

Załącznik nr 7 do SIWZ
Dokumentacja projektowo - techniczna
urządzeń turystycznych i edukacyjnych

Dokumentacja projektowa ogrodzeń z poręczą (montaż) na istniejących przepustach.

w skład dokumentacji wchodzi:

Projekt - część opisowa,
Projekt - część rysunkowa,
Przedmiar robót

CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI:

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.1.1. Informacje ogólne.....	4
1.1.2. Podstawa opracowania	4
1.2. WYKAZ NORM, WYTYCZNYCH I PRZEPISÓW PRAWA BUDOWLANEGO	4
1.3. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE INWESTYCJI	4
2. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
2.1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
2.1.1. Lokalizacja terenu inwestycji.....	4
2.1.2. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.....	4
2.2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
2.2.1. Przewidywane zmiany	4
3. OPIS PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	4
3.1. ZAŁOŻENIA TECHNICZNE INWESTYCJI	4
3.2. OPIS OBIEKTU.....	5
3.2.1. Ogrodzenie – przesła z dodatkową poręczą	5
3.2.2. Sposób montażu (ogrodzenia) barierek na przepustach	5
3.3. SPECYFIKACJA WYKONANIA ROBÓT	6
3.3.1. Zakres robót objętych specyfikacją.	6
3.3.2. Ogólne wymagania dotyczące robót.	6
3.3.3. Materiały.....	6
3.3.4. Złącza do drewna, kotwy i stężenia.	6
3.3.5. Preparaty do zabezpieczenia drewna i materiałów drewnopochodnych.	6
3.3.6. Pakowanie i przechowywanie.	6
3.3.7. Transport.	7
3.3.8. Montaż.	7
3.3.9. Odbiór robót.....	7
3.3.10. Przepisy związane.	7
4. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	7
5. UWAGI KOŃCOWE	8

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1	AK-PBW-01	Typy ogrodzeń (barierek)	1:50
2	AK-PBW-02	Widoki ogrodzeń (barierek)	1:25
3	AK-PBW-02	Detale	1:25

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY dla inwestycji „MONTAŻ OGRODZENIA (BARIEREK) NA ISTNIEJĄCYCH PRZEPUSTACH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PARKU NARODOWEGO”.

1.1.1. Informacje ogólne

- Inwestor: Świętokrzyski Park Narodowy z siedzibą w Bodzentynie
ul. Suchedniowska 4,
26-010 Bodzentyn

1.1.2. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy inwestorem a wykonawcą.
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia i wytyczne uzyskane od Inwestora.

1.2. Wykaz norm, wytycznych i przepisów prawa budowlanego

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 243/2010, poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002, poz.690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 000/2012, poz.462 z późniejszymi zmianami).
- Inne normy i akty prawne.

1.3. Założenia programowe inwestycji

Inwestycja polega na montażu ogrodzeń (barierek) na przepustach znajdujących się na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

2. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1.1. Lokalizacja terenu inwestycji

Teren inwestycji zlokalizowany jest na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego

2.1.2. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu

Teren, na którym realizowany będzie montaż ogrodzeń (barierek), położony jest w parku. Inwestycja, będzie przebiegać wzdłuż byłego toru kolejowego, który został zlikwidowany w latach 70, ubiegłego stulecia.

2.2. Zagospodarowanie terenu

2.2.1. Przewidywane zmiany

Na terenie inwestycji zaprojektowano montaż ogrodzeń (barierek), które lokalizowane będą na istniejących przepustach. Ogrodzenia wykonane będą z elementów drewnianych. Przewiduje się jak najmniejszą ingerencję w istniejące ukształtowanie terenu.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

3.1. Założenia techniczne inwestycji

Celem inwestycji jest zabezpieczenie istniejących przepustów przed wprowadzeniem ruchu rowerowego w parku, wzdłuż byłego torowiska.

3.2. Opis obiektu

3.2.1. Ogrodzenie – przesła z dodatkową poręczą

Elementy pionowe – słupy wykonane z belek o przekroju kwadratowym 12x12 cm. Słupki o wys. 123 cm powyżej p.t., zakończone ozdobnym elementem wieńczącym – „królem”.

Dwie belki poziome – poprzeczki o przekroju prostokątnym 6x10 cm, z ozdobnym zaobleniem przy ostatnim przęśle w biegu, mocowane do słupów z tyłu za pomocą śrub. Poręcz utworzona z belki o przekroju prostokątnym 6x10 cm, z ozdobnym zaobleniem przy ostatnim przęśle w biegu, mocowana do słupów z przodu za pomocą śrub. Belki tworzące „krzyżak” o przekroju kwadratowym 6x6 cm, mocowane do belek poziomych za pomocą wkrętów. Belki „krzyżaka” łączone ze sobą za pomocą wkrętów lub złącza ciesielskiego na wpust.

Słupki z frezowanym rowkiem u dołu, z wpuszczoną kotwą stalową z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 8 mm, przykręcaną do słupa na przestrzał i od spodu. Do kotwy spawany pręt gwintowany o średnicy 25 mm. Słupki łączone z kotwą za pomocą śrub. Fundament betonowy o wym. 35x35 cm, gł. 70 cm.

Opcjonalnie do zastosowania typ fundamentu nietrwale związany z gruntem. Słupki mocowane w fundamencie za pomocą kotwy z blachy stalowej ocynkowanej gr. 8 mm z przyspawanym u dołu prętem stalowym o średnicy 25 mm. Do pręta, u dołu, spawany płaskownik stalowy gr. 10 mm, dł. 35 mm. Słupki łączone z kotwą za pomocą śrub. Wykop o wym. 35x35 cm, gł. 70 cm, zasypany kamieniami rodzimymi.

Uwaga: opis wg dokumentacji projektowej „Parkowego Systemu Informacji II” wykonanego przez firmę GRINGOO oraz AUTORSKĄ PRACOWNIĄ PROJEKTOWĄ JWMS SP. Z O.O., udostępnionego przez Świętokrzyski Park Narodowy z siedzibą w Bodzentynie.

3.2.2. Sposób montażu ogrodzenia (barierek) na przepustach

Montaż ogrodzenia (barierki) na przepustach zaprojektowano w sposób możliwie jak najmniej ingerujący w istniejącą nawierzchnię. Przewiduję się jedynie niezbędne prace polegające na plantowaniu, usunięciu nadmiaru kruszywa lub wykonaniu nasypu z kruszywa rodzimego. Na tak przygotowanym i z grubsza wypoziomowanym podłożu, zaprojektowano układ belek drewnianych podwalinowych wzdłużnych i poprzecznych połączonych między sobą kotwami stalowymi umożliwiającymi ich dalszą regulację. Po zmontowaniu układu przestrzeń pod i obok belek podwalinowych należy wypełnić kruszywem rodzimym np. żwirem. Z uwagi na bezpośredni kontakt drewna z gruntem, belki podwalinowe należy wykonać z twardego drewna iglastego np. modrzew lub twardego drewna liściastego np. dąb, buk i zabezpieczyć za pomocą impregnatów odpornych na działanie środowiska gruntowego i korozji biologicznej. Wymiar poprzeczny belek podwalinowych 20x30cm, długość wg. dokumentacji rysunkowej. Dopuszcza się łączenie po długości belek podwalinowych wzdłużnych i poprzecznych, za pomocą złącza ciesielskiego wzdłużnego, wzmocnionego wkrętami ciesielskimi CT zgodnie z dokumentacją rysunkową. W przypadku zastosowania powyższego łączenia na belkach wzdłużnych należy wprowadzić podporę pośrednią w postaci bloku betonowego o wymiarach w rzucie 30x30cm i wysokości min.30cm. Na górnej krawędzi bloku za pomocą kotew wklejanych montuje się stalową kotwę umożliwiającą regulację montowanej belki podwalinowej. Belki podwalinowe dopuszcza się łączenie z cieńszych elementów wzdłuż i w poprzek np. 2x150x200mm, za pomocą klejów do drewna i połączeń frezowych lub wkrętów ciesielskich CT.

Połączenie podstaw z belkami podwalinowymi za pomocą wkrętów ciesielskich CT, połączenie słupka barierki w podstawie za pomocą zestawów montażowych PNP.

Na końcach barierki zaprojektowano zastrzały drewniane o wymiarach 12x12 cm mocowane do słupka i do belki podwalinowej za pomocą zaciosu wzmocnionego wkrętami ciesielskimi CT.

Projektowane kotwy stalowe użyte do połączeń należy wykonać ze stali min. S235 i zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Przed użyciem konkretnego materiału, Wykonawca musi bezwzględnie uzyskać zgodę Inwestora.

3.3. Specyfikacja wykonania robót

3.3.1. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji ogrodzeń (barierek) na konstrukcji drewnianej podwalinowej.

W zakres tych robót wchodzić czynności polegające na:

- Wykonaniu, transporcie i montażu konstrukcji z belek drewnianych podwalinowych połączonych pomiędzy sobą stalowymi wykotwieniami.
- Montażu drewnianych ogrodzeń (barierek) na przygotowanej konstrukcji z belek drewnianych podwalinowych

Specyfikacja i projekt nie obejmują w swoim zakresie wykonania ogrodzeń. Elementy ogrodzeń (barierek) są przedmiotem odrębnego opracowania. W przypadku montażu ogrodzeń na pomostach oba opracowania należy rozpatrywać łącznie.

3.3.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inwestora.

3.3.3. Materiały

Do wykonania konstrukcji drewnianej podwalinowej przewidziano twarde drewno iglaste np. modrzew wg. PN-82/D-94021, lub twarde drewno liściaste np. dąb, buk wg. PN-D-96002:1972 i PN-EN 975-1:2002. Połączenia elementów drewnianych przewidziano za pomocą stalowych wykotwień systemowych jak również wg. indywidualnego projektu.

Drewno do wykonania belek podwalinowych, powinno odpowiadać właściwościom mechanicznym wg. PN-B-03150:2000 z późniejszymi zmianami.

Elementy drewniane powinny być zabezpieczone metodą powierzchniową, preparatami grzybobójczymi i odpornymi na działanie korozji biologicznej. Preparaty powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych. Elementy konstrukcji z drewna powinny być zabezpieczone przed długotrwałym zawilgoceniem we wszystkich stadiach ich wykonania.

3.3.4. Złącza do drewna, kotwy i stężenia

Łączniki stosowane w połączeniach elementów konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów itp. powinny spełniać wymagania PN-B-03150:2000 oraz PN-EN 912 i PN-EN 14592+A1:2012. Łączniki powinny być zabezpieczone przed korozją – w zależności od klasy użytkowania – zgodnie z PN-B-03150:2000 oraz WTWiORB „Zabezpieczenia antykorozyjne”. Wszystkie kotwy wg. dokumentacji rysunkowej należy wykonywać ze stali min. S235 i zabezpieczać antykorozyjnie za pomocą cynkowania ogniowego.

3.3.5. Preparaty do zabezpieczenia drewna i materiałów drewnopochodnych.

Preparaty do zabezpieczenia drewna i materiałów drewnopochodnych przed korozją biologiczną powinny być zgodne z wymaganiami PN-C-04906:2015-10.

Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem korozji chemicznej powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

3.3.6. Pakowanie i przechowywanie

Elementy drewniane nie powinny być pakowane w materiały nie przepuszczające powietrza.

Elementy z drewna powinny być przechowywane na podłożu utwardzonym, w miejscach przewiewnych, zabezpieczonych przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych i odizolowanych od gruntu, zgodnie z instrukcją dostarczoną przez Producenta lub Projektanta obiektu. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

3.3.7. Transport

Elementy konstrukcyjne z drewna mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zabezpieczenia ich przed odkształceniem i uszkodzeniem mechanicznym oraz przed działaniem czynników atmosferycznych.

3.3.8. Montaż

Montaż powinien być wykonywany zgodnie z projektem konstrukcji i projektem montażu z zastosowaniem środków zapewniających stateczność w każdej fazie montażu oraz osiągnięcie projektowanej nośności i sztywności po ukończeniu robót. Montaż powinien być określony na podstawie założeń projektowych, warunków placu budowy oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

3.3.9. Odbiór robót

Wszystkie roboty związane z montażem konstrukcji drewnianej podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Wykonawca ustali z Inwestorem sposób odbioru robót i zakres niezbędnej dokumentacji.

Jeśli okaże się, że konstrukcja wykonana jest w sposób niezgodny z wymaganiami, roboty podlegają odrębnemu postępowaniu i mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie zagrażają bezpieczeństwu konstrukcji, nie utrudniają warunków i nie obniżają komfortu jej użytkowania. W pozostałych przypadkach zaleca się zlecenie ekspertyzy technicznej. W odbiorze powinny brać udział przedstawiciele zainteresowanych uczestników procesu budowlanego.

3.3.10. Przepisy związane

- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
-
- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-D-96002:1972- Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia
- PN-EN 975-1:2002 - Tarcica -- Klasyfikacja drewna liściastego na podstawie wyglądu -- Część 1: Dąb i buk
- PN-C-04906:2015-10 Środki ochrony drewna -- Ogólne wymagania i badania
- PN-EN 14592+A1:2012 - Konstrukcje drewniane -- Łączniki trzpieniowe -- Wymagania
- PN-EN 912:2011 - Łączniki do drewna -- Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych
- Inne publikacje:

4. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Wszystkie stosowane materiały i rozwiązania wykonawcze muszą być uzgadniane z Inwestorem i Projektantem przed wykonaniem.

Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia stosowane na budowie powinny odpowiadać

Polskim Normom, odnośnym przepisom ich stosowania i wykorzystania i być stosowane zgodnie z dokumentacją zgodnie z art.10 Prawa Budowlanego z 07.07.1994r z późniejszymi zmianami i przepisami Ministra Planowania Przestrzennego i Budownictwa z 19.12.1994 r. z późniejszymi zmianami.

Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia wymaganych instytucji, wymagają zatwierdzenia przez Inwestora.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z polskimi normami oraz wiedzą techniczną zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych".

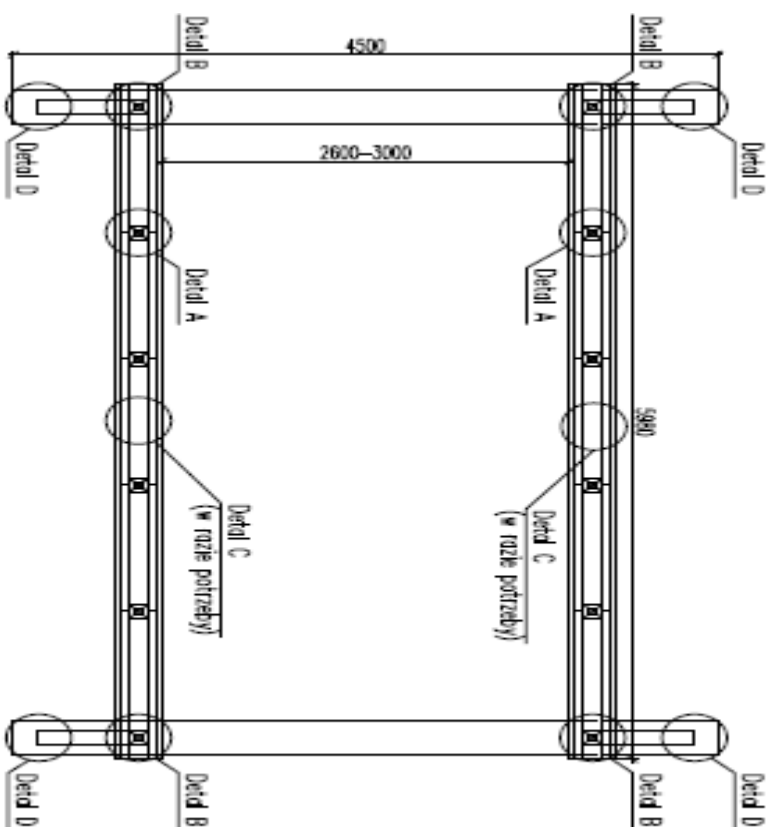
Część I. Roboty ogólnobudowlane.

5. UWAGI KOŃCOWE

1. Niniejsze opracowanie powstało na podstawie uzgodnień oraz danych i wytycznych otrzymanych od Inwestora.
2. Wszystkie stosowane materiały i rozwiązania wykonawcze muszą być uzgadniane z Inwestorem przed wykonaniem.
3. W przypadku nieokreślenia wymogów dla innych nieujętych niniejszym opracowaniem oraz opracowaniami późniejszymi rozwiązań, należy uzgodnić je każdorazowo z Inwestorem i Projektantem.
4. Realizacja obiektu nie powinna mieć negatywnego wpływu na środowisko roślinne i zwierzęce. Należy użyć wszelkich dostępnych środków, aby taki wpływ wyeliminować lub zmniejszyć. Elementy istniejącego obiektu i zagospodarowania terenu, naruszone w trakcie realizacji obiektu projektowanego, należy doprowadzić do stanu pierwotnego, umożliwiającą właściwą ich eksploatację.

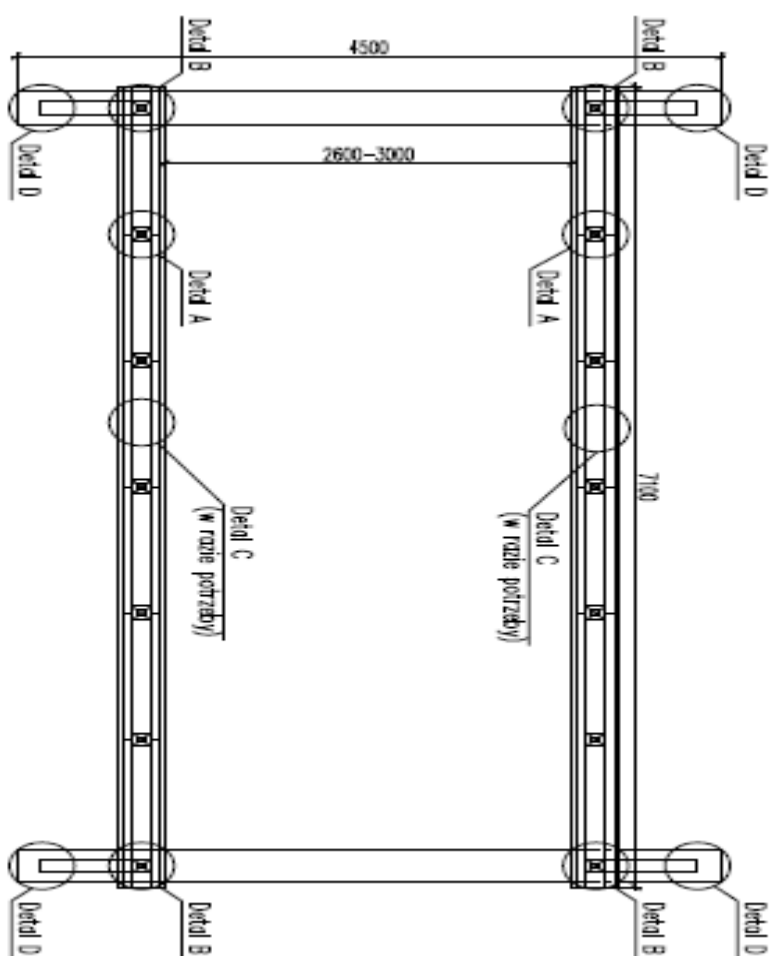
Typ 2 - ogrodzenia (bariery)

statb 1:50



Typ 3 – ogrodzenia (bariery)

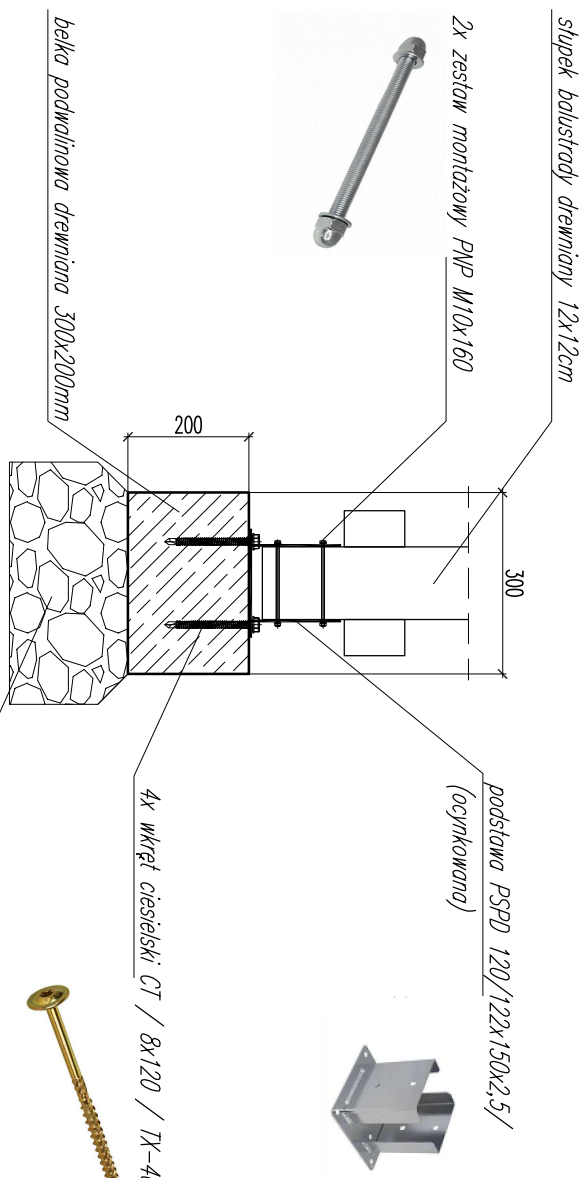
scale 1-50



Detal A

skala 1:25

mocowanie słupka balustrady do belki podkwalinowej



podbudowa z istniejącego nasypu kamiennego, w przypadku braku wykonać podbudowę z kruszywa rodzimego

Uwaga: Na belki podkwalinowe stosować drewno iglaste modrzewiowe, lub drewno liściaste np. dąb, buk.

Belki podkwalinowe impregnować preparatem odpornym na działanie środowiska grzybowego i korozji biologicznej.

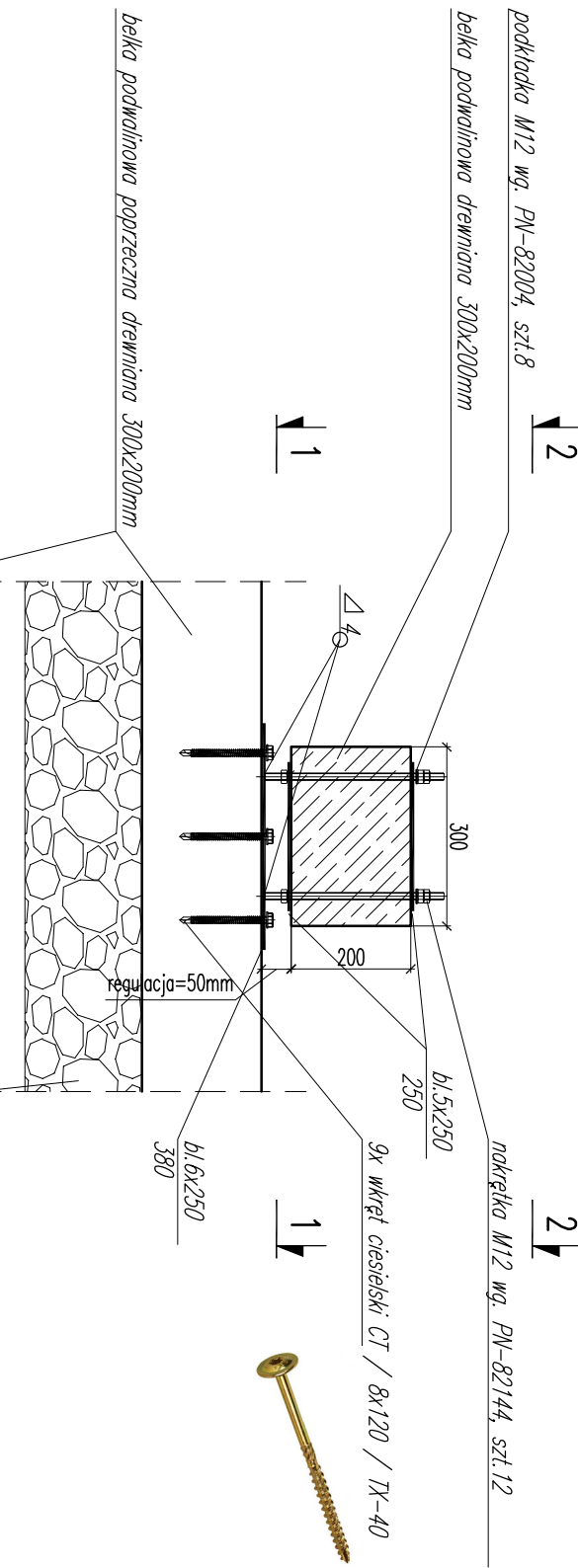
Okres ochrony min. 5 lat. Łączniki i elementy stalowe ocynkowane. Belki podkwalinowe dopuszcza się łączyć po długości wg. detalu C.

Dopuszcza się również łączenie z cieższymi elementami wzdłuż i w poprzek np. 2x150x200mm, za pomocą kłejów do drewna i połączeń frezowych lub wkrętów cieższych CT.

Detal B

skala 1:25

mocowanie belek podkwalinowych z możliwością regulacji wysokości



podbudowa z istniejącego nasypu kamiennego, w przypadku braku wykonać podbudowę z kruszywa rodzimego

Uwaga: Na belki podkwalinowe stosować drewno iglaste modrzewiowe, lub drewno liściaste np. dąb, buk.

Belki podkwalinowe impregnować preparatem odpornym na działanie środowiska grzybowego i korozji biologicznej.

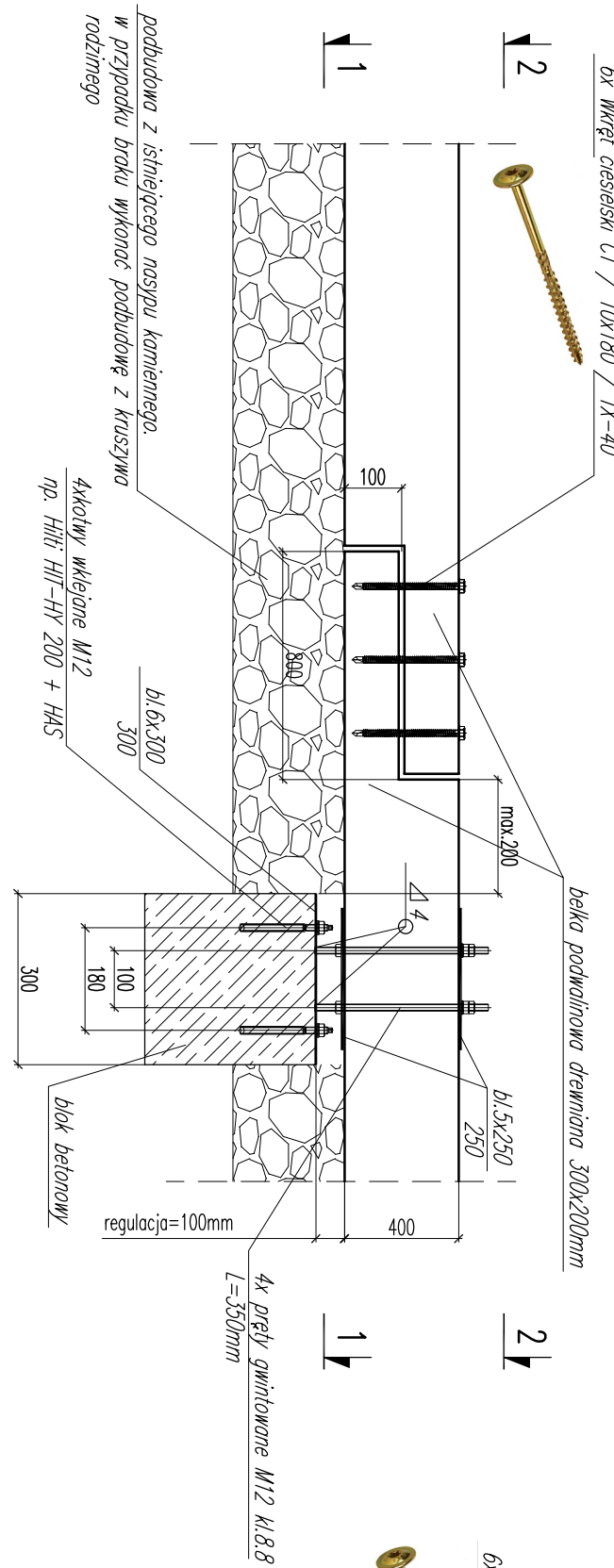
Okres ochrony min. 5 lat. Łączniki i elementy stalowe ocynkowane. Belki podkwalinowe dopuszcza się łączyć po długości wg. detalu C.

Dopuszcza się również łączenie z cieższymi elementami wzdłuż i w poprzek np. 2x150x200mm, za pomocą kłejów do drewna i połączeń frezowych lub wkrętów cieższych CT.

Detal C

skala 1:25

połączenie wzdłużne belek podkwalinowych z możliwością regulacji wysokości



podbudowa z istniejącego nasypu kamiennego, w przypadku braku wykonać podbudowę z kruszywa rodzimego

Uwaga: Na belki podkwalinowe stosować drewno iglaste modrzewiowe, lub drewno liściaste np. dąb, buk.

Belki podkwalinowe impregnować preparatem odpornym na działanie środowiska grzybowego i korozji biologicznej.

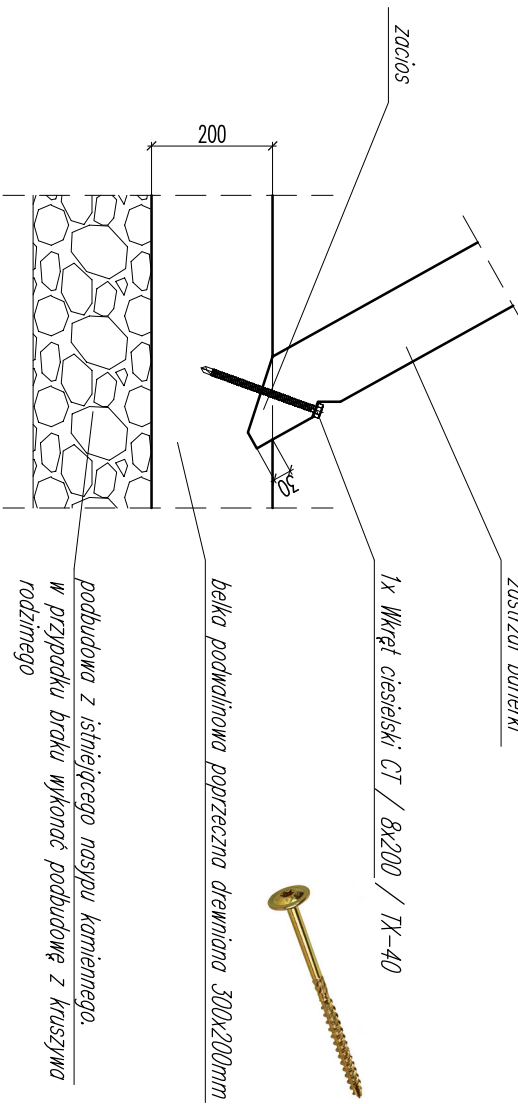
Okres ochrony min. 5 lat. Łączniki i elementy stalowe ocynkowane. Belki podkwalinowe dopuszcza się łączyć po długości wg. detalu C.

Dopuszcza się również łączenie z cieższymi elementami wzdłuż i w poprzek np. 2x150x200mm, za pomocą kłejów do drewna i połączeń frezowych lub wkrętów cieższych CT.

Detal D

skala 1:25

mocowanie zaskrzutu – połączenie zaciśosowe wzmacniaczone



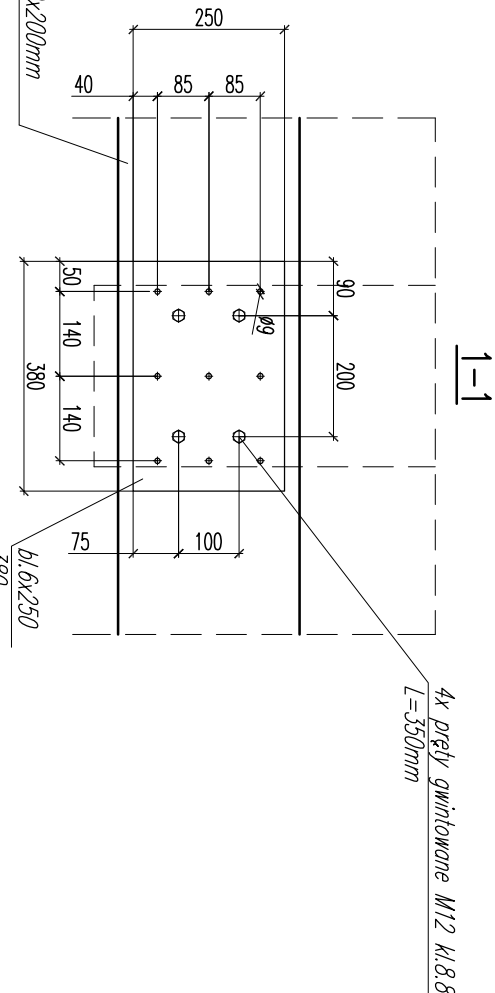
podbudowa z istniejącego nasypu kamiennego, w przypadku braku wykonać podbudowę z kruszywa rodzimego

Uwaga: Na belki podkwalinowe stosować drewno iglaste modrzewiowe, lub drewno liściaste np. dąb, buk.

Belki podkwalinowe impregnować preparatem odpornym na działanie środowiska grzybowego i korozji biologicznej.

Okres ochrony min. 5 lat. Łączniki i elementy stalowe ocynkowane. Belki podkwalinowe dopuszcza się łączyć po długości wg. detalu C.

Dopuszcza się również łączenie z cieższymi elementami wzdłuż i w poprzek np. 2x150x200mm, za pomocą kłejów do drewna i połączeń frezowych lub wkrętów cieższych CT.



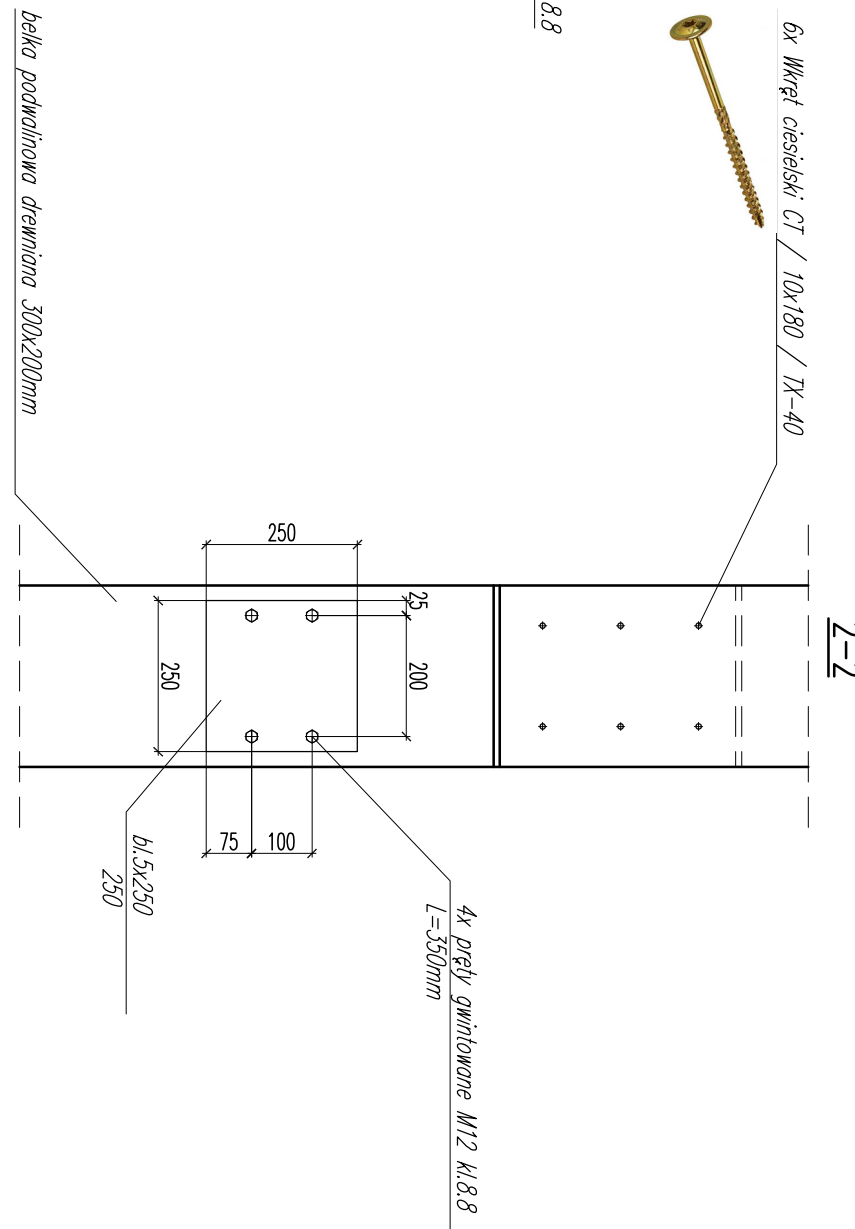
podbudowa z istniejącego nasypu kamiennego, w przypadku braku wykonać podbudowę z kruszywa rodzimego

Uwaga: Na belki podkwalinowe stosować drewno iglaste modrzewiowe, lub drewno liściaste np. dąb, buk.

Belki podkwalinowe impregnować preparatem odpornym na działanie środowiska grzybowego i korozji biologicznej.

Okres ochrony min. 5 lat. Łączniki i elementy stalowe ocynkowane. Belki podkwalinowe dopuszcza się łączyć po długości wg. detalu C.

Dopuszcza się również łączenie z cieższymi elementami wzdłuż i w poprzek np. 2x150x200mm, za pomocą kłejów do drewna i połączeń frezowych lub wkrętów cieższych CT.



podbudowa z istniejącego nasypu kamiennego, w przypadku braku wykonać podbudowę z kruszywa rodzimego

Uwaga: Na belki podkwalinowe stosować drewno iglaste modrzewiowe, lub drewno liściaste np. dąb, buk.

Belki podkwalinowe impregnować preparatem odpornym na działanie środowiska grzybowego i korozji biologicznej.

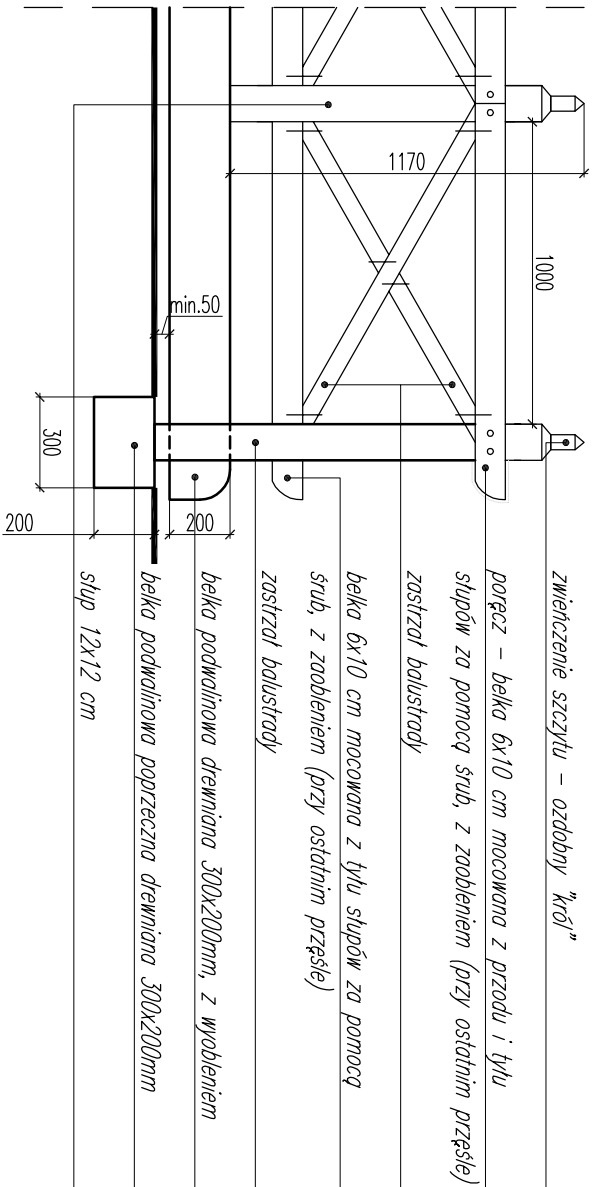
Okres ochrony min. 5 lat. Łączniki i elementy stalowe ocynkowane. Belki podkwalinowe dopuszcza się łączyć po długości wg. detalu C.

Dopuszcza się również łączenie z cieższymi elementami wzdłuż i w poprzek np. 2x150x200mm, za pomocą kłejów do drewna i połączeń frezowych lub wkrętów cieższych CT.

Inwestor:		Generalny projektant:	
Świętokrzyski Park Narodowy z siedzibą w Bodziechowie ul. Świdowska 4 28-100 Bodziechów		BUDARCH Katarzyna Skrzypczak ul. Husarska 75, 25-118 Kielce tel. 694555016, kontakt@budarch.pl	
Inwestycja:		Projektant:	
MONTAŻ OGRÓDZENIA (BARIERKI) NA ISTNIEJĄCYCH PRZEPŁYCIACH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PARKU NARODOWEGO		mgr inż. dr. hab. Katarzyna Skrzypczak (spec. architektura)	
Temat rysunku:		Projektant:	
Detale		mgr inż. Wojciech Adamus (spec. konstrukcja)	
		Opisano:	
		mgr inż. dr. Agnieszka Skrzypczak	
Data:		Faza:	
kwiecień 2019		PROJ. BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
Skala:		Branża:	
1:25		ARCHITEKTURA/KONSTRUKCJA	
Rysunek Nr.:			
AK-PBW-03			
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana bez zgody właściciela praw autorskich.			

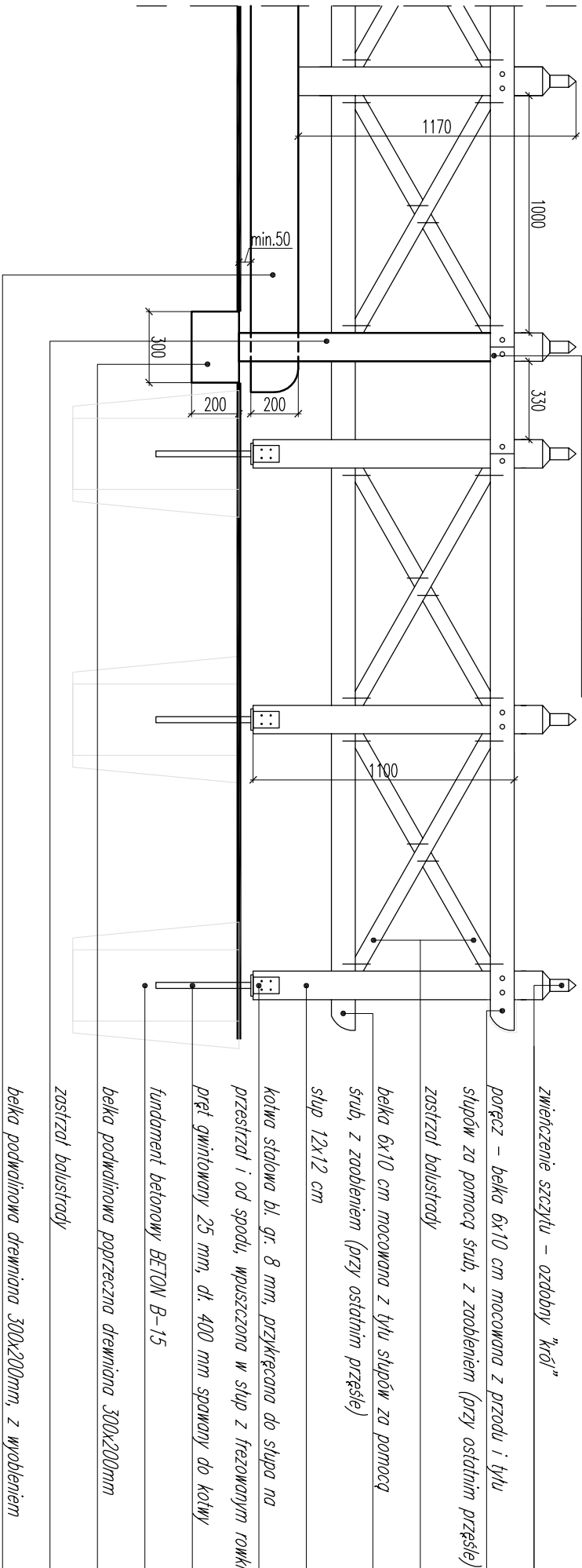
Widok z frontu

skala 1:25



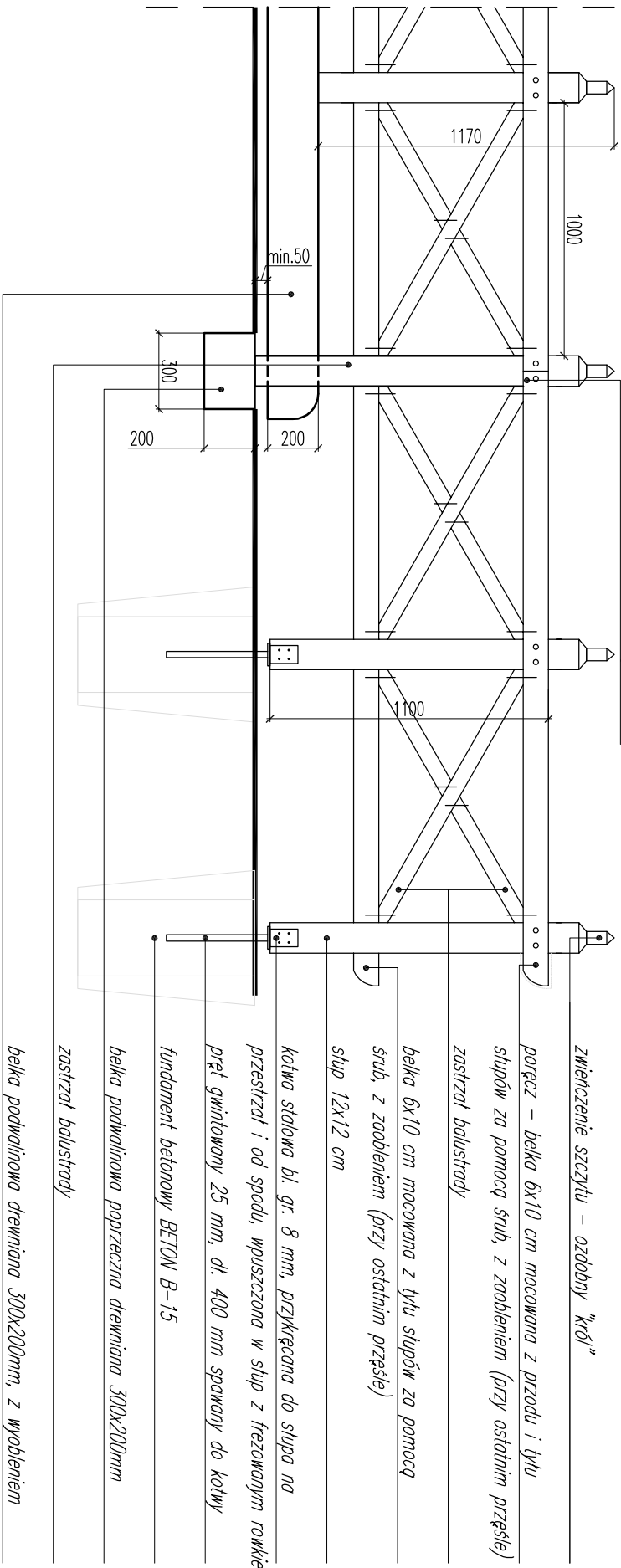
Widok z frontu (połączenie z ogrodzeniem na fundamencie typ2)

skala 1:25



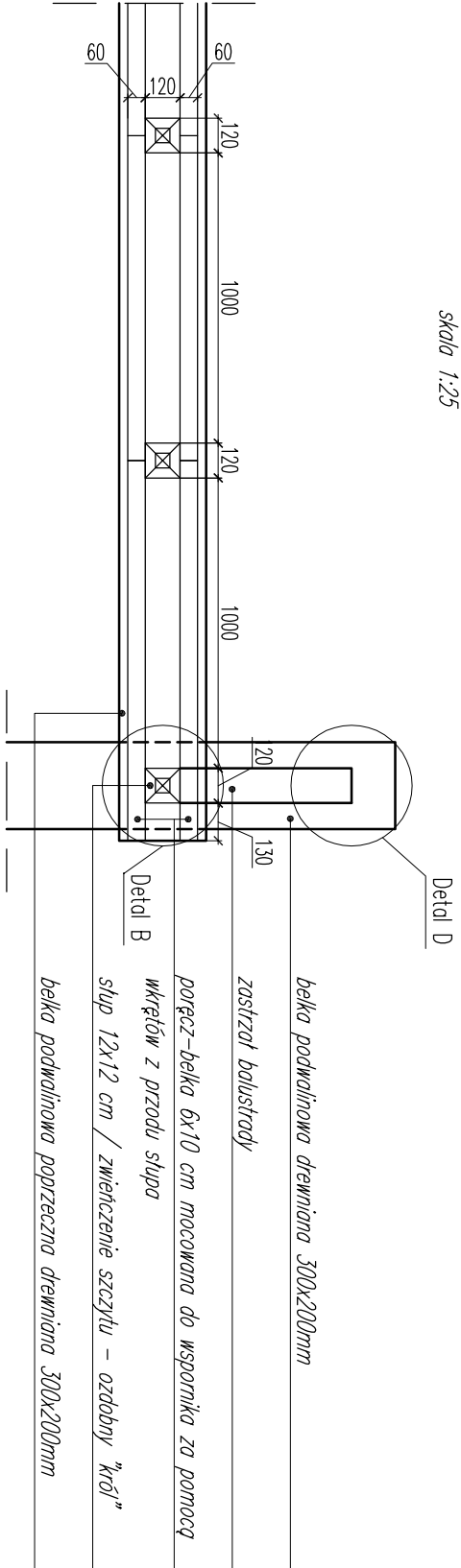
Widok z frontu (połączenie z ogrodzeniem na fundamencie typ1)

skala 1:25



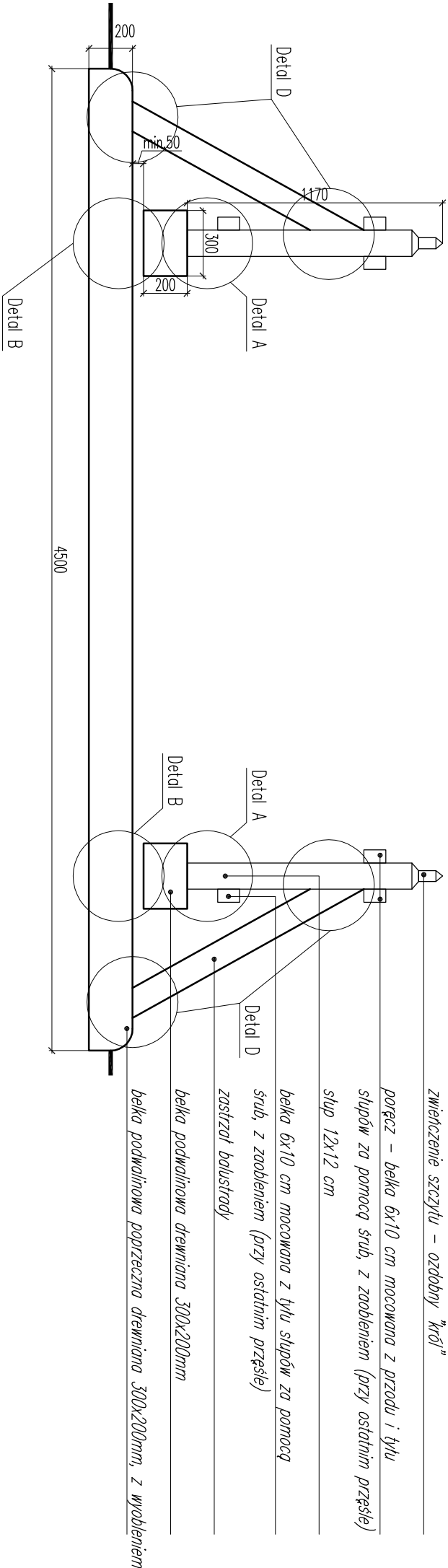
Widok z góry

skala 1:25



Widok z boku

skala 1:25



Lwów:			
1. Poręcz – belka 6x10 cm mocowana z przodu i tyłu słupów – dopuszcza się montaż jako jeden element oraz jak i z podziałem na krótsze elementy.			
2. Ogrodzenie wykonane na podstawie "PARKOWEGO SYSTEMU INFORMACJI" opracowanego przez firmę GRINCOO oraz AUTORSKĄ PRACOWNIĄ PROJEKTOWĄ JMW SP. Z O.O., udostępnionego przez Świętokrzyski Park Narodowy z siedzibą w Bodzentynie.			
Inwestor:		Świętokrzyski Park Narodowy z siedzibą w Bodzentynie ul. Świdwieńska 4 26-010 Bodzentyn	
Inwestycja:		MONTAŻ OGRÓDZENIA, BARIEREK NA ISTNIEJĄCYCH PRZEPUSZCZACH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PARKU NARODOWEGO	
Tytuł rysunku:		Faza:	
Widoki ogrodzeń (barierek)		PROJ. BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
Data:		Rysunek Nr.:	
kwiecień 2019		AK-PBW-02	
Lwów		Branża:	
Niniejsza dokumentacja onl. z dnia 01.04.2025 r. jest częścią nie może być powielana ani rozpowszechniana bez zgody właściciela praw autorskich.		ARCHITEKTURA/KONSTRUKCJA	

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Wykonanie i montaż nowych urządzeń na szlakach turystycznych i
ścieżkach edukacyjnych
ADRES INWESTYCJI: ŚPN - teren
NAZWA INWESTORA: Świętokrzyski Park Narodowy z siedzibą w Bodzentynie
ADRES INWESTORA: ul. Suchedniowska 4
26-010 Bodzentyn
WYKONAWCA: Wyłoniony w przetargu

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

DATA OPRACOWANIA: 04.2020

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:	0,00 zł
PODATEK VAT:	(23%) 0,00 zł
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:	0,00 zł
SŁOWNIE:	zero i 00/100 zł

WYKONANIE I MONTAŻ NOWYCH URZĄDZEŃ WG. PSI II NA SZLAKACH TURYSTYCZNYCH I ŚCIEŻKACH
EDUKACYJNYCH

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	Wykonanie ogrodzeń z poręczą (montaż) na istniejących przepustach wg. PSI II (wg. pkt. 1.1. umowy część A)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.1	TYP 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.2	TYP 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Kosztorys netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	VAT 23%					0,00	0,00	0,00%
	Kosztorys brutto					0,00	0,00	0,00%

Słownie: **zero i 00/100 zł**

WYKONANIE I MONTAŻ NOWYCH URZĄDZEŃ WG. PSI II NA SZLAKACH TURYSTYCZNYCH I ŚCIEŻKACH
EDUKACYJNYCH

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Wykonanie ogrodzeń z poręczą (montaż) na istniejących przepustach wg. PSI II (wg. pkt. 1.1. umowy część A)			
1.1		TYP 2			
1 d.1.1	KNR 4-01 0101-07	Wyrównanie terenu z grubsza, ze ścięciem wypukłości do 30 cm w gruncie kat. IV pod montaż belek podwalinowych	m2		
		6,000	m2	6,000	
				RAZEM	6,000
2 d.1.1	KNR 2-01 0235-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów z kruszywa rodzimego np. żwiru w przypadku braku podbudowy z istnie- jącego kruszywa.	m3		
		1,200	m3	1,200	
				RAZEM	1,200
3 d.1.1	KNR 4-01 0412-04	Osadzenie kompletnych zaimpregno- wanych belek podwalinowych o wy- miarach 20x30cm pod montaż balus - trad.	m		
		21,000	m	21,000	
				RAZEM	21,000
4 d.1.1	kalk. własna	Montaż podstaw systemowych w bel- kach podwalinowych do zamocowa- nia słupków balustrady - detal A.	szt		
		12,000	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
5 d.1.1	kalk. własna	Wykonanie mocowania belek podwa- linowych z możliwością regulacji - de- tal B	szt		
		4,000	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
6 d.1.1	kalk. własna	Wykonanie połączenia wzdłużnego belek podwalinowych z możliwością regulacji wysokości - detal C	szt		
		2,000	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1.1	KNR 2-01 0310-03	Ręczne wykopy pod wykonanie blo- ków betonowych - detal C	m3		
		0,100	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
8 d.1.1	KNR 2-02 0203-01	Wykonanie bloków betonowych pod mocowanie wzdłużne belek podwali- nowych - detal C.	m3		
		0,100	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
9 d.1.1	KNR 2-11 0301-06	Wykonanie zastrzałów na końcach barierek - detal D.	m3		
		0,100	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
1.2		TYP 3			
10 d.1.2	KNR 4-01 0101-07	Wyrównanie terenu z grubsza, ze ścięciem wypukłości do 30 cm w gruncie kat. IV pod montaż belek podwalinowych	m2		
		7,000	m2	7,000	
				RAZEM	7,000
11 d.1.2	KNR 2-01 0235-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów z kruszywa rodzimego np. żwiru w przypadku braku podbudowy z istnie- jącego kruszywa.	m3		
		1,400	m3	1,400	
				RAZEM	1,400
12 d.1.2	KNR 4-01 0412-04	Osadzenie kompletnych zaimpregno- wanych belek podwalinowych o wy- miarach 20x30cm pod montaż balus - trad.	m		
		23,200	m	23,200	
				RAZEM	23,200
13 d.1.2	kalk. własna	Montaż podstaw systemowych w bel- kach podwalinowych do zamocowa- nia słupków balustrady - detal A.	szt		
		14,000	szt	14,000	
				RAZEM	14,000

WYKONANIE I MONTAŻ NOWYCH URZĄDZEŃ WG. PSI II NA SZLAKACH TURYSTYCZNYCH I ŚCIEŻKACH
EDUKACYJNYCH

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.2	kalk. własna	Wykonanie mocowania belek podwa- linowych z możliwością regulacji - de- tal B	szt		
		4,000	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
15 d.1.2	kalk. własna	Wykonanie połączenia wzdłużnego belek podwalinowych z możliwością regulacji wysokości - detal C	szt		
		2,000	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.2	KNR 2-01 0310-03	Ręczne wykopy pod wykonanie blo- ków betonowych - detal C	m3		
		0,100	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
17 d.1.2	KNR 2-02 0203-01	Wykonanie bloków betonowych pod mocowanie wzdłużne belek podwali- nowych - detal C.	m3		
		0,100	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
18 d.1.2	KNR 2-11 0301-06	Wykonanie zastrzałów na końcach barierek - detal D.	m3		
		0,100	m3	0,100	
				RAZEM	0,100

WYKONANIE I MONTAŻ NOWYCH URZĄDZEŃ WG. PSI II NA SZLAKACH TURYSTYCZNYCH I ŚCIEŻKACH
EDUKACYJNYCH

Zestawienie robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	999		r-g	129,2865	0,00	0,00
RAZEM						0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	II inw.	II wyk.
1	0000000	materiały pomocnicze	zł			0,00	0,0000	0,0000
2	2610410	Krawędziaki dębowe klasy II	m3	2,6520	0,00	0,00	0,0000	2,6520
3	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	15,1500	0,00	0,00	0,0000	15,1500
4	1341299	klamry ciesielskie	kg	22,1000	0,00	0,00	0,0000	22,1000
5	141241104	Impregnat ochronny zabezpieczający drewno przed gruntem	kg	13,2600	0,00	0,00	0,0000	13,2600
6		podstawa PSPD 120/122x150x2,5/	szt	26,0000	0,00	0,00	0,0000	26,0000
7		Wkręty ciesielskie CT 8x120	szt	176,0000	0,00	0,00	0,0000	176,0000
8		zestaw montażowy PNP M10x160	szt	52,0000	0,00	0,00	0,0000	52,0000
9	111010601	Blacha gorącowalcowana gładka 6, 0x250x380 stal S235JR, ocynk	kg	36,0000	0,00	0,00	0,0000	36,0000
10	111010501	Blacha gorącowalcowana gładka 5, 0x250x250 stal S235JR, ocynk	kg	60,0000	0,00	0,00	0,0000	60,0000
11	832020115	Pręt gwintowany M12 kl. 8.8	szt	16,8000	0,00	0,00	0,0000	16,8000
12	830120010	Nakrętka sześciokątna M 12	szt	144,0000	0,00	0,00	0,0000	144,0000
13	832110644	Podkładka M12	szt	96,0000	0,00	0,00	0,0000	96,0000
14		Wkręty ciesielskie CT 10x180	szt	24,0000	0,00	0,00	0,0000	24,0000
15	111010601	Blacha gorącowalcowana gładka 6, 0x300x300 stal S235JR, ocynk	kg	17,2000	0,00	0,00	0,0000	17,2000
16		kotew wklejana M12	szt	16,0000	0,00	0,00	0,0000	16,0000
17	2370699	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,2030	0,00	0,00	0,0000	0,2030
18	3950000	Drewno na stemple okrągłe korowane	m3	0,0012	0,00	0,00	0,0000	0,0012
19	2600699	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,0046	0,00	0,00	0,0000	0,0046
20	2600622	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m3	0,0026	0,00	0,00	0,0000	0,0026
21	2600810	krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,2100	0,00	0,00	0,0000	0,2100
22		Wkręty ciesielskie CT 8x200	szt	0,4000	0,00	0,00	0,0000	0,4000
23		impregnat do drewna	dm3	0,6000	0,00	0,00	0,0000	0,6000
RAZEM						0,00		

Słownie: zero i 00/100 zł

Zestawienie sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	11332	Spycharka gąsienicowa 48kW (1)	m-g	0,1225	0,00	0,00
2	72111	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	24,0000	0,00	0,00
3	39599	środek transportowy	m-g	0,0220	0,00	0,00
RAZEM						0,00

Słownie: zero i 00/100 zł