

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk-Osowa

tel. 58 522-94-34; www.biagb.pl

biuro@biagb.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT	PROJEKT ODBUDOWY PROMENADY NA TERENIE KOMPLEKSU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEŻY KAT.XXI
LOKALIZACJA	TRZEBIEŻ DZIAŁKA NR 43, 44 OBRĘB 0112 TRZEBIEŻ 2
INWESTOR	GMINA POLICE 72-010 POLICE, UL. BATOREGO 3

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI/PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska	08/POOKK/IV/2014
KONSTRUKCJA	mgr inż. Tomasz Bagiński	41/2000/Op
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	inż. Krzysztof Narkowicz	POM/0024/ZHOE/15

Gdańsk, lipiec 2019

OPRACOWANIE ZAWIERA:

I. opis do projektu zagospodarowania terenu

II. godło mapy

III. rysunki projektowe

1. Projekt zagospodarowania terenu	Nr 01	skala 1:500
2. Przekrój podłużny promenady	Nr 02	skala 1:50/500
3. Promenada konstrukcja	Nr 03	skala 1:50
4. Pomost rekreacyjny konstrukcja	Nr 04	skala 1:50
5. Pomost widokowy konstrukcja	Nr 05	skala 1:50
6. Detale konstrukcji promenady i pomostów	Nr 06	skala 1:10
7. Schemat zasilania oświetlenia	Nr 01IE	-----
8. Widok mocowania słupa oświetleniowego i kabla zasilającego	Nr 02IE	skala 1:50

OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z Zamawiającym, Gminą Police
Uzgodnienia z Zamawiającym, materiały wyjściowe od Zamawiającego
Wizja lokalna w terenie
Ustawa prawo budowlane, obowiązujące normy i rozporządzenia
Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt odbudowy promenady na terenie kompleksu turystycznego w Trzebieży.

Opracowanie obejmuje część działki nr 43 i 44. Działki te leżą w granicach pasa technicznego morskich wód wewnętrznych.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Planowana inwestycja polega na odbudowie po pożarze promenady w tym samym przebiegu, konstrukcji i materiale. W ramach inwestycji planuje się również odtworzenie oświetlenia promenady.

4. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art.20 pkt.1 ppkt.1c określa się obszar oddziaływania obiektu na podstawie ustawy prawo budowlane i rozporządzenia o warunkach technicznych - jest to obszar - fragment działek 43 i 44 obr.0112 Trzebież 2 gm. Police. Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza teren ww. działek.

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działki przeznaczone pod inwestycję to teren pasa technicznego wewnętrznych wód morskich, obecnie zadrzewiony ze śladami po usuniętym pogorzeliisku po spalonym odcinku promenady. Teren położony jest w granicach terenu potencjalnie zagrożonego powodzią; oraz w granicach obszaru Natura 2000.

6. WARUNKI GRUNTOWE I HYDROLOGICZNE

Podstawą do określenia warunków gruntowych jest opracowanie pt „Dokumentacja geotechniczna z badań podłoża gruntowego w rejonie projektowanej rozbudowy infrastruktury turystycznej w Trzebieży ul. Spacerowa wykonane w maju 2012r. przez dr inż. Piotra Milanceja. Badania geotechniczne wykazały występowanie gruntów niespoistych - piasków drobnych średniozagęszczone i zagęszczone, oraz miejscami w stanie luźnym. Stwierdzono również występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym, ustabilizowanym na poziomie +0,2m npm. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999roku warunki wodne

podłoża pod nawierzchnie dróg, chodników i placów kwalifikuje się jako złe. Natomiast grunty podłoża projektowanych nawierzchni jako niewysadzinowe zaliczają się do grupy nośności G1. Istniejące w badanym podłożu warunki gruntowo-wodne są średnio korzystne dla systemu posadawiania bezpośredniego budowli i obiektów inżynierskich.

Dla rozpoznania warunków hydrologicznych pobrano z Oddział Morski Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego w Gdyni wyniki obliczeń hydrologicznych dla posterunku Trzebież : obliczenia wód o prawdopodobieństwie przewyższenia 1% - woda stuletnia, oraz obliczenia stanów średnich z wielolecia 2000-2010. Z otrzymanych danych wynika iż rzędna fali stuletniej wynosi 1,18m.

7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Planowana inwestycja jest zgodna z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego - uchwała nr XLV/345/01 z 20.12.2001r. teren oznaczony UTp o funkcji - istniejąca plaża, dopuszczona budowa mola oraz budowle hydrotechniczne i urządzenia plażowe.

Projektuje się odtworzenie urządzenia plażowe uatrakcyjniające pobyt na plaży w postaci promenady w formie pomostu na palach, analogicznej do istniejącej wcześniej. Dojścia do promenady istniejące bez zmian. Projekt zakłada brak wycinki drzew i ograniczoną ingerencję w poszycie. Materiały przyjęte w projekcie to w większości naturalne lub z recyklingu, oświetlenie led. Projekt wykonany zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Zagrożenie powodzią na podstawie danych hydrologicznych zostało uwzględnione w doborze pomostów i pozostałych urządzeń (projektowane urządzenia posadowione powyżej fali 100-uletniej o ustalonej rzędnej 1,18m).

Promenada będzie dostępna dla osób niepełnosprawnych ruchowo, ponieważ nie przewiduje się schodów. W ramach projektowanej inwestycji nie planuje się zmiany w ukształtowaniu terenu na działkach. Rozwiązania szczegółowe według pkt.9. Oświetlenie lampami led, przewody podwieszane pod pomostem. Całość przeznaczona do ruchu pieszego.

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia inwestycji : 2.747,9 m²

Powierzchnia pomostu na palach: 2.747,9m²

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana inwestycja jest odtworzeniem stanu poprzedniego i nie stwarza zagrożenia zanieczyszczenia środowiska naturalnego, wody deszczowe pozostają na terenie biologicznie czynnym. Projektowane nawierzchnie przepuszczalne z naturalnych materiałów mineralnych i kostki betonowej spoinowanej pisakiem. Na całym terenie nie przewiduje się ruchu pojazdów mechanicznych. Projekt zakłada uatrakcyjnienie terenu dla mieszkańców i turystów. Projektowane zagospodarowania

wykonane jest z uwzględnieniem środowiskowych uwarunkowań z poszanowaniem występujących chronionych gatunków fauny i flory - szczególnie w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Projekt zakłada brak wycinki drzew i ograniczoną ingerencję w poszycie.

Projektowana inwestycja nie stwarza uciążliwości dla właścicieli sąsiednich działek, lecz podwyższa atrakcyjność terenu oraz komfort i standard życia dla sąsiednich właścicieli i okolicznych mieszkańców.

10. BRANŻA BUDOWLANA

Projektowana odbudowa spalonej części promenady na terenie kompleksu turystycznego w Trzebieży gm. Police obejmuje elementy:

- odtworzenie promenady wzdłuż linii brzegowej o szerokości nawierzchni 4,0m, wyniesionej ponad powierzchnię terenu 0,48÷0,50m na odcinku o długości 490,7m;
- odtworzenie zniszczonych dojazdów do pomostów rekreacyjnych i widokowego o szerokości nawierzchni 3,0m, wyniesionych ponad powierzchnię terenu do 0,50m;
- odtworzenie 3 pomostów rekreacyjnych przylegających do odbudowywanego odcinka promenady;
- odtworzenie pomostu widokowego, zapewniającego widok na Zalew Szczeciński

10.1 Promenada

Promenadę projektuje się w formie kładki o szerokości 4,0m, wyniesionej ponad powierzchnię terenu max.0,50m. Wyniesienie zapewnia palowa konstrukcja wsporcza, osadzona w podłożu gruntowym.

Nawierzchnię promenady należy wykonać z desek pomostowych o przekroju 40x170mm typu w/p (pióro/wpust), mocowanych wkrętami ze stali nierdzewnej do legarów. Nawierzchnię należy zamontować ze 1% spadkiem poprzecznym. Zastosowany typ w/p deski pomostowej zapewnia ustawienie poszczególnych desek z niewielkim odstępem umożliwiającym odpływ wody opadowej oraz wysypywanie piasku.

Legary nawierzchni z desek pomostowych, o przekroju 80x230mm, oparte są na palowej konstrukcji wsporczej.

Palowa konstrukcja wsporcza promenady składa się z 3 pali o średnicy 0,20m oraz oczepu z 2 belek o 80x230mm, mocowanych śrubami do głowic pali. Rozstaw ram konstrukcji palowej wynosi max. 2,50m.

Ukształtowanie promenady w planie oraz ukształtowanie pionowe przedstawiono na rysunkach projektowych nr 01 i 02.

Odwodnienie promenady poprzez spływ powierzchniowy wód opadowych w przyległy nieutwardzony teren.

Projektuje się oświetlenie promenady, z zastosowaniem latarni parkowych o wysokości całkowitej 4,0m, wyposażonych w źródła światła LED. Latarnie będą zamocowane do nawierzchni promenady.

10.2 Dojścia do pomostów rekreacyjnych i widokowego

Dojścia do pomostów projektuje się w formie kładek o szerokości 3,0m, wyniesionej ponad powierzchnię terenu max.0,50m. Nawierzchnia oraz palowa konstrukcja wsporcza nawierzchni analogiczne jak w promenadzie, opisanej w pkt. 2.1.

Ukształtowanie dojeżdżalnic w planie oraz ukształtowanie pionowe przedstawiono na rysunkach projektowych nr 01 i 02.

Odwodnienie dojeżdżalnic poprzez spływ powierzchniowy wód opadowych w przyległy nieutwardzony teren.

10.3 Pomosty rekreacyjne

Projektuje się odtworzenie 3 pomostów rekreacyjnych, zlokalizowanych bezpośrednio przy promenadzie, od jej południowej strony. Każdy z pomostów wykonać należy na planie wycinka koła o promieniu 12.5m.

Ukształtowanie pomostów rekreacyjnych w planie oraz ukształtowanie pionowe przedstawiono na rysunkach projektowych nr 01.

Nawierzchnię pomostów rekreacyjnych zaprojektowano z desek pomostowych o przekroju 40x170mm typu w/p (pióro/wpust), mocowanych wkrętami ze stali nierdzewnej do legarów. Nawierzchnię zamontować z 1% spadkiem poprzecznym. Zastosowany typ w/p deski pomostowej zapewnia ustawienie poszczególnych desek z niewielkim odstępem umożliwiającym odpływ wody opadowej oraz wysypywanie piasku.

Legary nawierzchni z desek pomostowych, o przekroju 80x230mm, oparte są na palowej konstrukcji wsporczej.

Zaprojektowane wyniesienie nawierzchni pomostów rekreacyjnych ponad powierzchnię terenu max. 0,5m, zapewnia palowa konstrukcja wsporcza.

Palowa konstrukcja wsporcza promenady składa się z szeregów pali o średnicy 0,20m oraz oczepów z 2 belek o 80x230mm, mocowanych śrubami do głowic pali. Szczegóły konstrukcji pomostu rekreacyjnego przedstawiono na rysunku projektowym 04.

Odwodnienie nawierzchni pomostów poprzez spływ powierzchniowy wód opadowych w przyległe tereny nieutwardzone.

Oświetlenie pomostów rekreacyjnych pośrednio zapewnia oświetlenie promenady.

10.4 Pomost widokowy

Pomost widokowy zlokalizowany jest przy zachodnim krańcu promenady, od jej północnej, odwodnej strony. Pomost zaprojektowano na planie kwadratu o boku 10m. Dojście do pomostu kładką o szerokości 3,0m.

Nawierzchnię pomostu widokowego zaprojektowano z desek pomostowych o przekroju 40x170mm typu w/p (pióro/wpust), mocowanych wkrętami ze stali nierdzewnej do legarów. Nawierzchnię zamontować z 1% spadkiem poprzecznym. Zastosowany typ w/p deski pomostowej zapewnia ustawienie poszczególnych desek z niewielkim odstępem umożliwiającym odpływ wody opadowej oraz wysypywanie piasku.

Legary nawierzchni z desek pomostowych, o przekroju 80x230mm, oparte są na palowej konstrukcji wsporczej.

Zaprojektowane wyniesienie nawierzchni pomostu widokowego ponad powierzchnię terenu w zakresie 0,58÷0,98m, zapewnia palowa konstrukcja wsporcza pomostu.

Z uwagi na wyniesienie nawierzchni ponad teren powyżej 0,5m, konieczne jest obwodowe zabezpieczenie krawędzi pomostu balustradą chroniącą przed upadkiem z wysokości.

Palowa konstrukcja wsporcza promenady składa się z szeregów pali o średnicy 0,20m oraz oczepów z 2 belek o 80x230mm, mocowanych śrubami do głowic pali. Szczegóły konstrukcji pomostu widokowego przedstawiono na rysunku projektowym 05. Odwodnienie nawierzchni pomostów poprzez spływ powierzchniowy wód opadowych w przyległe tereny nieutwardzone.

Nie przewiduje się oświetlenia pomostu widokowego, ze względu na nawigację jednostek pływających na zalewie Szczecińskim.

10.5. Zastosowane rozwiązania materiałowe dla promenady wraz z dojazdami i pomostami

Do odbudowy promenady wraz z dojazdami i pomostami rekreacyjnymi i widokowym, projektuje się zastosowanie drewna syntetycznego. Jest to substytut drewna naturalnego wytworzony w całości z wtórnych tworzyw sztucznych uzyskanych w wyniku recyklingu.

Skład chemiczny drewna syntetycznego powinien być następujący: LDPE i HDPE (polietylen) – 85%, PP (polipropylen) – 5%, barwniki, stabilizatory i domieszki – 10%
Podstawowe minimalne parametry fizyczne i mechaniczne:

- gęstość 0,95g/cm³,
- moduł sprężystości przy zginaniu: powyżej 600 MPa,
- wytrzymałość na zginanie: powyżej 12 MPa,
- odporność na promieniowanie UV,
- brak przewodności elektrycznej,
- odporność na korozję biologiczną

11. BRANŻA ELEKTRYCZNA

Przedmiotem opracowania jest oświetlenie odbudowywanej promenady w na terenie kompleksu turystycznego Trzebież.

Podstawę opracowania stanowią:

- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Projekt zagospodarowania terenu;
- Warunki techniczne K1900228660 z dnia 03.06.2019r.
- Zarządzenie nr.162019 Dyrektora Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie z dnia 19.03.2019r;
- Inne przepisy i normy obowiązujące w zakresie opracowania

11.1 Stan istniejący

Na terenie kompleksu znajduje się aktualnie częściowa promenada która pozostała po pożarze poprzedniej oraz oświetlenie terenu w technologii LED zasilane z baterii doładowywanych z paneli fotowoltaicznych. Obiekt wraz z dojściami należy doświetlić.

11.2 Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie odbywać się będzie poprzez rozbudowane obwody oświetleniowe w przebudowywanej szafie oświetleniowej SO-1696 (według oddzielnego opracowania)

Zgodnie z nadrzędnie przyjętym rozwiązaniem, możliwe są wszelkie tryby pracy:

- sterowanie czujką zmierzchową
- załączenie zdalne
- załączanie ręczne (serwisowe)

Przewiduje się wykonanie 2 obwodów zasilanych z SO. Obwód „3” należy zabezpieczyć bezpiecznikiem gG16A. Dla projektowanego obwodu oświetlenia określa się:

Moc szczytowa $P_b = 0,26\text{kW}$

Prąd szczytowy $I_b = 0,4\text{A}$

Obwód „4” należy zabezpieczyć bezpiecznikiem gG16A.

Dla projektowanego obwodu oświetlenia określa się:

Moc szczytowa $P_b = 0,24\text{kW}$

Prąd szczytowy $I_b = 0,4\text{A}$

W słupach projektowanych, z których będą wychodzić odejścia zamontować złącza kablowe IZK.

Zabezpieczenie w słupach wkładką bezpiecznikową gG 4A

11.3 Opis ogólny

Projekt oświetlenia zostanie wykonany zgodnie PN-EN 13201 Oświetlenie dróg.

Projektowane oświetlenie będzie dążyło do spełnienia wymagania klasy S5.

Przykładowe obliczenia oświetlenia załączone do projektu.

Wymagania oświetleniowe

a) Klasyfikacja sytuacji oświetleniowej:

- Typowe prędkości głównych użytkowników : **niska**
(wysoka >60km/h, umiarkowana 60> >30km/h, niska 30> >5kmh, bardzo niska)
- Główny użytkownik : **MSCP**
(M - ruch zmotoryzowany, S - wolno jadące pojazdy, C - rowerzyści, P - piesi)
- Inni dopuszczeni użytkownicy : **-**
(M - ruch zmotoryzowany, S - wolno jadące pojazdy, C - rowerzyści, P - piesi)
- Wykluczeni użytkownicy : **-**
(M - ruch zmotoryzowany, S - wolno jadące pojazdy, C - rowerzyści, P - piesi)

- Sytuacja oświetleniowa: **D4**
(A1, A2, A3, B1, B2, C1, D1, D2, D3, D4, E1, E2)
- b) Określenie zakresu:
- Kompleksowość pola widzenia : **Nie istnieją**
(Normalna, Wysoka)
 - Ryzyko przestępczości : **Normalne**
(Normalne, Wyższe niż normalne)
 - Rozpoznawalność twarzy : **Nie konieczna**
(Niekonieczna, Konieczna)
 - Poziom jasności otoczenia : **0**
(←, 0, →)
- c) Wybór klasy:
- Środki uspokojenia ruchu : **Nie istnieją**
(Nie istnieją, Tak)
 - Zaparkowane pojazdy : **Nie istnieją**
(Nie istnieją, Tak)
 - Trudność zadania jazdy : **Normalna**
(Normalna, Wyższa niż normalna)
 - Strumień ruchu rowerzystów : **Normalny**
(Normalny, Wysoki)
 - Klasy oświetleniowej : **S5**
(S6, S5, S4)
- d) Wymagane parametry oświetleniowe:
- Średnie natężenie oświetlenia: **3lx**
 - minimalna natężenie oświetlenia **0,6lx**

11.4 Słupy oświetleniowe

Zastosowane będą słupy stożkowe okrągłe z blachy stalowej o grubości minimum 4mm i mocowane do promenady zgodnie z zaleceniami zawartymi na rysunku 04IE. Słupy trwale oznaczyć numerem opisanym na planie umieszczając go na słupie w sposób nie odbiegający od stylu na słupach przy sąsiednich ulicach.

Dobre słupy muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe słupów dla IIa strefy wiatrowej oraz opcję bezpieczeństwa biernego zgodnie z wymogami PN-EN-12767.

Słupy oświetleniowe należy zasilić z nowoprojektowanej szafki oświetleniowej, objętej odrębnym opracowaniem a zlokalizowanej przy stacji transformatorowej S-1696.

W słupach projektowanych oprawy zostaną zabezpieczone wkładką bezpiecznikową gG 4A.

Projektowane obwody oświetlenia terenu zostaną wykonane z wykorzystaniem przewodu YAKXS 0,6/1kV 4x16mm² w całości zabezpieczone rurą HDPE-UV 32/2,9 i mocowane pod promenadą przy użyciu mocowań nierdzewnych zgodnie z rysunkiem 04IE. W celu zabezpieczenia wnętrza słupa przed wysunięciem kabli i dostania się zwierząt należy w stopie słupa zamontować uszczelnienia systemowe typu HRG a w sąsiedztwie trasy kablowej należy wykonać uziom w postaci bednarki ocynkowanej ogniowo typu FeZn 4x25mm i zakończyć uziomem szpilkowym o długości co najmniej 6m.

11.5 Oprawy oświetleniowe parkowe

Oprawa oświetleniowa na potrzeby oświetlenia promenady powinna spełniać następujące wymagania:

- oprawa parkowa w technologii LED o mocy 16W a mocy źródła światła 12,4W wykonana z odlewu aluminiowego;
- Oprawa wyposażona w źródło światła LED o temperaturze barwowej 4000K dla oświetlenia normalnego
- Moduł optyczny o stopniu ochrony IP65 montowany na powierzchni radiatora;
- Zasilacz o stopniu ochrony IP44;
- Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, napięcie zasilania 230V 50Hz;
- Żywotność diod LED minimum 50 000 godzin, gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat
- W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz wyposażony w niezbędne zabezpieczenia przepięciowe oraz zwarciove; ochrona odgromowa na poziomie 10kV szeregowo
- sprawność źródła światła oprawy do 155lm/W; początkowa sprawność oprawy LED 111lm/W
- odporna na uszkodzenia IK08;
- montaż na trzonku 60mm z pełną regulacją kąta;
- klosz: szkło hartowane termicznie 4mm

11.6 Linia kablowa oświetleniowa

Projektuje się ułożenie linii kablowych według planu. Kable układać bezpośrednio na dnie wykopu na głębokości 0,7m w stosunku do docelowej rzędnej terenu, kabel należy układać na warstwie piasku o grubości 10 cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwę rodzimego gruntu o grubości 15 cm przykryć folią koloru niebieskiego grubości min. 0,5 mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała kabel w wykopie, lecz nie mniejsza niż 20 cm. Zaznaczone na planach odcinki projektowanego kabla wykonać w przepustach karbowanych z polietylenu twardego (PEH) z zachowaniem rur zapasowych (ilości przepustów w danym miejscu wskazane na rysunku PZT). Zgodnie z wymaganiami przepisów należy dokonać odbioru robót zanikowych przed zasypaniem wykopów. Wraz z liniami kablowymi w ziemi należy prowadzić bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4

Kabel należy oznaczyć co 10m opaskami kablowymi z tworzywa z trwale wygrawerowanym napisem np. „OŚWIETLENIE, YAKY 4xXXmm², rok budowy”.

W przypadku układania linii kablowych na promenadzie należy używać uchwytów do rur ze stali nierdzewnej mocowanych na co najmniej 2 śruby o długości minimum 4cm.

Rura koniecznie musi być wprowadzana pod słup a następnie zabezpieczana przed przypadkowym wysunięciem z otworu blachy.

Końce rur należy zabezpieczać kapturami termokurczliwymi.

11.7 Instalacja uziemiająca

Słupy projektowane i istniejące, oznaczone na schemacie, należy połączyć z uziomem poziomym wykonanym z bednarki ocynkowanej Fe/Zn 25x4. Rezystancja

uziomu powinna wynosić 10 Ohm lub być poniżej tej wartości. W przypadku nie osiągnięcia takiej wartości należy wykonać uziom pionowy o wysokości minimum 6m lub wykonać drugi równoległy w pewnym oddaleniu od słupa. Bednarkę należy układać równoległe z trasą kabla zasilana słupów oświetleniowych.

11.8 Uwagi końcowe

Po zakończeniu prac dokonać pomiarów skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania i rezystancji izolacji.

Wykonać pomiary rezystancji uziemienia i inne pomiary wymagane przez warunki techniczne.

Wszystkie użyte w projekcie nazwy typów i firm zostały użyte przykładowo, można zastąpić je innymi urządzeniami o nie gorszych parametrach technicznych.

Wszystkie montowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania na podstawie wymaganych w ustawie „Prawo Budowlane” certyfikatów, deklaracji zgodności lub aprobat technicznych.

Nowy Świat, lipiec 2019

Opracowali:

mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska

mgr inż. Tomasz Bagiński

inż. Krzysztof Narkowicz

1. Wyniki obliczeń technicznych

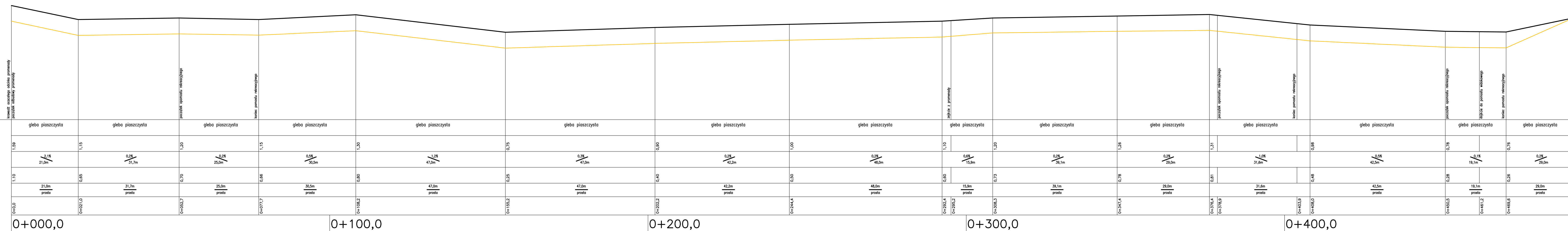
Lp.	Nazwa odbioru	Moc	współ. jednoczesności	Współczynnik mocy	Moc szczytowa	Prąd szczytowy	Prąd zabezpieczenia	nastawa zwarciova	Tyk kabla lub przewodu	Obciążalność długotrwała	współczynnik korekcyjny	Iloczyn obciążalności i współczynnika	Dobór ze względu na przeciążenie I wył < I _z x kg x 1.45			Długość linii	spadek napięcia
		P [kW]	kj	cos φ	Pb[kW]	Ib	Ib (A)		Smm2	I _{dd}	kg	I _{dd} x kg	[A]		[A]	[m]	ΔU%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14		15	16
1	Szafka oświetleniowa	12,00	1	0,93	12,0	18,6	63	1,6	YAKXS 4x25	98	1	98	100,8	<	142,1	14	0,05
2	oświetlenie obwód 3	0,26	1	0,93	0,26	0,4	10	1,6	YAKXS 4x16	76	1	76	16,0	<	110,2	749	0,39
3	oświetlenie obwód 4	0,24	1	0,93	0,24	0,4	63	1,6	YAKXS 4x16	76	1	76	100,8	<	110,2	590	0,29

2. Zestawienie materiałów podstawowych

Tabela 1 - zestawienie materiałów podstawowych do montażu

lp	opis	jedn.	ilość
1	słup oświetleniowy h=4m wraz z oprawą	kpl.	23
2	Blacha mocowania słupa	kpl.	23
3	Oprawa oświetleniowa zgodnie z OT	kpl.	23
4	złącze słupowe	szt.	92
5	kabel elektroenergetyczny YAKXS 4x16mm ²	m	1300
6	Kapturki termokurczliwe na końce rur	Szt	46
7	rura HDPEp 32/2,9mm	m	1300
8	Uchwyty do rur ze stali nierdzewnej	Szt	2600
9	bednarka Fe/Zn 4x25mm ²	m	600
10	uziom pionowy o dł. 6m w razie konieczności	szt.	6

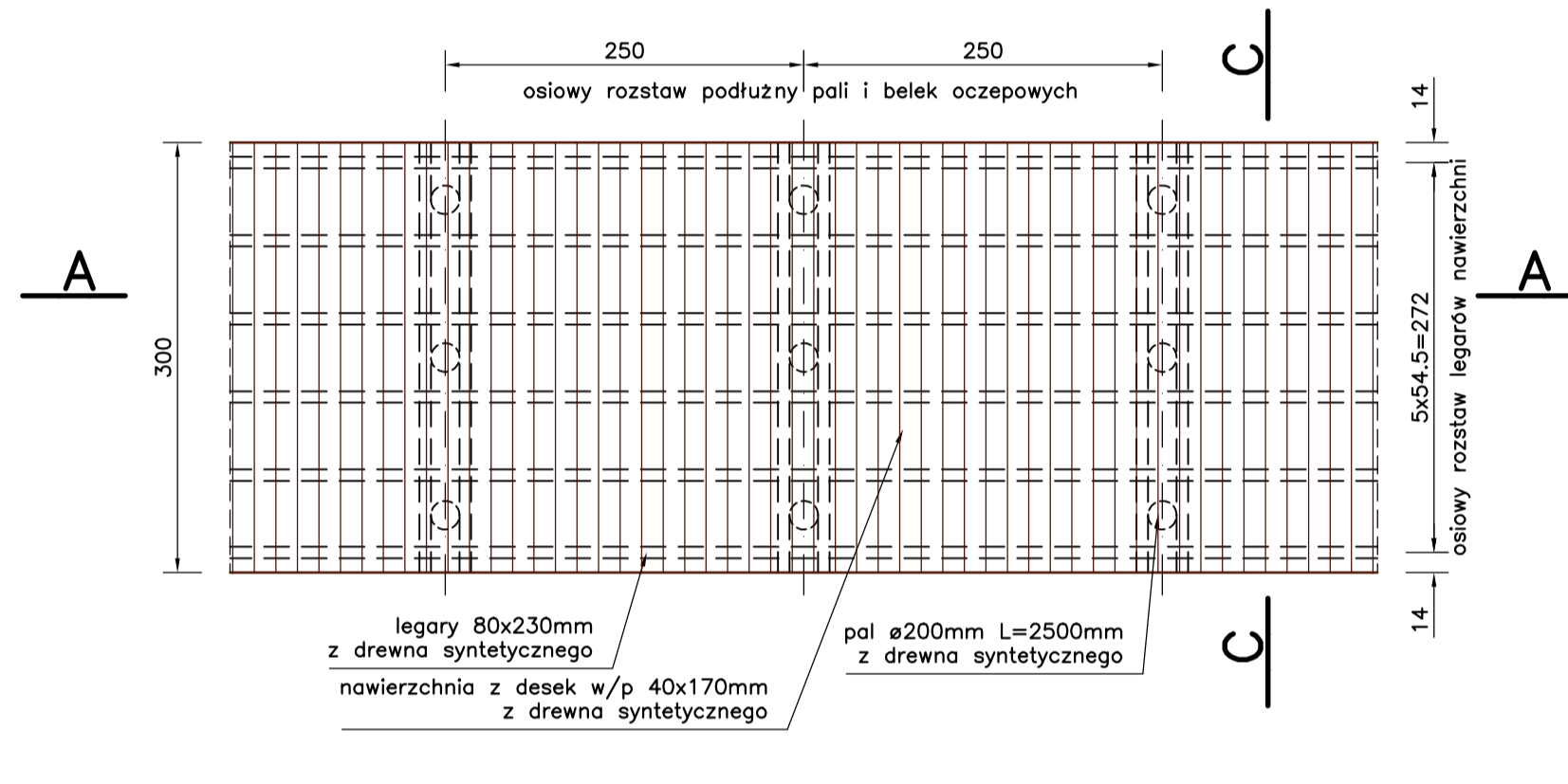
ISTN. NAWIERZCHNIA
RZĘDNE NIWELETY
ELEMENTY NIWELETY
ISTN.RZĘDNE TERENU
ELEMENTY TRASY w planie
ODŁĘGŁOŚCI m
km,hm



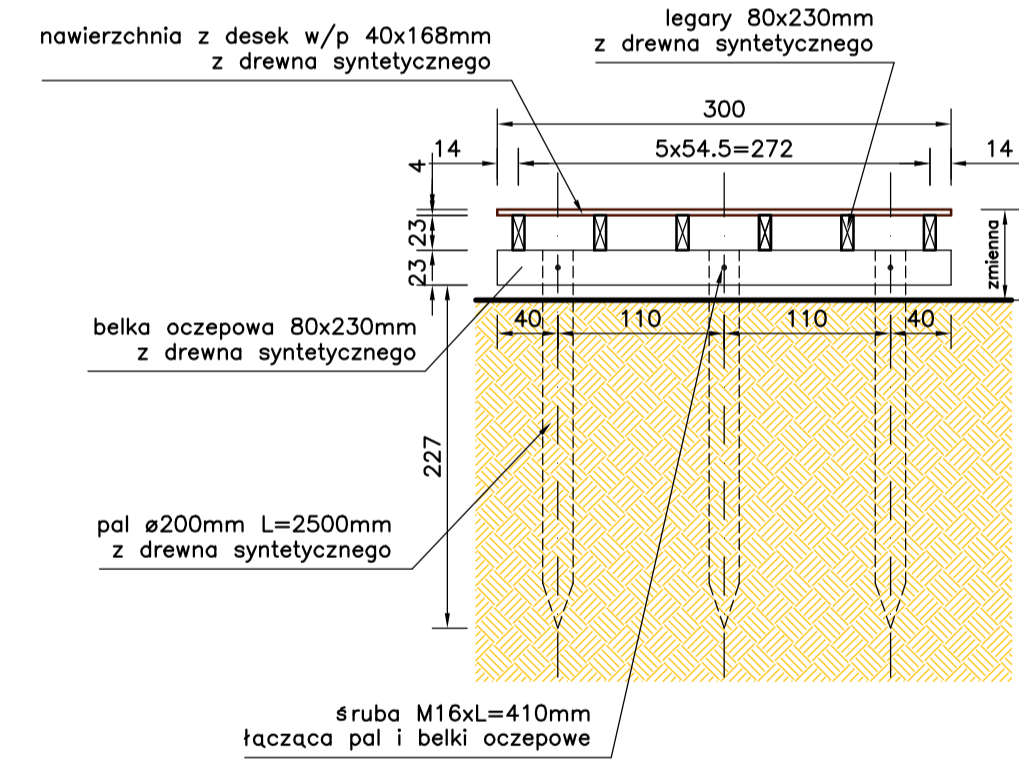
— PROJEKTOWANA NIWELETA PROMENADY
— ISTN. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Rys. Nr 02	07-2019
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PROMENADY	
skala 1:50/500	
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT ODBUDOWY PROMENADY NA TERENIE KOMPLEKSU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEŻY Trzebież gm. Police, dz. nr 43,44 obr. 0112 Trzebież2	
Inwestor: Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
PROJEKTANT	
mgr inż. Tomasz Bagiński upr. nr 41/2000/Op	

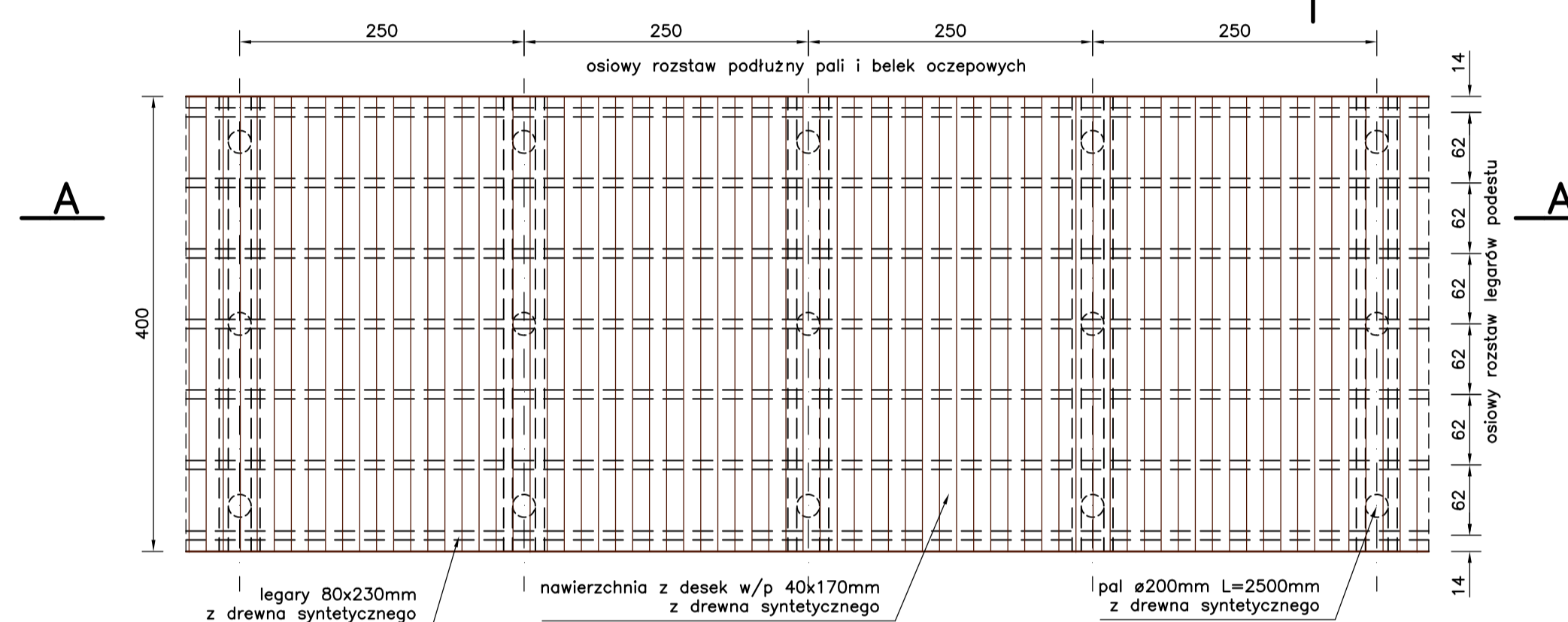
DOJŚCIA I ZEJŚCIA O SZEROKOŚCI 3,0m



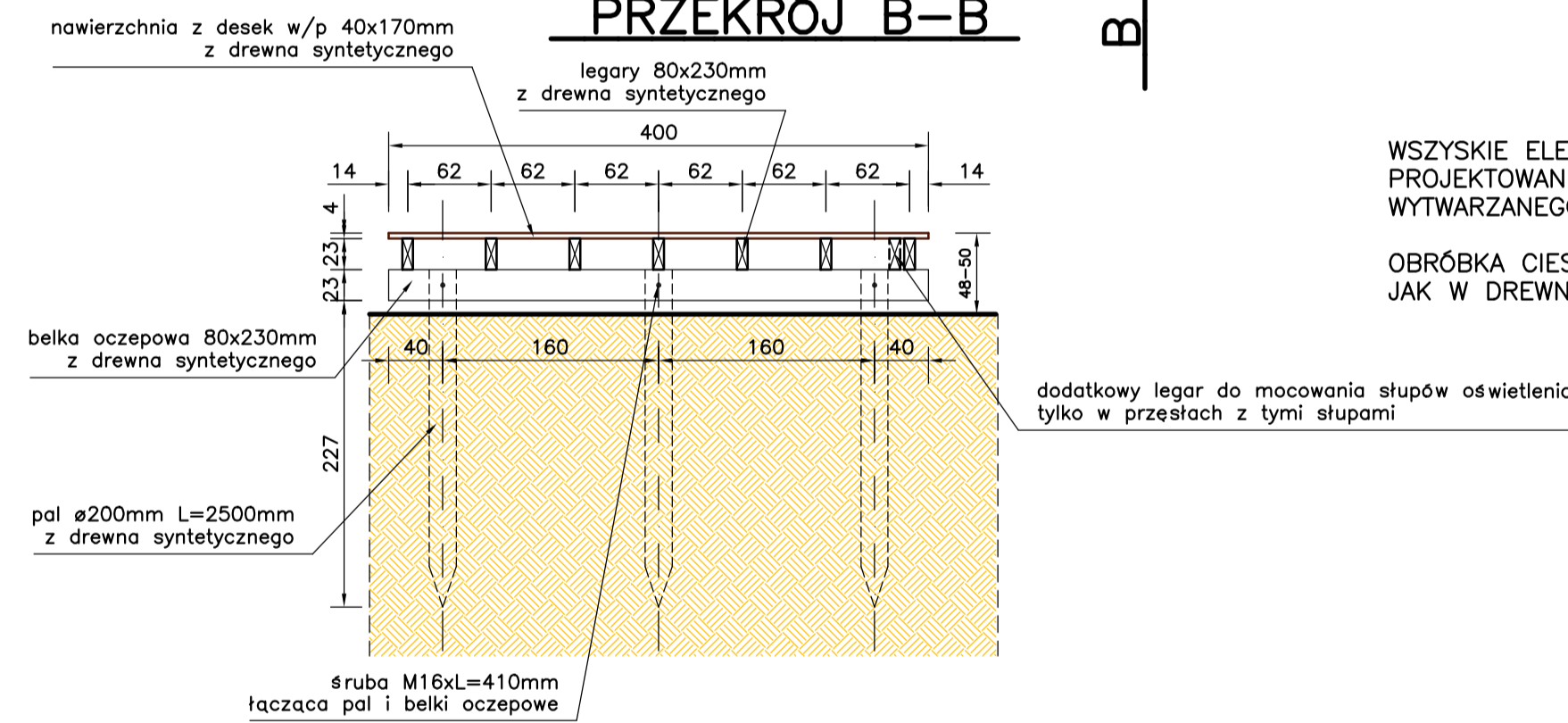
PRZEKRÓJ C-C



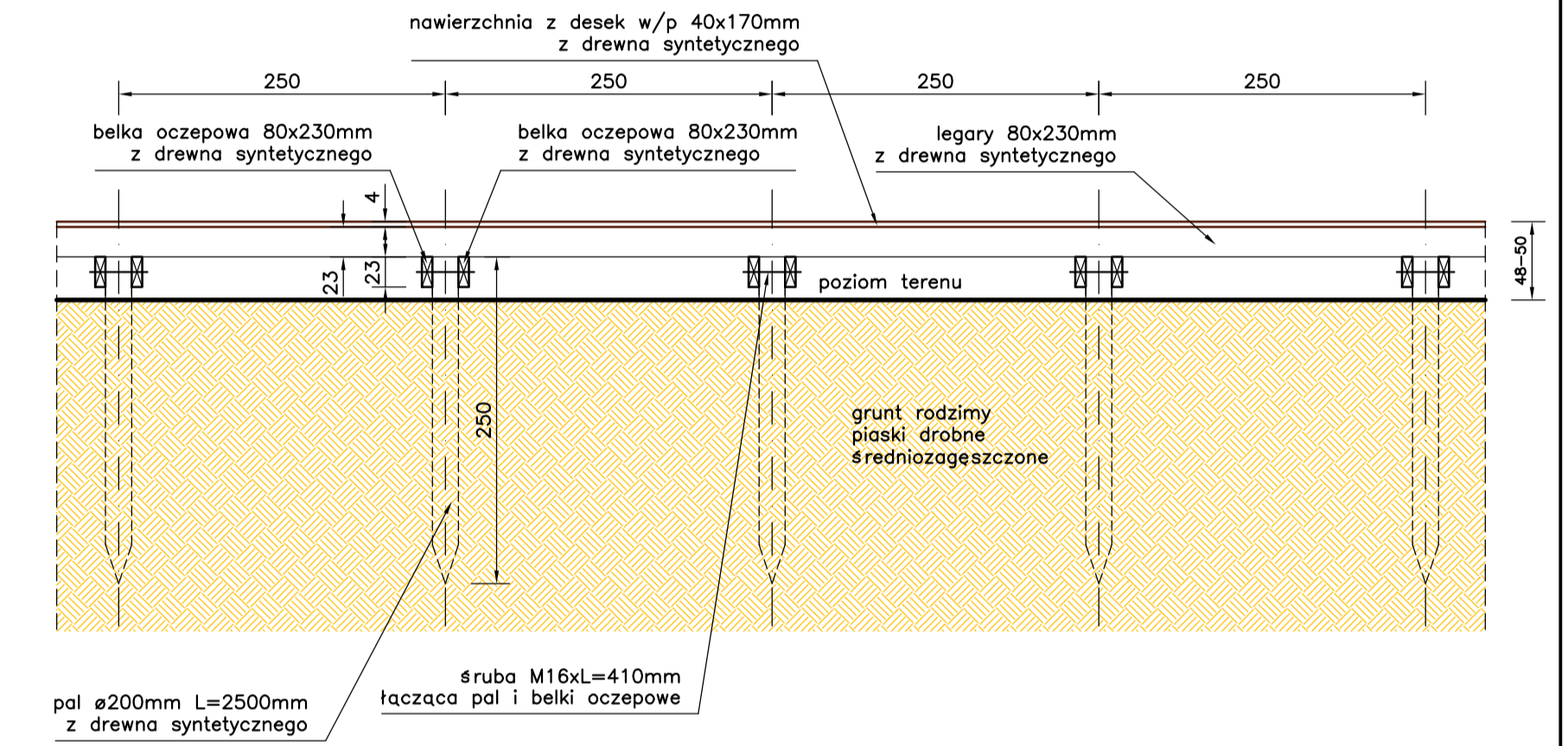
RZUT PROMENADY O SZEROKOŚCI 4,0m



PRZEKRÓJ B-B

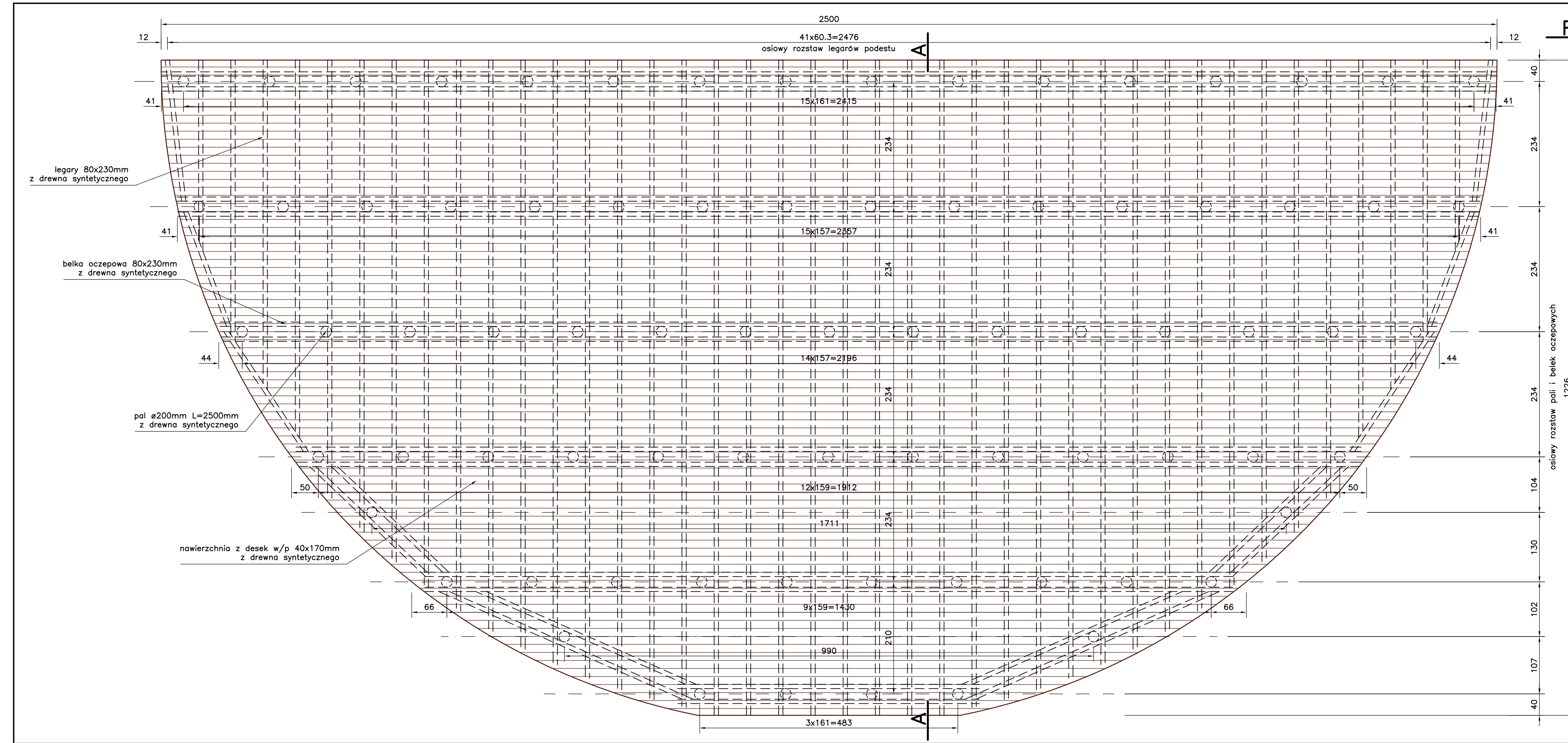


PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A

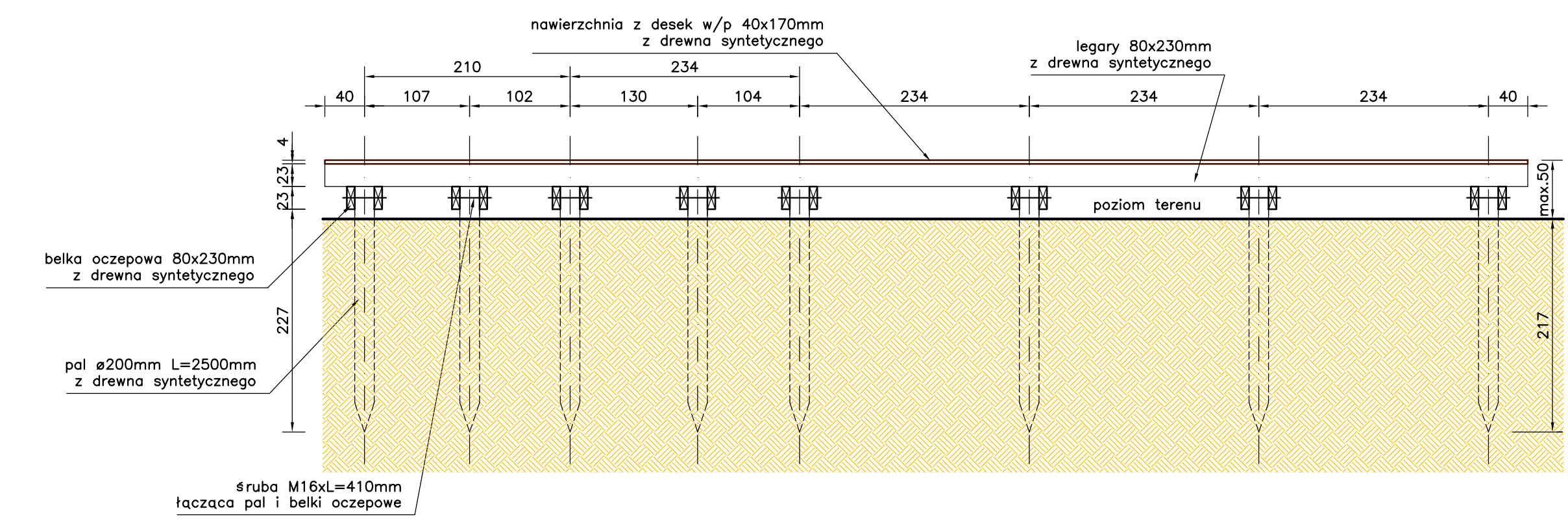


WSZYSKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PROMENADY
PROJEKTOWANE SĄ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO,
WYTWARZANEGO W PROCESIE RECYKLINGU, NP.HANIT
OBRÓBKA CIESIELSKA I ZŁĄCZA KONSTRUKCJI TYPOWE
JAK W DREWIE NATURALNYM

Rys. Nr 03	05-2019
PROMENADA KONSTRUKCJA	
skala 1:50	
BRANŻA BUDOWLANA	
PROJEKT ODBUDOWY PROMENADY NA TERENIE KOMPLEKSU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEZY TRZEBIEŻ GM. POLICE DZ.NR 43,44 OBR.0112 TRZEBIEŻ Inwestor: Gmina Police ul. S. Batorego 3, 72-010 Police	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
PROJEKTANT	
mgr inż. Tomasz Bagiński upr. nr 41/2000/Op	



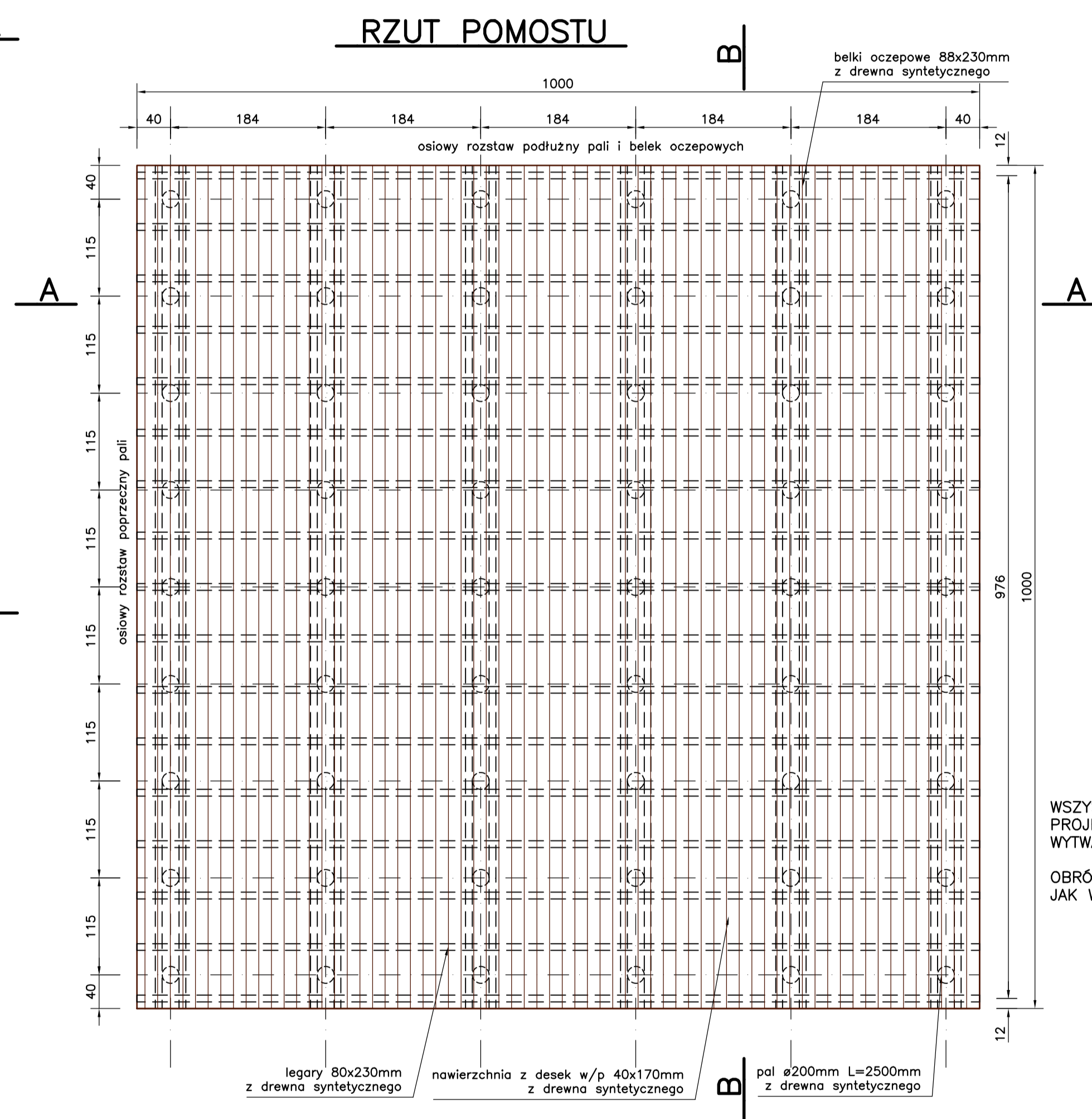
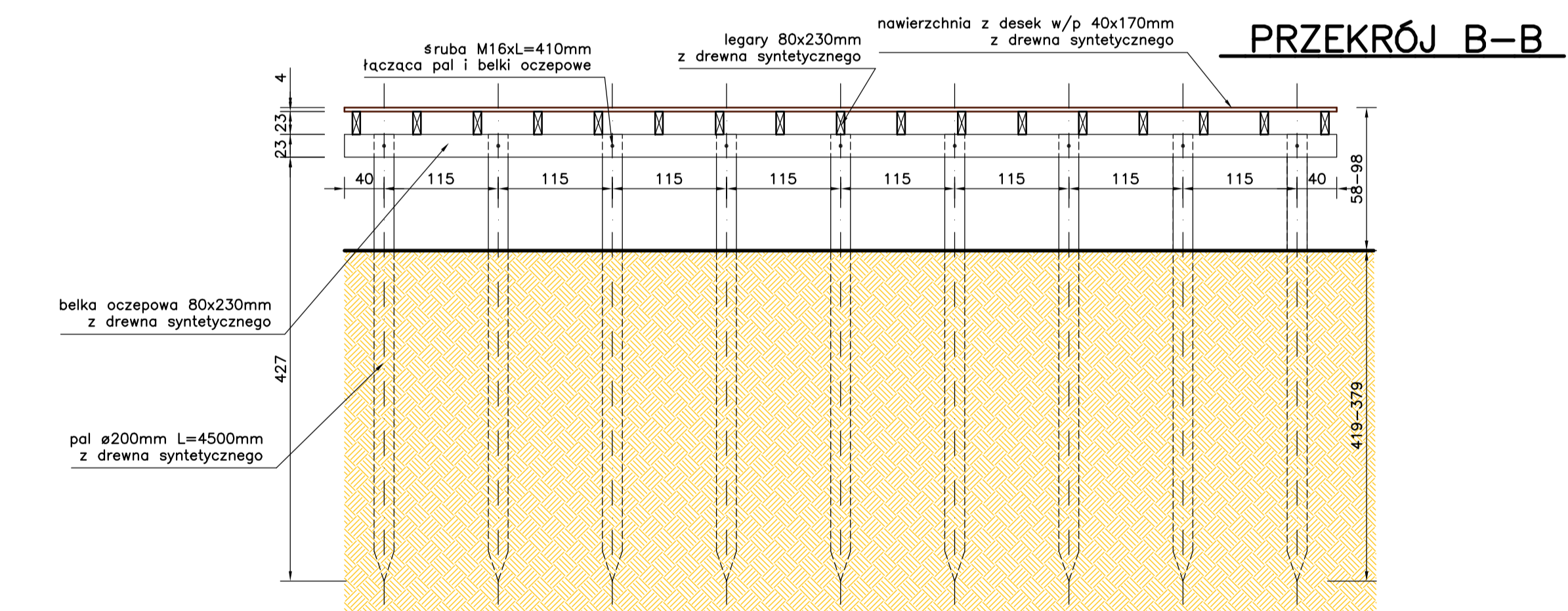
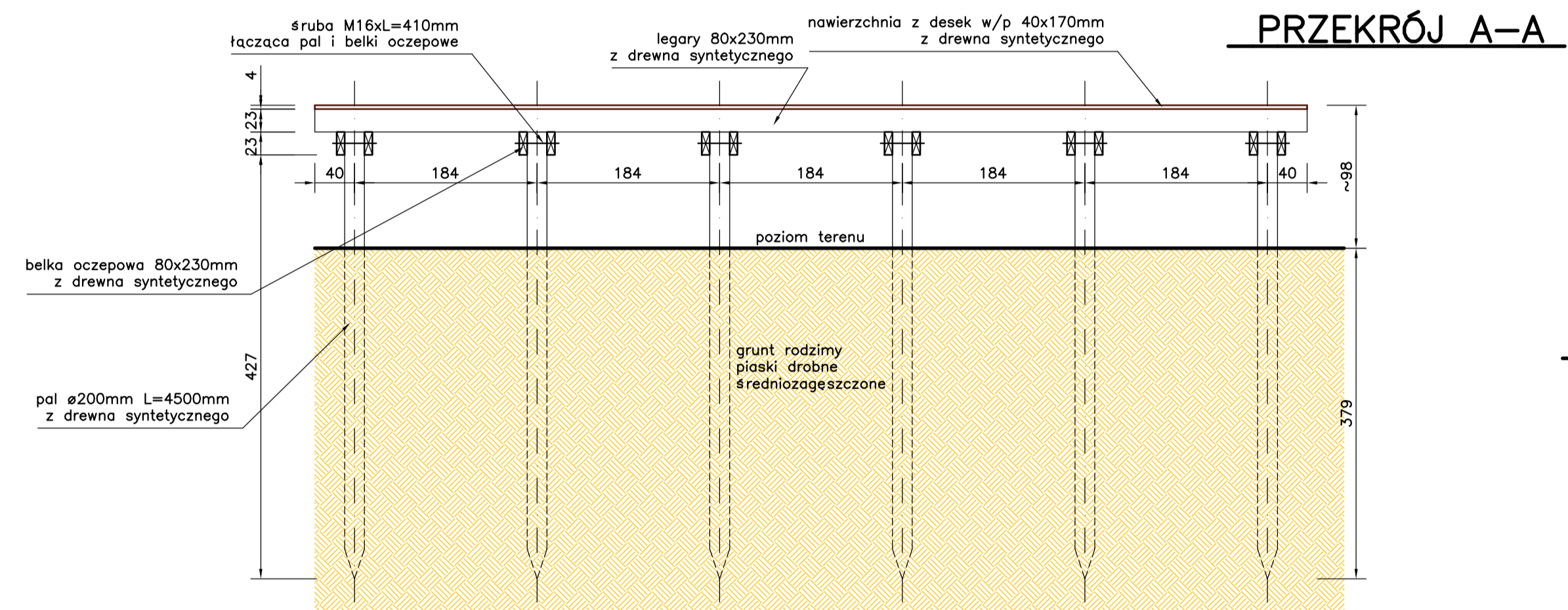
RZUT POMOSTU



PRZEKRÓJ A-A

WSZYSKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE POMOSTU
PROJEKTOWANE SĄ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO,
WYTWARZANEGO W PROCESIE RECYKLINGU, NP.HANIT
OBRÓBKĄ CIESIELSKĄ I ZŁĄCZA KONSTRUKCJI TYPOWE
JAK W DREWIE NATURALNYM

Rys. Nr 04	07-2019
POMOST REKREACYJNY KONSTRUKCJA	
skala 1:50	
BRANŻA BUDOWLANA	
PROJEKT OBUJĄCY PROMENADY NA TERENIE KOMPLEKSU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEŻY TRZEBIEŻ GM. POLICE OZNR 43.44 OBR.0112 TRZEBIEŻ	
Inwestor: Gmina Police ul. S. Batorego 3, 72-010 Police	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA CONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
PROJEKTANT	
mgr inż. Tomasz Bagiński upr. nr 41/2000/Op	

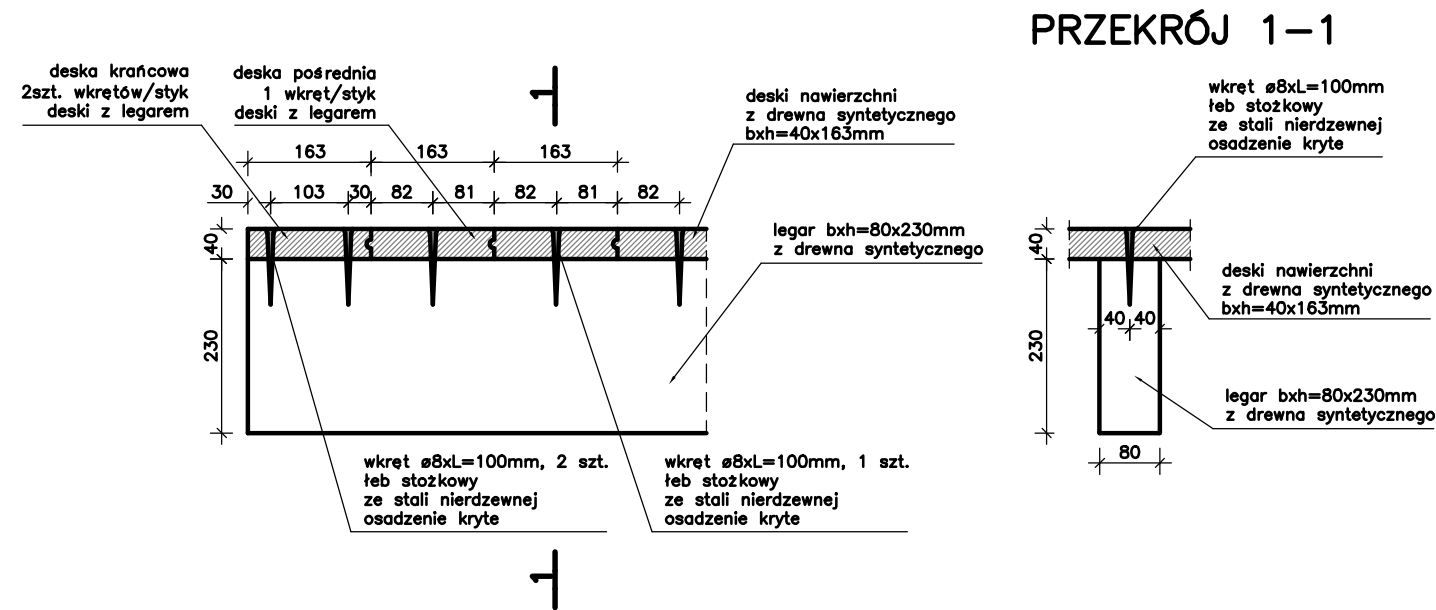


BALUSTRADA ZE STALI NIERDZEWNEJ I SZKŁA AKRYLOWEGO
SYSTEMOWA BALUSTRADA WYKONANA ZE STALI NIERDZEWNEJ,
ALUMINIUM I SZKŁA AKRYLOWEGO, WYSOKOŚĆ BALUSTRADY 110cm
ZESTAW SKŁADA SIĘ:
- ZAMOCOWAŃ PODŁOGOWYCH WYKONANYCH ZE STALI NIERDZEWNEJ
- ZESTAWÓW SŁUPKÓW ZE STALI NIERDZEWNEJ Z ZAMKIEM TYPU "PSTRYK"
- WYPEŁNIENIA ZE SZKŁA AKRYLOWEGO, BARWIONEGO
O WYMIARACH 932 x 853 x 6mm
- ZESTAWU ALUMINIOWYCH PORĘCZY Z POWIERZCHNIĄ OCHRONNĄ

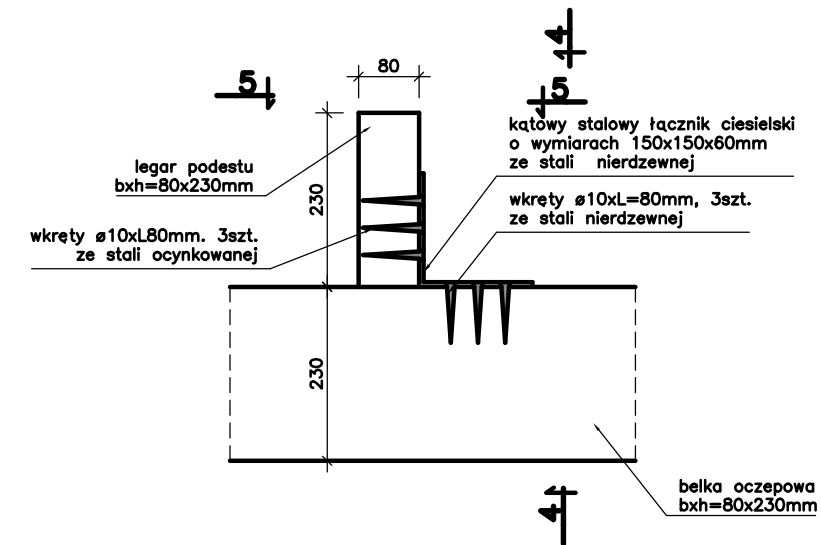
WSZYSKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE POMOSTU
PROJEKTOWANE SĄ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO,
WYTWARZANEGO W PROCESIE RECYKLINGU, NP.HANIT
OBRÓBKA CIESIELSKA I ZŁĄCZA KONSTRUKCJI TYPOWE
JAK W NATURALNYM DREWNIĘ

Rys. Nr 05	07-2019
POMOST WIDOKOWY KONSTRUKCJA	
skala	1:50
BRANŻA BUDOWLANA	
PROJEKT ODBUDOWY PROMENADY NA TERENIE KOMPLEKSU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEŻY TRZEBIEŻ GM. POLICE DZ.NR 43,44 OBR.0112 TRZEBIEŻ2 Inwestor: Gmina Police ul. S. Batorego 3, 72-010 Police	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA CONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
PROJEKTANT	
mgr inż. Tomasz Bagiński upr. nr 41/2000/Op	

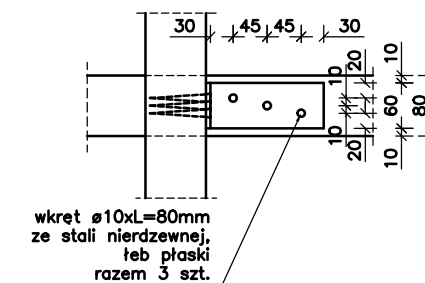
MOCOWANIE DESEK NAWIERZCHNI DO LEGARÓW



MOCOWANIE LEGARÓW DO BELEK OCZEPOWYCH

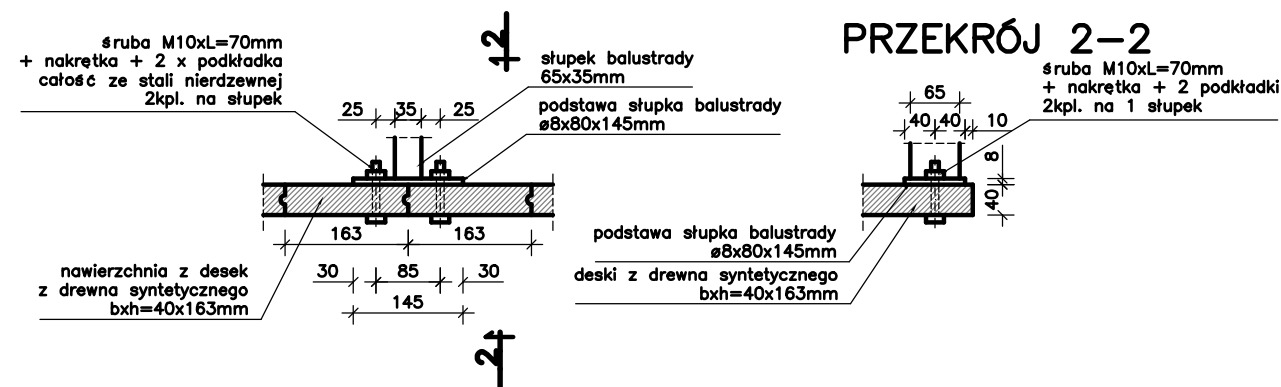


PRZEKRÓJ 5-5

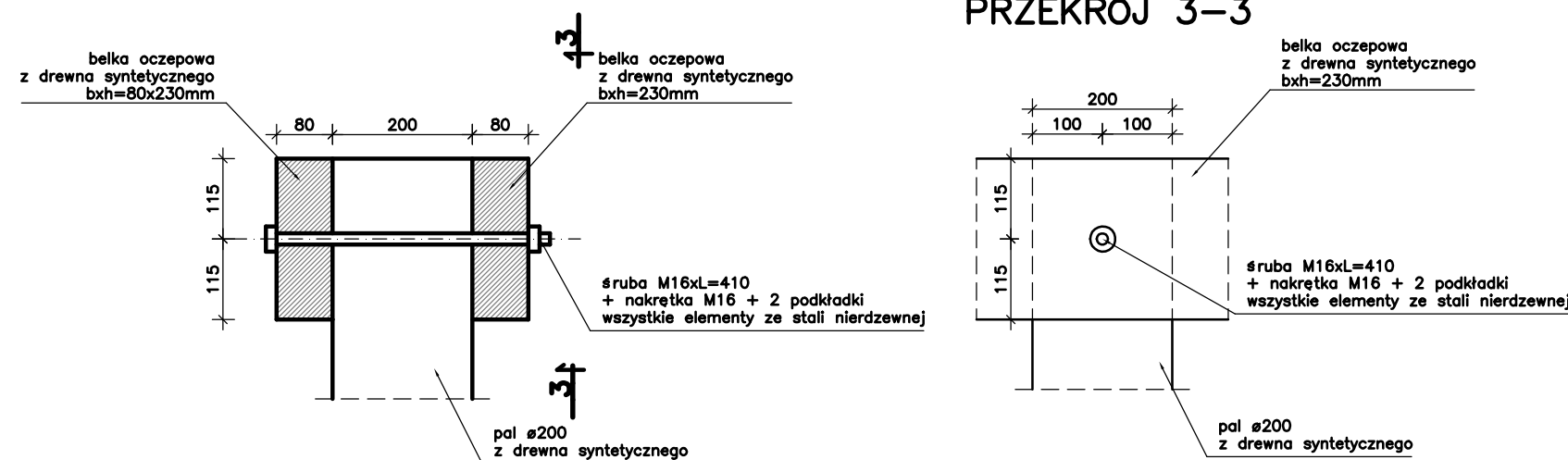


MOCOWANIE BALUSTRADY

DO PODESTU Z DREWNA SYNTETYCZNEGO

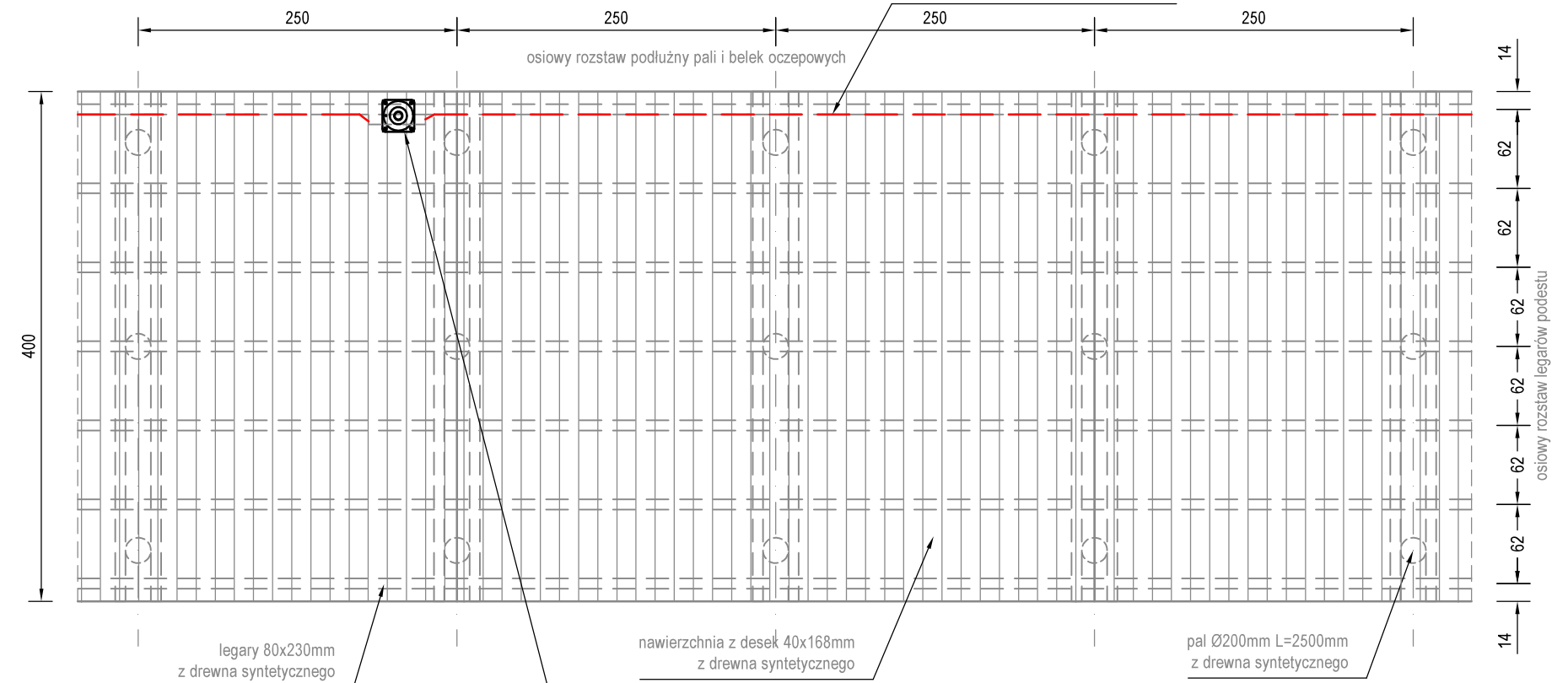


PRZEKRÓJ 3-3



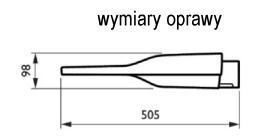
Rys. Nr 06	07-2019
DETALE KONSTRUKCJI PROMENADY I POMOSTÓW skala 1:10	
BRANŻA BUDOWLANA	
PROJEKT ODBUDOWY PROMENADY NA TERENIE KOMPLEKSU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEŻY TRZEBIEŻ GM. POLICE DZ.NR 43,44 OBR.0112 TRZEBIEŻ2 Inwestor: Gmina Police ul. S. Batorego 3, 72-010 Police	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
PROJEKTANT	
mgr inż. Tomasz Bagiński upr. nr 41/2000/Op	

RZUT PROMENADY 4,0m



kabel oświetleniowy prowadzony pod deskowaniem w połowie belki w rurze osłonowej HDPE-UV 32/2,9 w uchwytach stalowych ze stali nierdzewnej co max.50cm

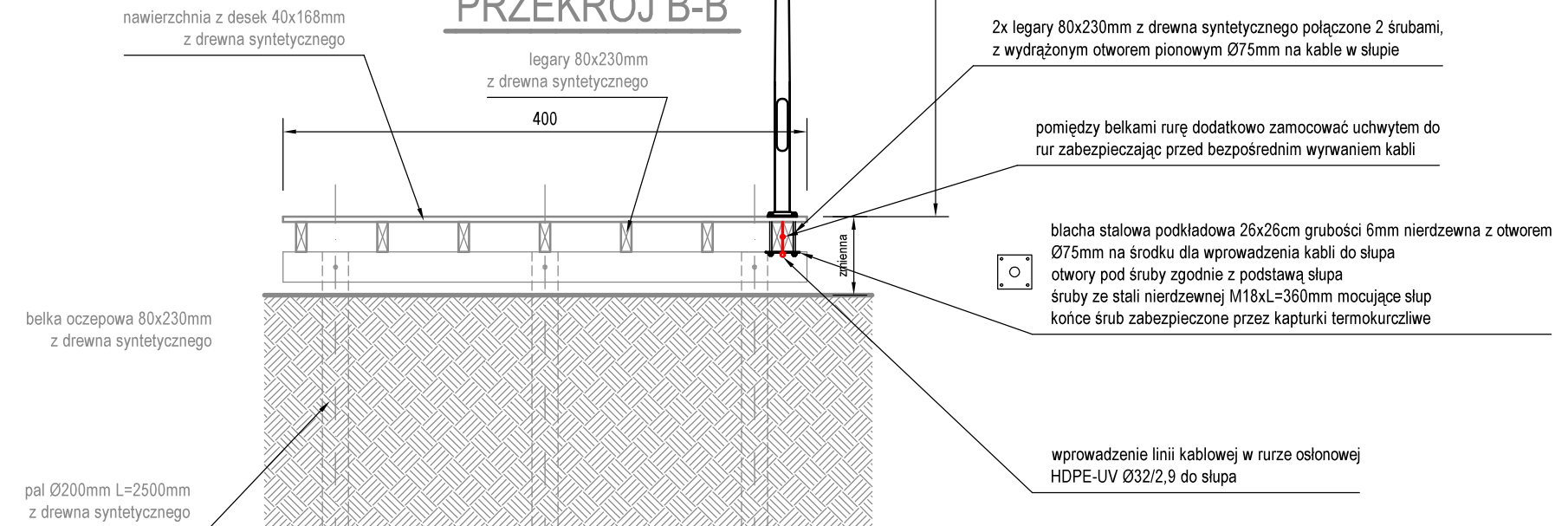
uchwyt do rur



wymiary oprawy

Słup oświetlniowy - lokalizacja podstawy na 2 sąsiednich deskach z otworem słupa nad szczeliną między nimi

PRZEKRÓJ B-B



UWAGA:
Widok wykonany na podstawie rysunków branży konstrukcyjnej

Rys. Nr	02IE	07-2019
Widok mocowania słupa oświetleniowego i kabla zasilającego skala 1:50		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT ODBUDOWY PROMENADY NA TERENIE KOMPLEKSU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEŻY		
Inwestor: Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
projektował:		
inż. Krzysztof Narkowicz		
Nr upr. POM/0024/ZHOE/15 w specjalności instalacje elektryczne		