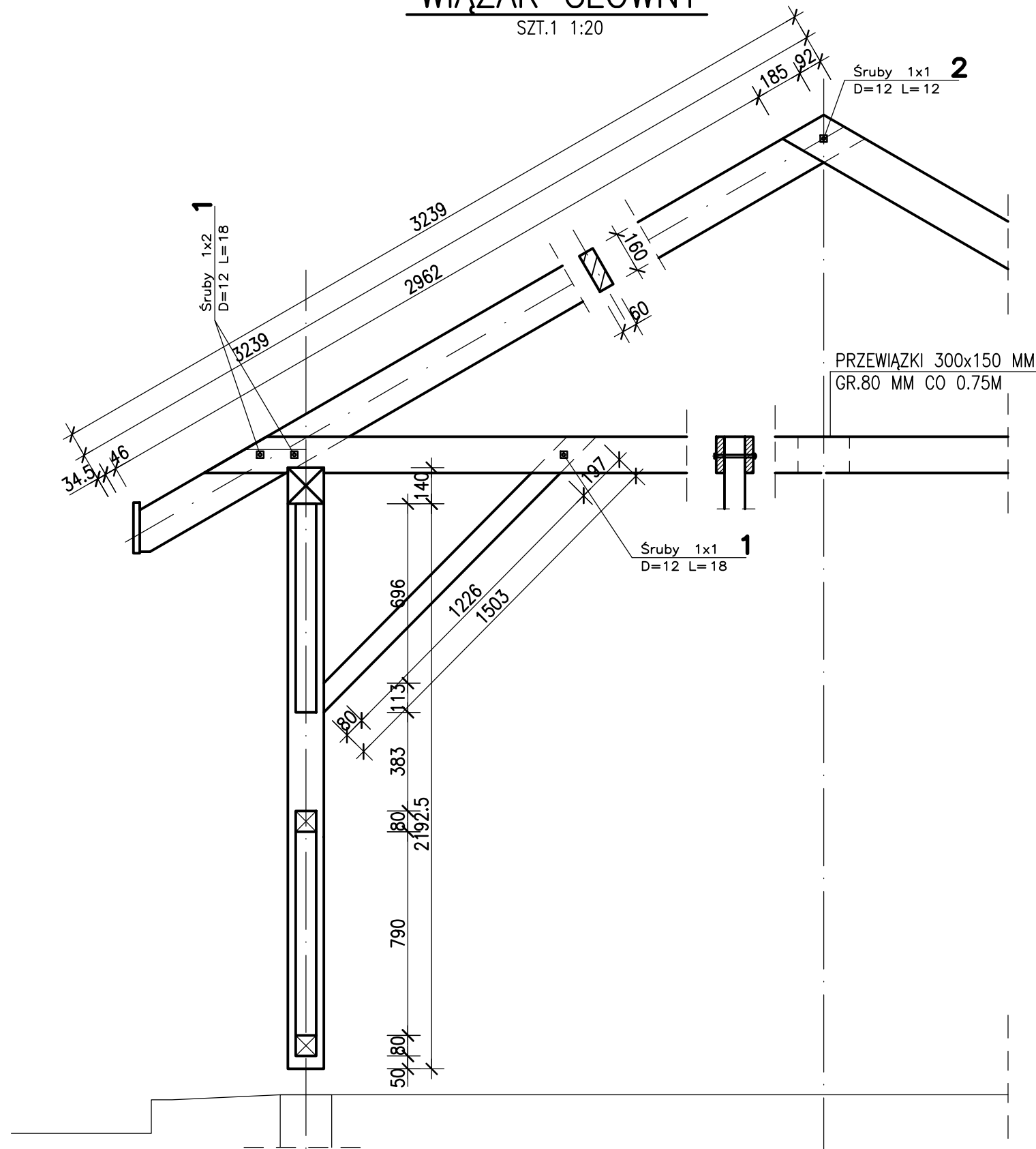
LP	Pozycja	Typ	Liczba	Uwagi
		śruby	sztuk	
1		M12x180 kl.5.6	4x7	
Razem			28	

## PODSTAWA SŁUPA

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU	Rys. nr 7
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk	
INWESTOR:	Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64–730 Wielen	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym	
SKALA: 1:20	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA

# WIĄZAR GŁÓWNY

SZT.1 1:20



DREWNO KLASY C24  
IMPREGNOWANE CIŚNIENIOWO  
ŚRUBY M12 CYNKOWANE

## ZESTAWIENIE ŁĄCZNIKÓW DLA 1. WIĄZARA

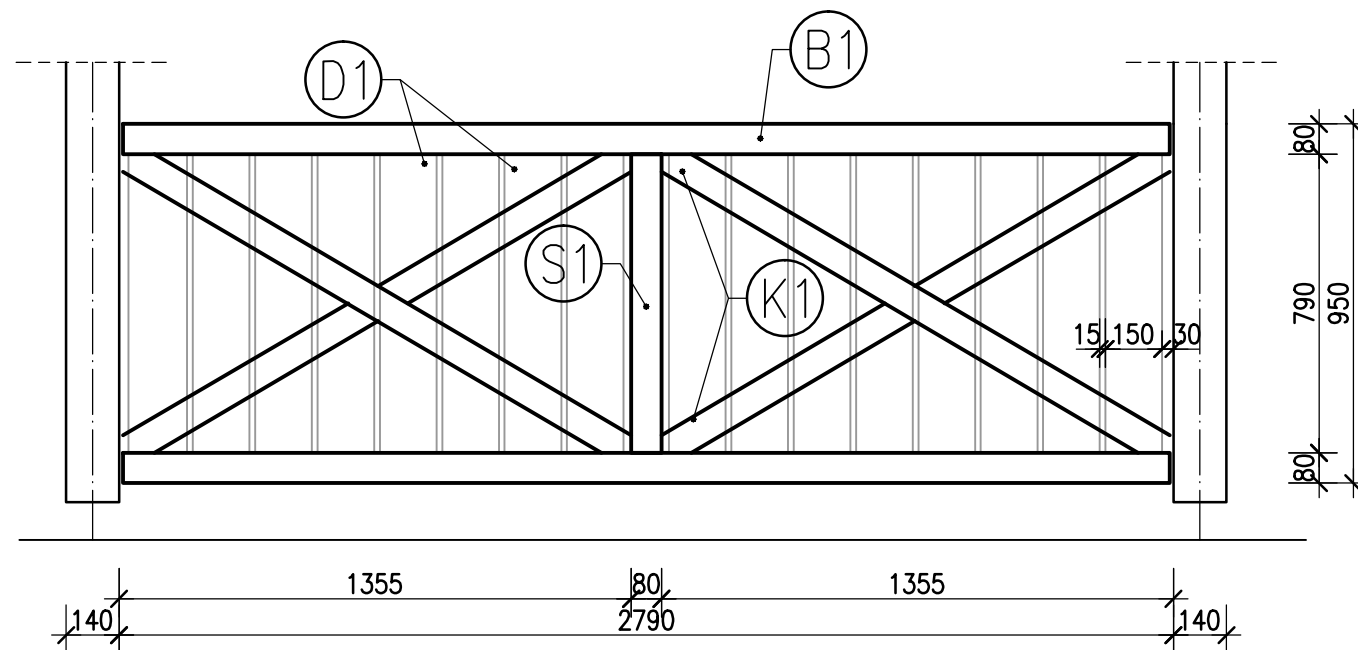
Lp.	nazwa	nr.el	D[mm]	L[cm]	k*w	sztuk	masa[kg]
1	Śruby	1	12	18	1x2	2	0.57
2	Śruby	1	12	18	1x1	1	0.57
3	Śruby	2	12	12	1x1	1	0.38
SUMA :							1.52

## WIĄZAR GŁÓWNY

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU	Rys. nr 8
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk	
INWESTOR:	Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64–730 Wielen	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym	
SKALA: 1:20	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA

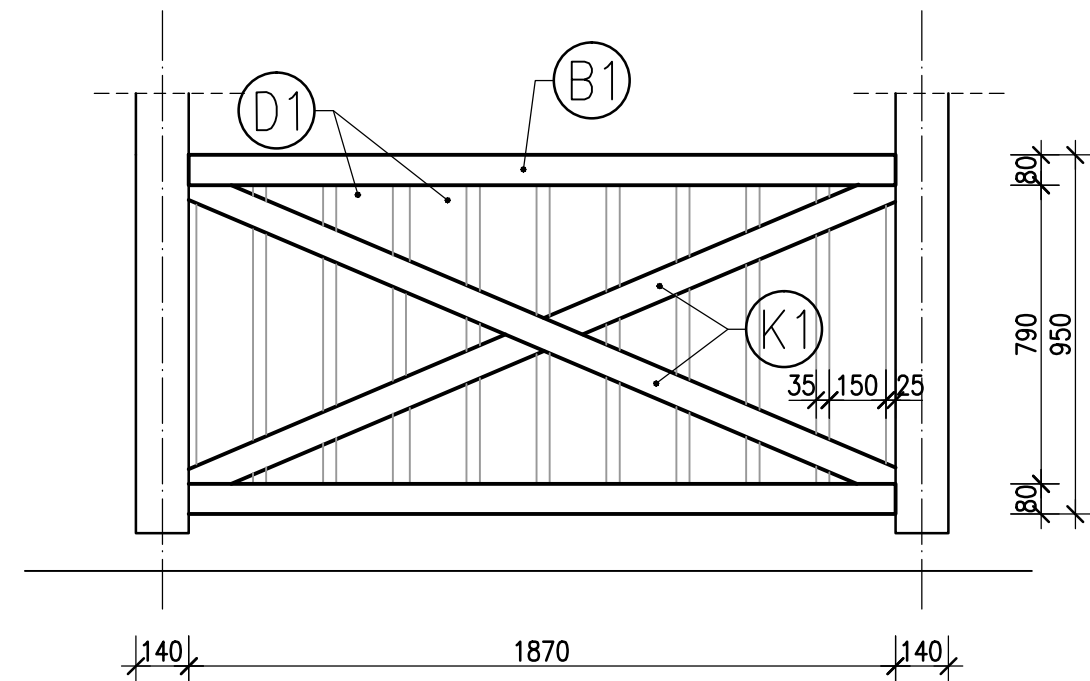
## PRZĘSŁO PODŁUŻNE

SZT.2



## PRZĘSŁO SZCZYTOWE

SZT.2



DREWNO KLASY C24  
IMPREGNOWANE CIŚNIENIOWO

### ZESTAWIENIE DREWNA

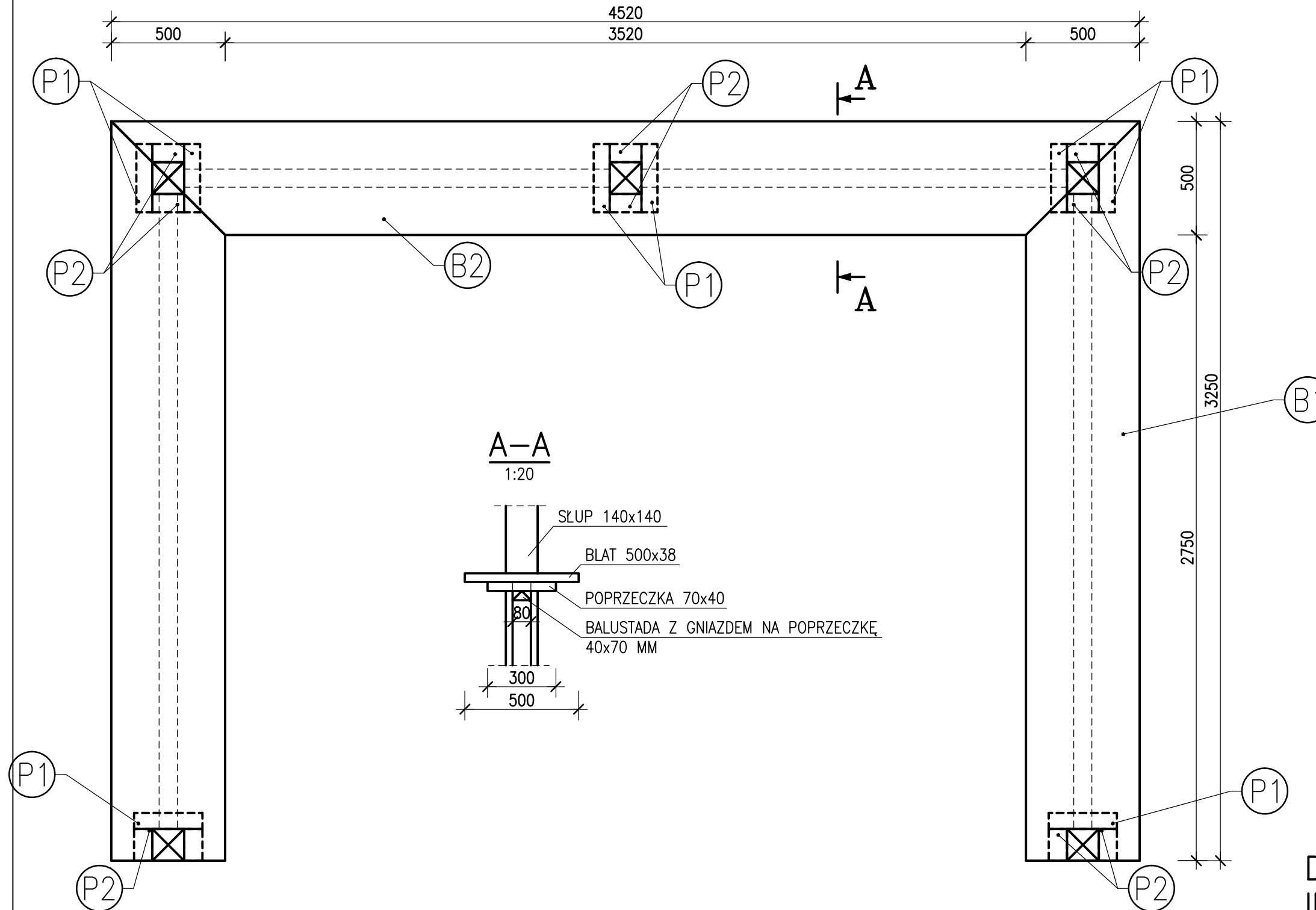
Numer elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Liczba sztuk	Objętość [m <sup>3</sup> ]
B1	BELKA 80x80	2000	8	0.125
D1	DESKA 25x150	950	52	0.185
K1	KRZYŻULEC 80x80	2300	12	0.146
S1	SŁUP 80x80	900	2	0.012
Razem		6150.00	74	0.468

### BALUSTRADA

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU		Rys. nr 9
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk		
INWESTOR:	Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64–730 Wielon		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym		
SKALA: 1:20	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA	

# BLAT DREWNIANY

1:20



DREWNO KLASY C24  
IMPREGNOWANE CIŚNIENIOWO

## ZESTAWIENIE DREWNA

Numer elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Liczba sztuk	Objętość [m <sup>3</sup> ]
B1	BLAT 38x500	3250	2	0.124
B2	BLAT 38x500	4520	1	0.086
P1	POPRZECZKA 40x70	300	8	0.008
P2	POPRZECZKA 40x80	140	10	0.005
Razem		8210.00	21	0.223

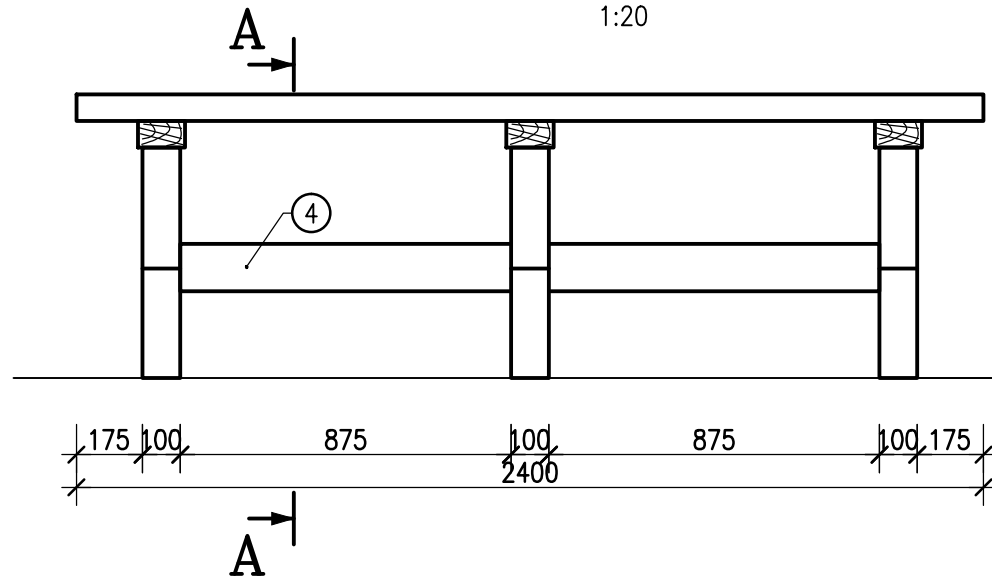
## BLAT DREWNIANY

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU	Rys. nr 10
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk	
INWESTOR:	Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64-730 Wielen	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym	
SKALA: 1:20	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA

# STÓŁ 8. OSOBOWY – szt.1

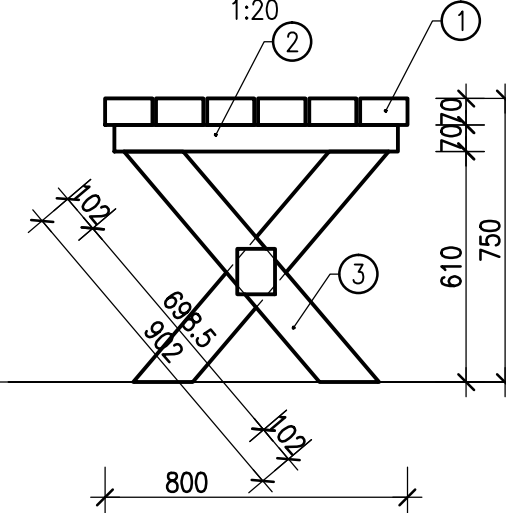
## WIDOK Z BOKU

1:20



## A-A

1:20



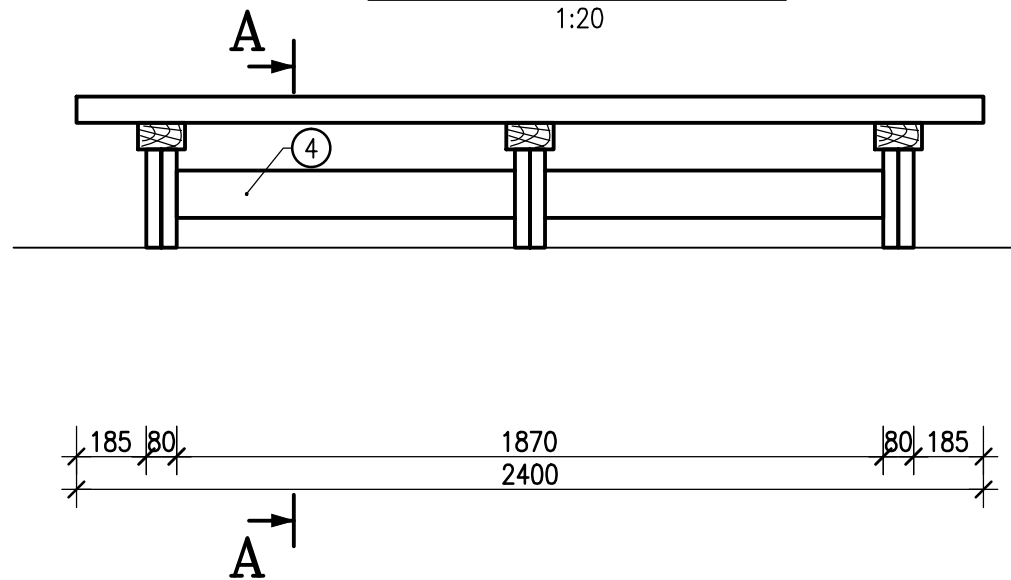
### ZESTAWIENIE DREWNA – STÓŁ 8. OSOBOWY

Numer elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Liczba sztuk	Objętość [m <sup>3</sup> ]
1	BLAT 125x70	2400	6	0.126
2	POPRZECZKA 125x70	750	3	0.020
3	KRZYŻAK 100x120	1000	6	0.072
4	ŁĄCZNIK 100x120	1000	2	0.024
Razem		5150.00	17	0.242

# ŁAWKA 4. OSOBOWA – szt.2

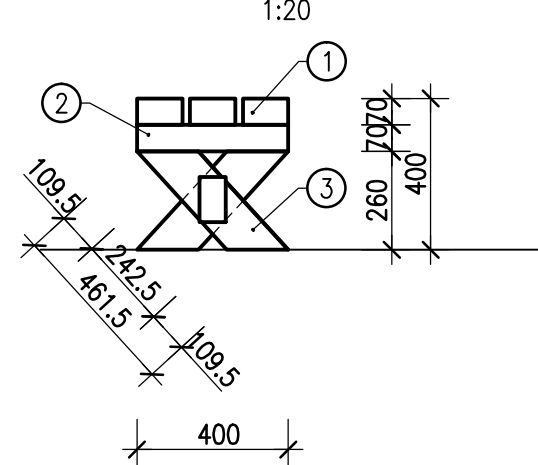
## WIDOK Z BOKU

1:20



## A-A

1:20



### ZESTAWIENIE DREWNA – ŁAWKA 4. OSOBOWA

Numer elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Liczba sztuk	Objętość [m <sup>3</sup> ]
1	DESKA 120x70	2400	3	0.063
2	POPRZECZKA 120x70	400	3	0.010
3	KRZYŻAK 40x120	500	6	0.014
4	ŁĄCZNIK 100x120	1000	2	0.017
Razem		4300.00	14	0.104

### STÓŁ, ŁAWKA DREWNIANA

OBIEKT:	WIATA REKREACYJNA W MEŻYKU	Rys. nr 11
LOKALIZACJA:	dz. nr 101 obręb Meżyk	
INWESTOR:	Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Wieleniu ul. Dworcowa 1, 64-730 Wielon	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Sikora	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dorota Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstr.-budowlana w zakresie pełnym	
SKALA: 1:20	CZERWIEC -2020 r.	STADIUM/ BRANŻA: PB/ KONSTRUKCJA