

“Opinia dotycząca posadowienia
konstrukcji elementów infrastruktury
rowerowej wraz z ich wyceną”.

B.I. RENOMEX Biuro Inżynierskie
mgr inż. Bartosz Radwański
Katowice

na podstawie:

KATALOGu rozwiązań modułowej
infrastruktury turystycznej
rowerowych szlaków turystycznych
w obszarze nadmorskim i korytarza
rzeki Wisły oraz tras kajakowych
na terenie województwa pomorskiego

opracowanego przez

INNOBALTICA SP. Z O.O.
na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego
Województwa Pomorskiego
Departament Turystyki i Promocji

Wersja obowiązująca z dnia 22 12 2014

SPIS TREŚCI

K1 - Stojak kajakowy

K2 - Ławostół

K3 - Miejsce na ognisko

K4 - Kosz na śmieci

K6 - Wiata pojedyncza

K9 - Tablica informacyjna

R4+R1 - Ławka pojedyncza z funkcją stojaka rowerowego

R13 - Toaleta profesjonalna - Wariant I

R13 - Toaleta profesjonalna - Wariant II

Pozostałe uwagi

Uwagi konstruktora stanowią zbiór dodatkowych informacji, które należy brać pod uwagę w kolejnych etapach projektu.

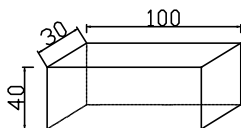
Niedopuszczalne jest odmierzenie wymiarów z przygotowanej opinii. Wszelkie wymiary i informacje muszą być potwierdzone w naturze, przekazane do biura i opracowane w formie finalnej dokumentacji technicznej dla danej lokalizacji inwestycji.

K1 - STOJAK KAJAKOWY- SUSZARKA

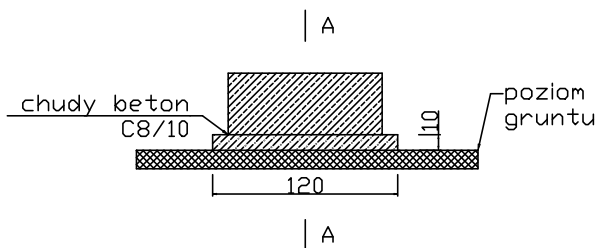
- FUNDAMENT O WYM. 100X30X40 CM
- CHUDY BETON C8/10 GRUBOŚCI 10 CM. PAMIĘTAĆ O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR STOPY O 10 CM
- POSADOWIENIE STOPY FUNDAMNETOWEJ MIN. 50 CM
- MONTAŻ STOJAKA DO FUNDAMENTU ZA POMOCĄ KSZTAŁTOWNIKA 0,8X0,3X0,03 CM ZA POMOCĄ KOTEW KS 16X250 MM
- NA KOTWY NAŁOŻYĆ KAPTURKI OCHRONNE
- STOJAK PRZYTWIERDZIĆ DO KSZTAŁTOWNIKA ZA POMOCĄ SPAWÓW. PAMIĘTAĆ O DOKŁADNYM WYPOZIOMOWANIU STOJAKA
- ZALECENIA DO ZMIANY MATERIAŁU/ PRZEKROJU STOJAKA:
BRAK

Stopa fundamentowa "Kajak" (x2 szt)				
material	jedn.	ilosc		suma
stopa fundamentowa	m3	0,12	C20\25	0,24
chudy beton	m2	0,48	C8\10	0,96
profil 80x30x3	mb	0,8	S235JRG2	1,6
kotwy KS \varnothing 16x250 mm	szt	4	--	8

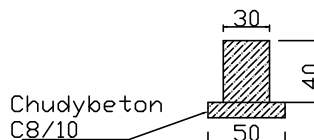
AKSONOMETRIA



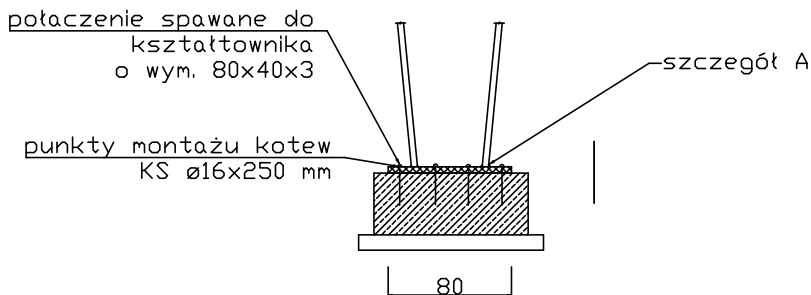
UWAGA: na kotwy (nakrętki) nałożyć kapturki ochronne



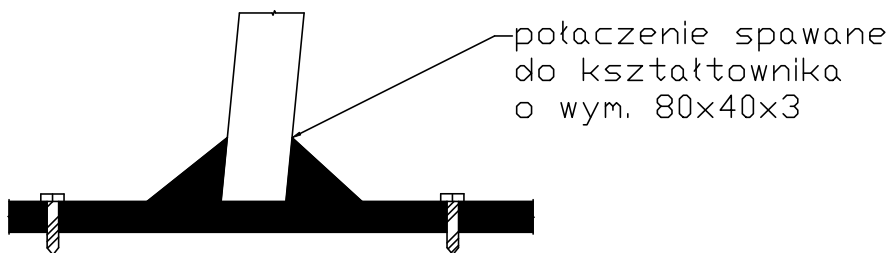
WIDOK A-A



UWAGA: kotwy dokręcać z momentem określonym przez producenta



SZCZEGÓŁ A

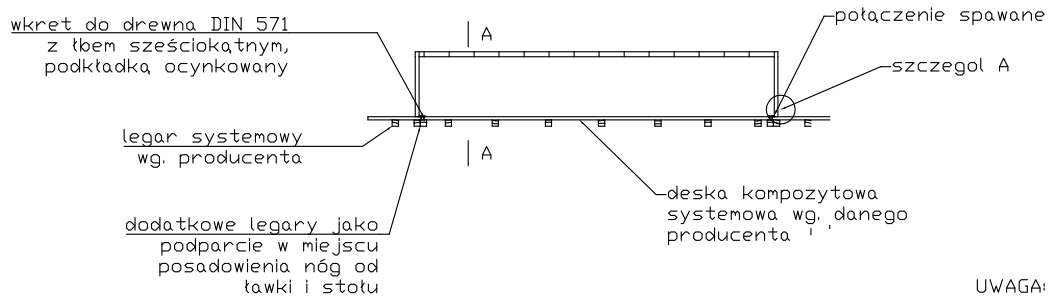


B.I. RENOMEX		B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com::793-031-018	
TEMAT PROJEKTU:			
TEMAT RYSUNKU: K1- Stojak kajakowy (suszarka)			
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bartosz Radwański		
NR RYSUNKU:	SKALA: 1:50	DATA: 21.12.2014	REWIZJA:
A1	<p>UWAGI:</p> <p>1. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA</p>		

K2 - ŁAWOSTÓŁ

- FUNDAMENT O WYM. 250X30X40 CM
- CHUDY BETON C8/10 GRUBOŚCI 10 CM. PAMIĘTAĆ O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR STOPY O 10 CM
- POSADOWIENIE STOPY FUNDAMNETOWEJ MIN. 50 CM
- MONTAŻ ŁAWOSTOŁU DO FUNDAMENTU ZA POMOCĄ KSZTAŁTOWNIKA O WYMIARACH 0,8X0,3X0,03 CM ZA POMOCĄ KOTEW KS 16X250 MM
- NA KOTWY NAŁOŻYĆ KAPTURKI OCHRONNE
- ŁAWOSTÓŁ PRZYTWIERDZIĆ DO KSZTAŁTOWNIKA ZA POMOCĄ SPAWÓW. PAMIĘTAĆ O DOKŁADNYM WYPOZIOMOWANIU ŁAWOSTOŁU
- ZBROJENIE STOPY: PRĘTY GŁÓWNE 12 MM, STRZEMIONA 6 MM CO 30 CM
- ZALECENIA DO ZMIANY MATERIAŁU/ PRZEKROJU ŁAWOSTOŁU: DESKI „IPE LAPACHO”, „BANGKIRAI” LUB PODOBNE- EGZOTYCZNE TJ. ESTETYCZNE I ODPORNE NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE

Montaż do drewna "Lawostol" (x2 szt)- jako taras				
material	jedn.	ilosc	beton	suma
paskownik 13x5x0,3 cm	szt	2	--	2
wkręty do drewna	szt	2	--	4

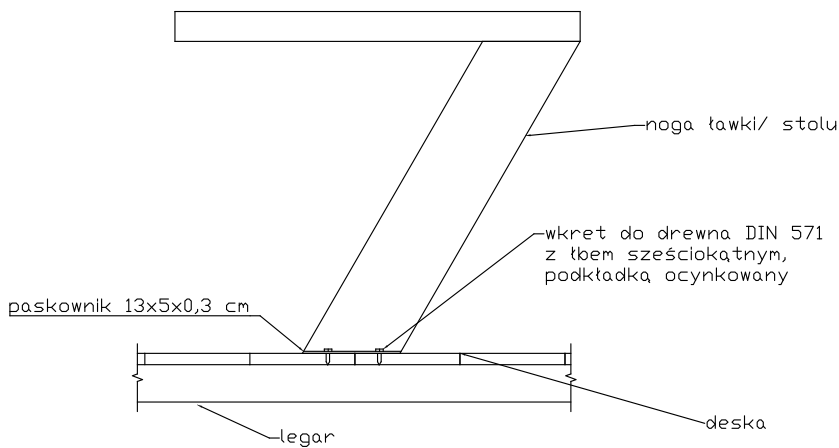


UWAGA: na śruby montować kapturki ochronne

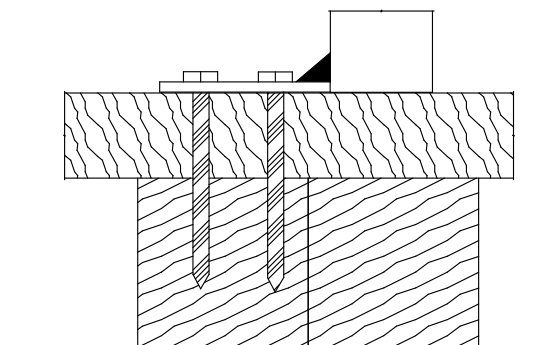


UWAGA: kotwy dokręcać z momentem określonym przez producenta

WIDOK A-A



SZCZEGÓŁ A

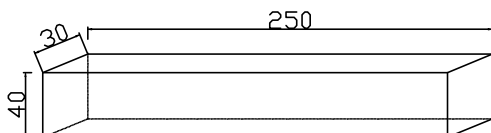


folia PE x2

B.I. RENOMEX		B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com::793-031-018	
TEMAT PROJEKTU:			
TEMAT RYSUNKU: K2- Ławostół- montaż do drewna np. tarasu			
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Bartosz Radwański	
NR RYSUNKU: A2'		SKALA: 1:50	DATA: 21.12.2014
REWIZJA:			
1. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA			

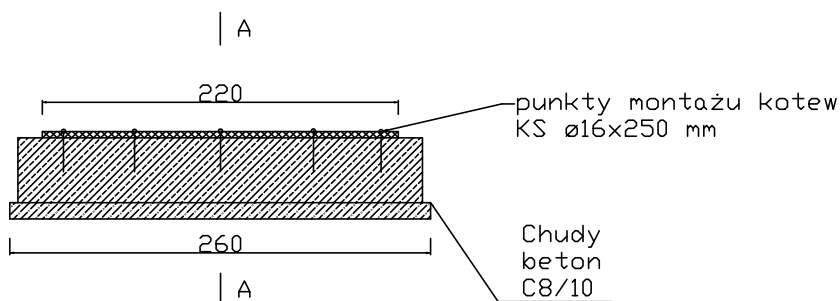
Stopa fundamentowa "Lawostol" (x2 szt)				
material	jedn.	ilosc	beton	suma
stopa fundamentowa	m3	0,3	C20\25	0,6
chudy beton	m2	1,04	C8\10	2,08
profil 80x30x3	mb	2,2	S235JRG2	4,4
kotwy KS $\varnothing 16 \times 250$ mm	szt	5	--	10
zbrojenie 12 mm	mb	10,5	--	21,00
zbrojenie 6 mm	mb	7,56	--	15,12

AKSONOMETRIA



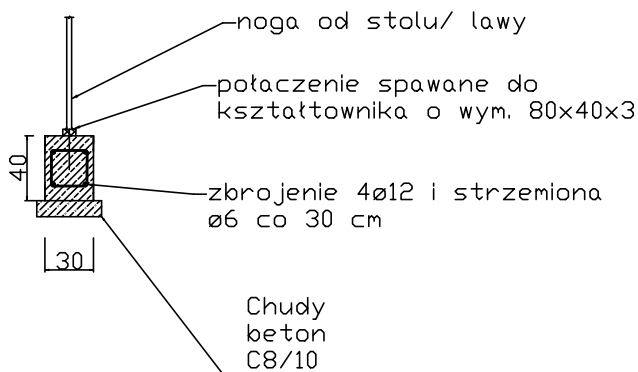
UWAGA : Zastosować chudy beton C8/10 analogicznie jak w fundamencie pod kajaki

UWAGA: na śruby montować kapturki ochronne

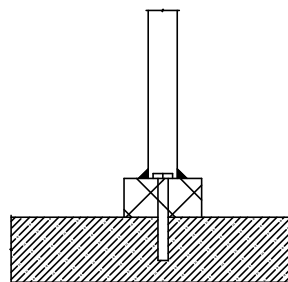


UWAGA: kotwy dokręcać z momentem określonym przez producenta

WIDOK A-A



SZCZEGÓŁ A

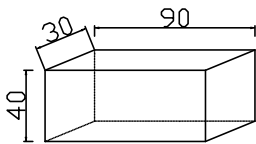


B.I. RENOMEX		B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com::793-031-018	
TEMAT PROJEKTU:			
TEMAT RYSUNKU: K2- Ławostół			
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Bartosz Radwański	
NR RYSUNKU: A2		SKALA: 1:50	DATA: 21.12.2014
REWIZJA:			
<p>UWAGI:</p> <p>2. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA</p>			

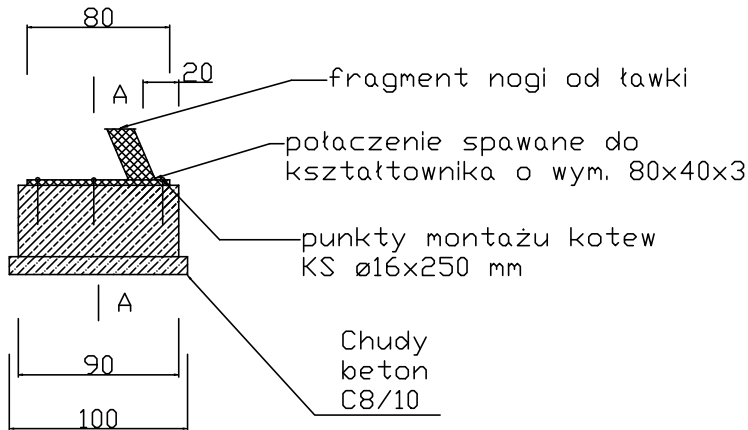
K3 - MIEJSCE NA OGNISKO

- FUNDAMENT O WYM. MINIMALNYCH 90X30X40 CM
- CHUDY BETON C8/10 GRUBOŚCI 10 CM. PAMIĘTAĆ O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR STOPY O 10 CM
- MONTAŻ NOGI OD ŁAWKI NALEŻY PRZEPROWADZIĆ MOŻLIWIE NAJBLIŻEJ SKRAJU ŁAWY ŻELBETOWEJ
 - ZE WZGLĘDU NA ŚRODEK CIĘŻKOŚCI ŁAWKI I NEGATYWNY MOMENT
- POSADOWIENIE STOPY FUNDAMNETOWEJ MIN. 50 CM
- MONTAŻ ŁAWOSTOŁU DO FUNDAMENTU ZA POMOCĄ KSZTAŁTOWNIKA O WYMIARACH 0,8X0,3X0,03 CM ZA POMOCĄ KOTEW KS 16X250 MM
- NA KOTWY NAŁOŻYĆ KAPTURKI OCHRONNE
- ŁAWKĘ PRZYTWIERDZIĆ DO KSZTAŁTOWNIKA ZA POMOCĄ SPAWÓW. PAMIĘTAĆ O DOKŁADNYM WYPOZIOMOWANIU ŁAWKI
- ZALECENIA DO ZMIANY MATERIAŁU/ PRZEKROJU ŁAWKI:
 - DESKI „IPE LAPACHO”, „BANGKIRAI” LUB PODOBNE
 - EGZOTYCZNE TJ. ESTETYCZNE I ODPORNE NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE

AKSONOMETRIA



Stopa fundamentowa "Miejsce na ognisko" (x8 szt)				
material	jedn.	ilosc	beton	suma
stopa fundamentowa	m3	0,11	C20\25	0,88
chudy beton	m2	0,44	C8\10	3,52
profil 80x30x3	mb	0,8	S235JRG2	6,4
kotwy	szt	3	--	24



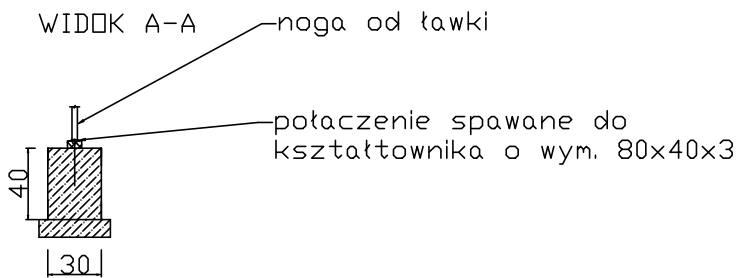
UWAGA :

- Zastosować chudy beton C8/10 analogicznie jak w fundamencie pod kajaki
- Montaż nogi o ławki należy przeprowadzić możliwie na skraju ławy żelbetowej- ze względu na środek ciężkości ławki

- Na śruby montować kapturki ochronne

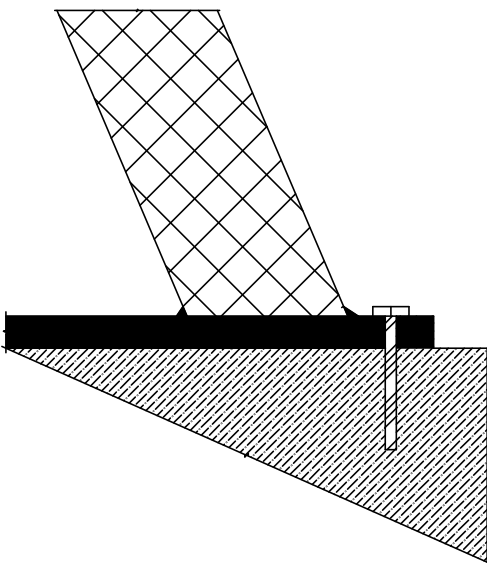


WIDOK A-A



UWAGA:
kotwy dokręcać z momentem określonym przez producenta

SZCZEGÓŁ A

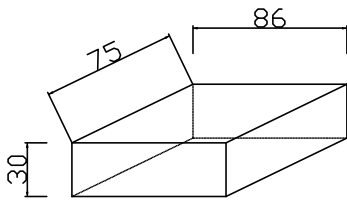


B.I. RENOMEX		B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com::793-031-018	
TEMAT PROJEKTU:			
TEMAT RYSUNKU: K3- Miejsce na ognisko			
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Bartosz Radwański	
NR RYSUNKU: A3		SKALA: 1:50	DATA: 21.12.2014
REWIZJA:			
<p>UWAGI:</p> <p>2. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA</p>			

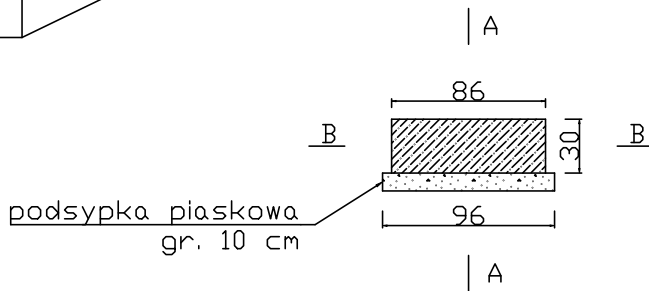
K4 - KOSZ NA ŚMIECI

- FUNDAMENT O WYM. 86X75X30 CM
- PODSYPKA PIASKOWA O GRUBOŚCI MINIMUM 10 CM. PAMIĘTAĆ O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR STOPY O 10 CM
- MONTAŻ KOSZA ZA POMOCĄ KOTEW KS 12X160 MM BEZPOŚREDNIO PRZEZ ISTNIEJĄCY PŁASKOWNIK (KOSNTRUKCJI) KOSZA
- NA KOTWY NAŁOŻYĆ KAPTURKI OCHRONNE
- ZALECENIA DO ZMIANY MATERIAŁU/ PRZEKROJU KOSZA: BRAK

AKSONOMETRIA



Stopa fundamentowa "Kosz namięci" (1 szt)				
material	jedn.	ilosc	beton	suma
stopa fundamentowa	m ³	0,19	C20\25	0,19
podsyпка piaskowa	m ³	0,8	--	0,8
kotwy	szt	4	--	4



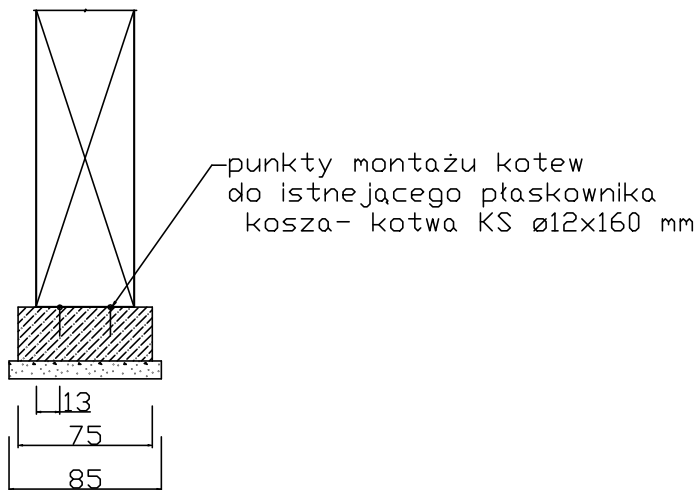
UWAGA:
pod fundament
wykonać podsyпkę
piaskową

UWAGA: na śruby
montować kapturki
ochronne

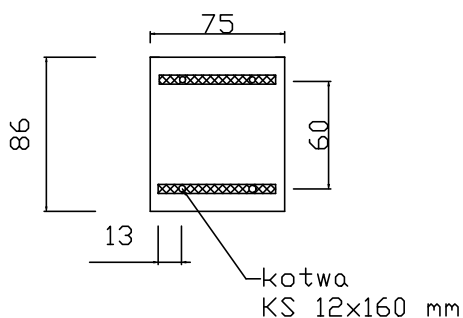


UWAGA:
kotwy dokręcać z
momentem określonym
przez producenta

WIDOK A-A



WIDOK B-B



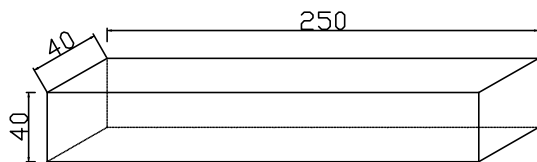
B.I. RENOMEX		B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com::793-031-018	
TEMAT PROJEKTU:			
TEMAT RYSUNKU: K4- Kosz na śmieci			
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Bartosz Radwański	
NR RYSUNKU: A4		SKALA: 1:50	DATA: 21.12.2014
REWIZJA:			
<p>UWAGI:</p> <p>1. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA</p>			

K6 - WIATA POJEDYNCZA

- FUNDAMENT O WYM. 250X40X40 CM
- POSADOWIENIE NA GŁĘBOKOŚĆ MINIMUM 50 CM
- CHUDY BETON C8/10 GRUBOŚCI 10 CM. PAMIĘTAĆ O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR STOPY O 10 CM
- POSADOWIENIE STOPY FUNDAMNETOWEJ MIN. 50 CM
- MONTAŻ WIATY DO FUNDAMENTU ZA KOTEW KS 16X250 MM BEZPOŚREDNIO PRZEZ PŁASKOWNIK
 - KONSTRUKCJĘ WIATY (JEJ DOLNEJ CZĘŚCI)
- NA KOTWY NAŁOŻYĆ KAPTURKI OCHRONNE
- ZBROJENIE STOPY: PRĘTY GŁÓWNE 12 MM, STRZEMIONA 6 MM CO 30 CM
- ZALECENIA DO ZMIANY MATERIAŁU/ PRZEKROJU WIATY:
 - A) DESKI „IPE LAPACHO”, „BANGKIRAI” LUB PODOBNE- EGZOTYCZNE T.J. ESTETYCZNE I ODPORNE NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE
 - B) **ZE WZGLĘDU NA SILNE WIATRY ZALECANE WYKONANIE PRZYNJAMNIEJ JEDNEJ PODPORY ZADASZENIA (ZASTRZAŁY)**
- ZE WZGLĘDU NA NIETYPOWĄ KONSTRUKCJĘ WIATY PAMIĘTAĆ O IDELANYM WYPOZIOMOWANIU FUNDAMENTÓW (NIERÓWNOŚĆ POSADOWIENIA SKUTKOWAĆ BĘDZIE NIESTABILNOŚCIĄ WIATY)
- PRZYTWIERDZENIE WIATY DO FUNDAMENTU POWINNO PRZYPADAĆ W POŁOWIE DŁUGOŚCI FUNDAMENTU
- ZBROJENIE STOPY: PRĘTY GŁÓWNE 12 MM, STRZEMIONA 6 MM CO 30 CM
- **WARTOŚĆ WIATY SZACOWANA NA OKOŁO 20 TYS ZŁ**

Stopa fundamentowa "Wiata pojedyncza" (x3 szt)				
material	jedn.	ilosc	beton	suma
stopa fundamentowa	m3	0,4	C20\25	1,2
chudy beton	m2	1,56	C8\10	4,68
kotwy	szt	12	--	36
zbrojenie 12 mm	mb	10,5	--	31,5
zbrojenie 6 mm	mb	9,45	--	28,35

AKSONOMETRIA

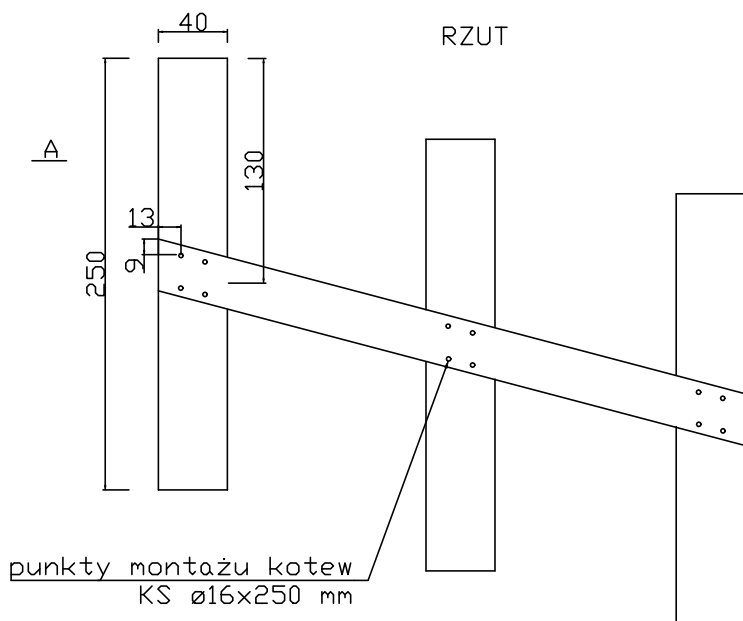


UWAGA : Zastosować chudy beton C8/10 analogicznie jak w fundamencie pod kajaki

UWAGA: na śruby montować kapturki ochronne

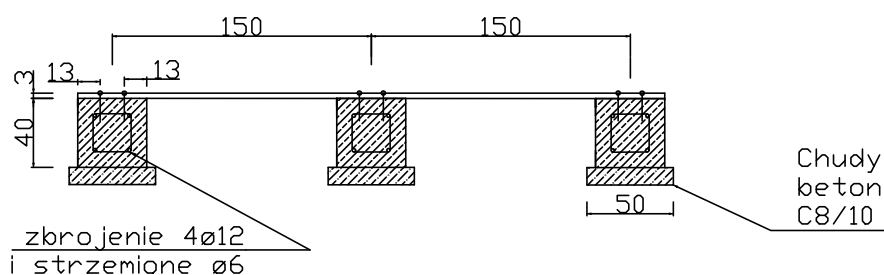


RZUT



UWAGA:
kotwy dokręcać z momentem określonym przez producenta

WIDOK A-A



B.I. RENOMEX		B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com::793-031-018	
TEMAT PROJEKTU:			
TEMAT RYSUNKU: K6- Wiata pojedyncza			
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Bartosz Radwański	
NR RYSUNKU: A5		SKALA: 1:50	DATA: 21.12.2014
REWIZJA:			
<p>UWAGI:</p> <p>1. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA</p>			

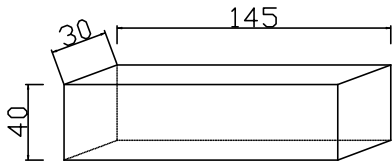
K9 - TABLICA INFORMACYJNA

- FUNDAMENT O WYM. 145X30X40 CM
- POSADOWIENIE NA GŁĘBOKOŚĆ MINIMUM 50 CM
- CHUDY BETON O GRUBOŚCI MINIMUM 10 CM. PAMĘTAC O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR STOPY O 10 CM
- MONTAŻ TABLICY ZA POMOCĄ KOTEW KS 16X250 MM BEZPOŚREDNIO PRZEZ ISTNIEJĄCY PŁASKOWNIK (KOSNTRUKCJI) TABLICY
- NA KOTWY NAŁOŻYĆ KAPTURKI OCHRONNE
- ZALECENIA DO ZMIANY MATERIAŁU/ PRZEKROJU KOSZA:
DO ROZWAŻENIA

FUNDAMENT O WYMIARACH 145X70X40 CM W PRZYPADKU NIEKORZYSTNYCH WARUNKÓW FUNDAMENTOWYCH ORAZ ZE WZGLĘDU NA WYSOKOŚĆ TABLICY (PARCIE WIATRU) BĄDŹ PRZYTWIERDZENIE GÓRNEJ CZĘŚCI TABLICY DO ISTNIEJĄCEJ WIATY ITP.

Stopa fundamentowa "Tablica informacyjna" (1 szt)				
material	jedn.	ilosc	beton	suma
stopa fundamentowa	m3	0,17	C20\25	0,17
chudy beton	m2	0,62	C8\10	0,62
kotwy KS $\varnothing 16 \times 250$ mm	szt	5	--	5

AKSONOMETRIA

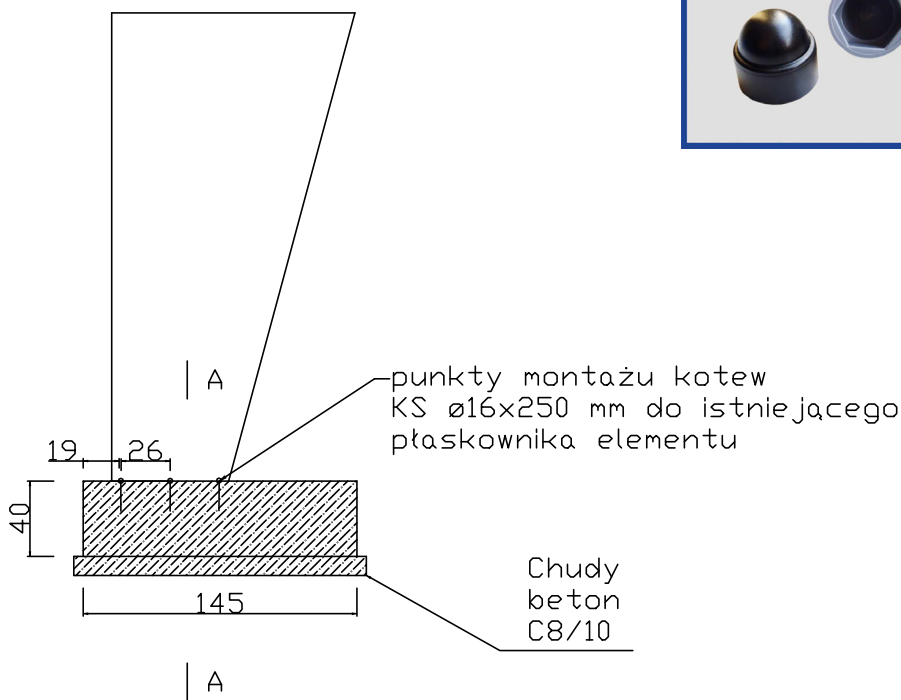


UWAGA : Zastosować chudy beton C8/10 analogicznie jak w fundamencie pod kajaki

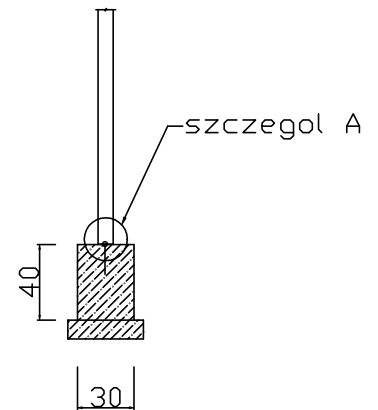
UWAGA: na śruby montować kapturki ochronne



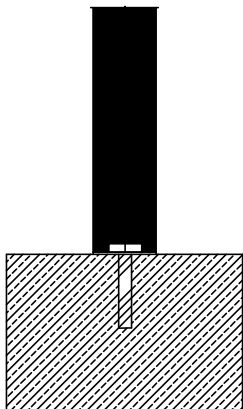
UWAGA: kotwy dokręcać z momentem określonym przez producenta



WIDOK A-A



SZCZEGÓŁ A



B.I. RENOMEX	B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com.: 793-031-018		
TEMAT PROJEKTU:			
TEMAT RYSUNKU:	K9- Tablica informacyjna		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bartosz Radwański		
NR RYSUNKU:	SKALA: 1:50	DATA: 21.12.2014	REWIZJA:
A6	<p>UWAGI:</p> <p>1. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA</p>		

R4+R1 - ŁAWKA POJEDYNCZA Z FUNKCJĄ STOJAKA ROWEROWEGO

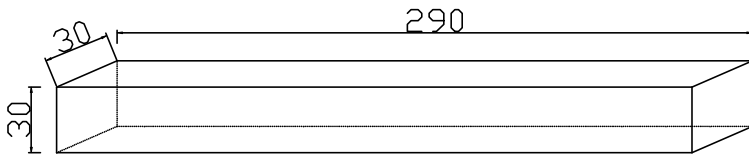
- FUNDAMENT O WYM. MINIMALNYCH 290X30X30 CM
- PODSYPKA PIASKOWA GRUBOŚCI 10 CM. PAMIĘTAĆ O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR STOPY O 10 CM
- MONTAŻ STOJAKA DO FUNDAMENTU ZA POMOCĄ KSZTAŁTOWNIKA O WYMIARACH 0,8X0,3X0,03 CM ZA POMOCĄ KOTEW KS 12X160 MM
- NA KOTWY NAŁOŻYĆ KAPTURKI OCHRONNE
- ŁAWKĘ PRZYTWIERDZIĆ DO KSZTAŁTOWNIKA ZA POMOCĄ SPAWÓW.

PAMIĘTAĆ O DOKŁADNYM WYPOZIOMOWANIU ŁAWKI I STOJAKA ABY UNIKNAĆ NAPRĘŻEŃ

- ZALECENIA DO ZMIANY MATERIAŁU/ PRZEKROJU ŁAWKI:
DESKI „IPE LAPACHO”, „BANGKIRAI” LUB PODOBNE- EGZOTYCZNE
TJ. ESTETYCZNE I ODPORNE NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE
- ZBROJENIE STOPY: PRĘTY GŁÓWNE 12 MM, STRZEMIONA 6 MM
CO 30 CM

Stopa fundamentowa Ławka pojedyncza z funkcją stojaka rowerowego" (1 szt)				
material	jedn.	ilosc	beton	suma
stopa fundamentowa	m ³	0,26	C20\25	0,26
podsyпка piaskowa	m ³	0,12	--	0,12
profil 80x30x3	mb	2,20	S235JRG2	2,20
kotwy KS 12x160 mm	szt	5	--	5

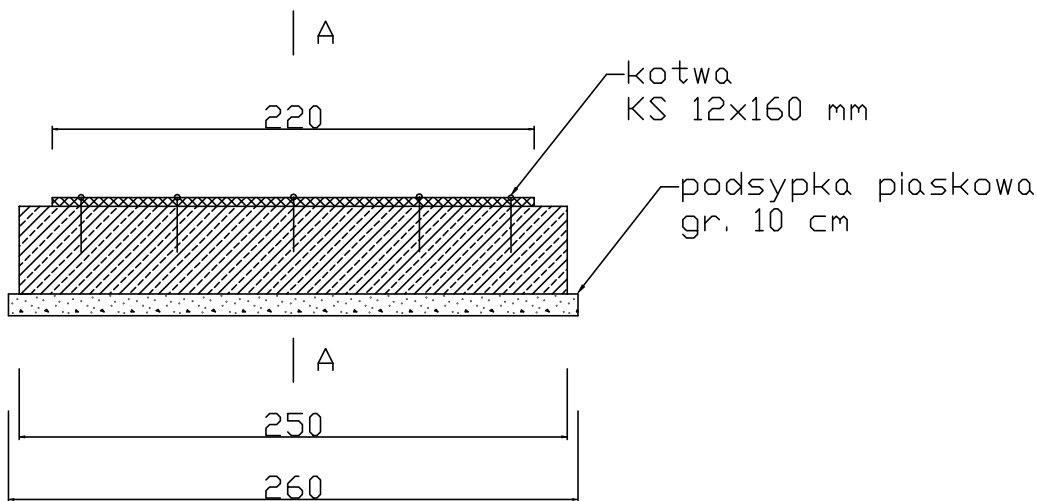
AKSONOMETRIA



UWAGA :

- Zastosować podsyпkę piaskową gr. 10 cm

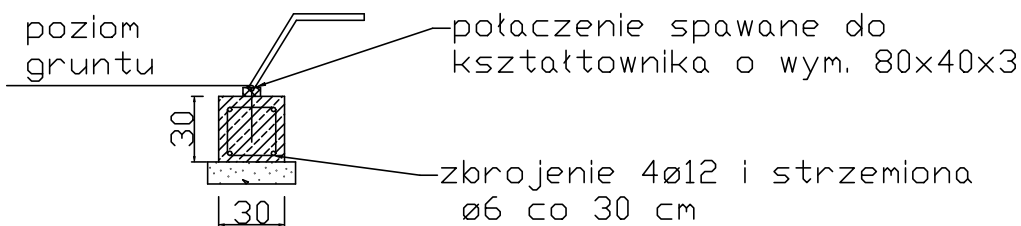
- Fundament dotyczy posadowienia stojaka rowerowego- fundament dla ławki analogicznie jak w pozostałych projektach



UWAGA: na śruby montować kapturki ochronne

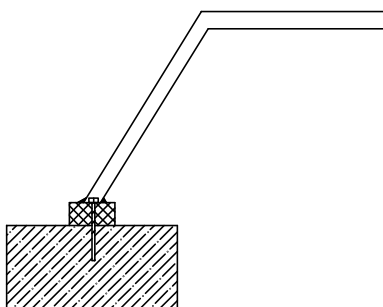


WIDOK A-A



UWAGA: kotwy dokręcać z momentem określonym przez producenta

SZCZEGÓŁ A

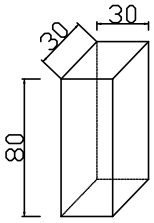


B.I. RENOMEX		B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com::793-031-018	
TEMAT PROJEKTU:			
TEMAT RYSUNKU: R4+R1- Ławka pojedyncza z funkcją stojaka rowerowego			
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bartosz Radwański		
NR RYSUNKU: A7	SKALA: 1:50	DATA: 21.12.2014	REWIZJA:
<p>UWAGI:</p> <p>1. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA</p>			

R13 - TOALETA PROFESJONALNA - WARIANT I

- STOPY O WYM. MINIMALNYCH 30X30X80 CM
- CHUDY BETON C8/10 GRUBOŚCI 10 CM. PAMĘTAC O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR STOPY O 10 CM
- MONTAŻ TOALETY DO FUNDAMENTU ZA POMOCĄ KOTEW CIESIELSKICH TYPU „U” Z HAKIEM
- TOALETA POWINNA BYĆ POSADOWIONA NA PODWALINIE O WYM. 10X10 CM, KTÓRA ZOSTANIE PRZYKRĘCONA DO KOTEW CIESIELSKICH ZA POMOCĄ WKRĘTÓW DREWNIANYCH
- ZALECENIA DO ZMIANY MATERIAŁU/ PRZEKROJU TOALETY: DESKI „IPE LAPACHO”, „BANGKIRAI” LUB PODOBNE- EGZOTYCZNE TJ. ESTETYCZNE I ODPORNE NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE
- ZBROJENIE STOPY: PRĘTY GŁÓWNE 12 MM, STRZEMIONA 6 MM CO 30 CM
- **WARTOŚĆ SAMEJ TOALETY SZACOWANA JEST NA OKOŁO 35 TYS ZŁ (opinia korzystnie wpływa na cenę obiektu)**

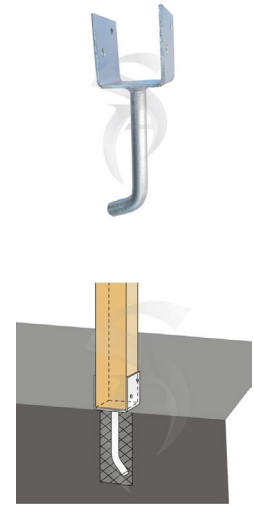
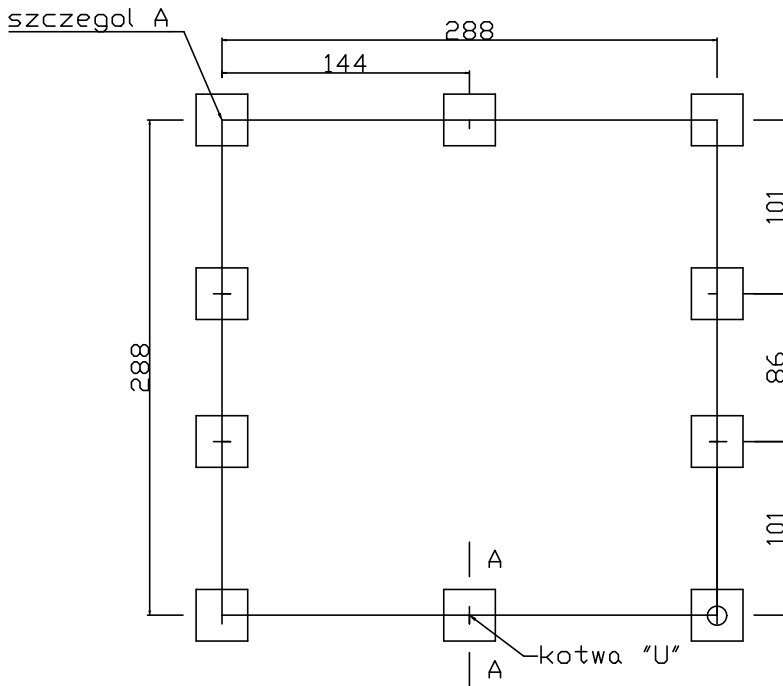
AKSONOMETRIA



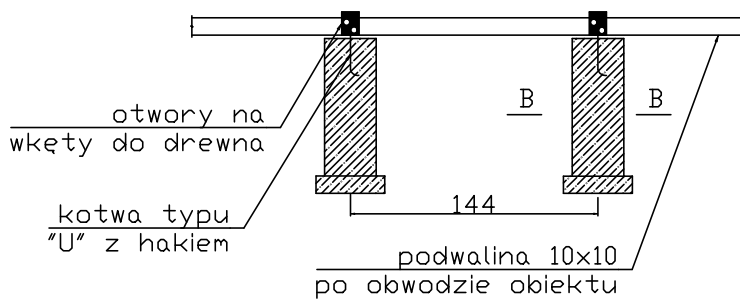
Stopa fundamentowa "Toaleta profesjonalna" (x10 szt)- WARIANT I				
material	jedn.	ilosc	beton	suma
stopa fundamentowa	m3	0,07	C20\25	0,72
chudy beton	m2	0,16	C8\10	1,6
kotwa "U" z hakiem	szt	10	--	10
wkrety do drewna	szt	4	--	40
zbrojenie 12 mm	mb	3,36	--	33,6
zbrojenie 6 mm	mb	2,52	--	25,2

UWAGA : Zastosować chudy beton C8/10 analogicznie jak w fundamencie pod kajaki

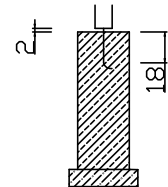
RZUT



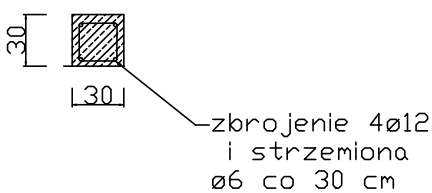
SZCZEGÓŁ A



WIDOK A-A



WIDOK B-B



B.I. RENOMEX		B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com::793-031-018	
TEMAT PROJEKTU:			
TEMAT RYSUNKU: R13- Toaleta profesjonalna- wariant I			
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bartosz Radwański		
NR RYSUNKU:	SKALA: 1:50	DATA: 21.12.2014	REWIZJA:
A8	<p>UWAGI:</p> <p>1. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA</p>		

R13 - TOALETA PROFESJONALNA - WARIANT II

- PŁYTA FUNDAMENTOWA O GRUBOŚCI 30 CM
- CHUDY BETON C8/10 GRUBOŚCI 10 CM. PAMIĘTAĆ O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR PŁYTY O 10 CM
- PODSYPKA PIASKOWA, UBITA O GRUBOŚCI MINIMUM 20 CM. PAMIĘTAĆ O POSZERZENIACH WIĘKSZYCH NIŻ WYMIAR PŁYTY O 10 CM
- MONTAŻ TOALETY DO FUNDAMENTU ZA POMOCĄ KOTEW CIESIELSKICH TYPU „U” Z HAKIEM, ROZSTAW KOTEW MAKSYMALNIE 100 CM
- TOALETA POWINNA BYĆ POSADOWIONA NA PODWALINIE O WYM. 10X10 CM, KTÓRA ZOSTANIE PRZYKRĘCONA DO KOTEW CIESIELSKICH ZA POMOCĄ WKRĘTÓW DREWNIANYCH
- ZALECENIA DO ZMIANY MATERIAŁU/ PRZEKROJU TOALETY:
DESKI „IPE LAPACHO”, „BANGKIRAI” LUB PODOBNE
- EGZOTYCZNE TJ. ESTETYCZNE I ODPORNE NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE
- ZBROJENIE PŁYTY: SIATKA GORA I DÓŁ Z PRĘTÓW 12 MM W ROZSTAWIE MAKSYMALNIE 20 CM
- **WARTOŚĆ SAMEJ TOALETY SZACOWANA JEST NA OKOŁO 35 TYS ZŁ (opinia korzystnie wpływa na cenę obiektu)**

Stopa fundamentowa "Toaleta profesjonalna" (1 szt)-
WARIANT II

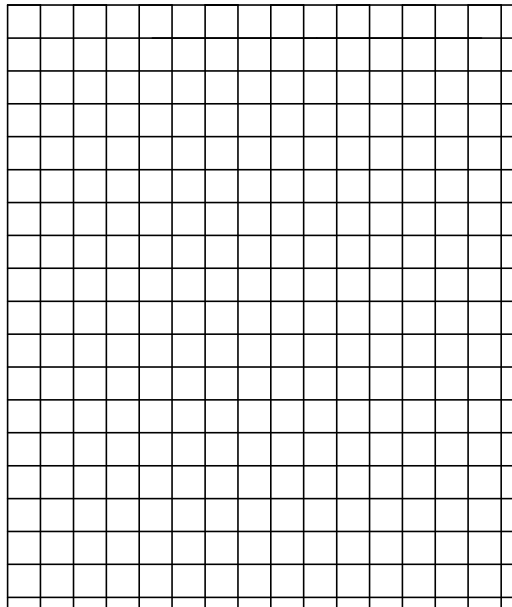
material	jedn.	ilosc	beton	suma
plyta fundamentowa	m2	11,30	C20\25	11,30
chudy beton	m2	11,99	C8\10	11,99
podsyпка piaskowa	m3	2,40	--	2,40
zbrojenie 12 mm	mb	130,19	--	130,19
kotwy "U" z hakiem	szt	17	--	17

RZUT

308

A

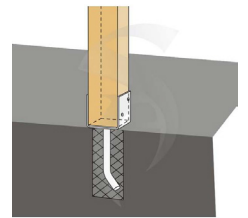
367



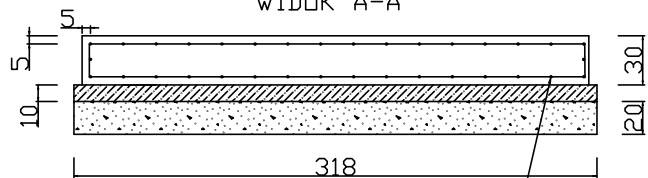
A

UWAGA :

- zastosować chudy beton C8/10 analogicznie jak w fundamencie pod kajaki
- zastosować zagęszczoną podsypkę piaskową min 20 cm
- zachować otulinę dla zbrojenia min 5 cm

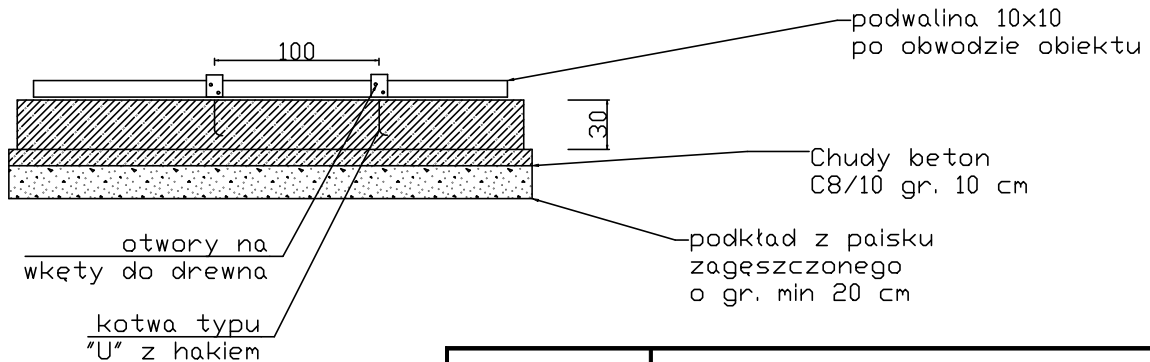


WIDOK A-A



zbrojenie siatką
górną i dolną
pręty ϕ 12 mm
w rozstawie co 20 cm

MONTAŻ KOTEW "U"



B.I. RENOMEX

B.I. RENOMEX BIURO INŻYNIERSKIE KATOWICE
NIP: 954-259-86-65::REGON 243388467::kosztobud@gmail.com::793-031-018

TEMAT PROJEKTU:

TEMAT RYSUNKU:

R13- Toaleta profesjonalna- wariant II

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Bartosz Radwański

NR RYSUNKU:

A9

SKALA: 1:50

DATA: 21.12.2014

REWIZJA:

UWAGI:

1. NIE WOLNO ODMIERZAĆ ŻADNYCH WYMIARÓW Z TEGO RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY W NATURZE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ZMIANACH DO BIURA

POZOSTAŁE UWAGI I ZALECENIA

- POSADOWIENIE FUNDAMENTÓW MINIMUM 50 CM, CHYBA ŻE WARUNKI GRUNTOWE SĄ NIEKORZYSTNE (GLINY, IŁY) WTEDY PRZYJĄĆ POSADOWIENIE WG DOKUMENTACJI GEOLOGICZNEJ
- W KAŻDYM PRZYPADKU ALTERNATYWĄ DO ŁAW/ STÓP FUNDAMENTOWYCH MOŻLIWE JEST ZASTOSOWANIE PŁYTY FUNDAMENTWEJ – ZE WZGLĘDU NA JEJ KOSZT ZMINIMALIZOWANO JEJ ZASTOSOWANIE
- **K6** „WIATA POJEDYNCZA” FUNDAMENT DOTYCZY SAMEJ WIATY. W PRZYPADKU REALIZACJI WARIANTU Z ŁAWOSTOŁEM NALEŻY POŁĄCZYĆ FUNDAMENT WIATY Z FUNDAMENTEM ŁAWOSTOŁU W CAŁOŚĆ (JEDNOLITY FUNDAMENT)
- **K7** „WIATA PODWÓJNA” ZASTOSOWAĆ FUNDAMENT JAK PRZY WIACIE K6 LECZ O WIĘKSZEJ DŁUGOŚCI- W ZALEŻNOŚCI OD ROZSTAWU WIAT. ILOŚĆ KOTEW, PRZEKROJE FUNDAMENTU I ZBROJENIE- BEZ ZMIAN
- KOTWY KS MOCOWAĆ OD KRAWĘDZI BETONU W ODLEGŁOŚCI MINIMUM 13 CM
- **R4+R1** – DLA ŁAWKI WYKONAĆ FUNDAMENT ANALOGICZNY JAK DLA K3
- **R5** – DLA DREWNIANEGO STOJAKA ROWEROWEGO WYKONAĆ MOCOWANIE ZA POMOCĄ KOTWY REGULOWANEJ WBIJANEJ W GRUNT NA GŁĘBOKOŚĆ MINIMUM 60 CM NA PRZYKŁAD KOTWA „TRIBECO”

POZOSTAŁE UWAGI I ZALECENIA

- **R2** – WYKONAĆ ANALOGICZNY FUNDAMENT Z KSZTAŁTOWNIKAMI 80X30X4, DO KTÓREGO PRZYSPAANY ZOSTANIE STOJAK
- FUNDAMENT JAK PRZY K1

- **R13** – JAKO NAWIERZCHNIE MOŻNA ZASTOSOWAĆ DESKI TARASOWE KOMPOZYTOWE (ZAWARTOŚĆ DREWNA 30-50 %, POZOSTAŁA ILOŚĆ TO PCW) CO GWARANTUJE DOBRĄ JAKOŚĆ I IDEALNĄ ODPORNOŚĆ NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE.
LEGARY MONTOWAĆ W ROZSTAWIE MASYMALNYM CO 40 CM NA PŁYCCIE FUNDAMENTOWEJ. MONTAŻ PRZEPROWADZIĆ WEDŁUG ZALECEŃ DANEGO PRODUCENTA DESEK. PRZYKŁADOWI PRODUCENCI TO: WINFLOOR, WPC KOMPOZYT.
NA PŁYCCIE FUNDAMENTOWEJ UŁOŻYĆ 2X FOLIĘ PRZECIWWILGOCIOWĄ (FOLIA PE O GRUBOŚCI MIN. 0,2 MM)

- OTULINA DLA ZBROJENIA (PRĘTÓW) MINIMUM 5 CM