

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

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

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

biuro@biagb.pl

PROJEKT BUDOWLANY

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

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENIE /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
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Ewa Rusak	902/Gd/82
KONSTRUKCJA	inż. Dariusz Pietrzak	POM/0226/POOK/07
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Bartłomiej Zosiuk	POM/0149/POOE/06

Gdańsk, lipiec 2019

OPRACOWANIE ZAWIERA:

I. o wiadczenie + uprawnienia i za wiadczenia z izb

II. opis do projektu zagospodarowania terenu

III. godz mapy

IV. rysunki projektowe

1. Projekt zagospodarowania terenu	Nr 01	skala 1:500
2. Przekrój podjny 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. Schemat zasilania o wietlenia	Nr 01IE	-----
7. Widok mocowania sypa o wietleniowego i kabla zasilaj cego	Nr 02IE	skala 1:50

V. Informacja BIOZ

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 budowl 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 - szczegóły 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 dojeżdż w planie oraz ukształtowanie pionowe przedstawiono na rysunkach projektowych nr 01 i 02.

Odwodnienie dojeżdż 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 szeregow 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 $P_b = 0,26kW$

Prąd szczytowy $I_b = 0,4A$

Obwód „4” należy zabezpieczyć bezpiecznikiem gG16A.

Dla projektowanego obwodu oświetlenia określa się:

Moc szczytowa $P_b = 0,24kW$

Prąd szczytowy $I_b = 0,4A$

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 zwarciovowe; 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

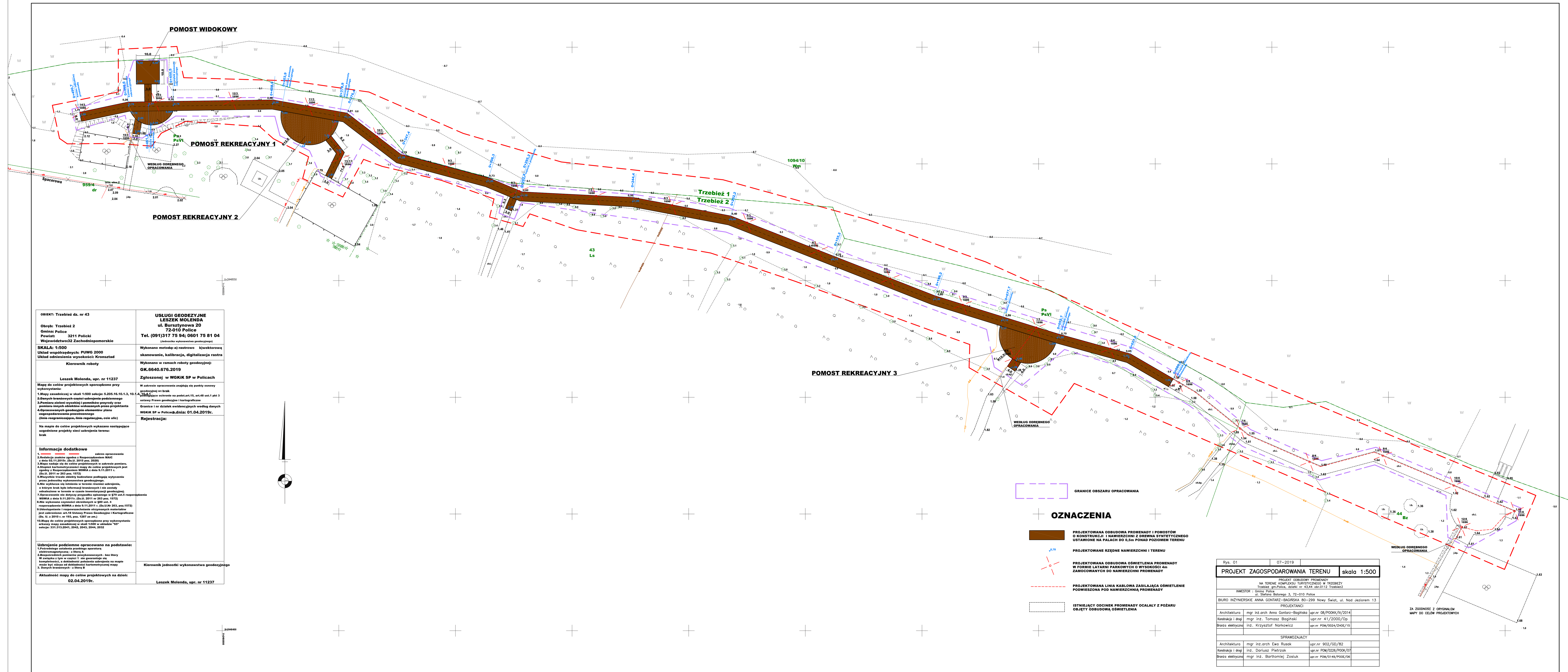
1. Wyniki obliczeń technicznych

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)		Smm ²	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



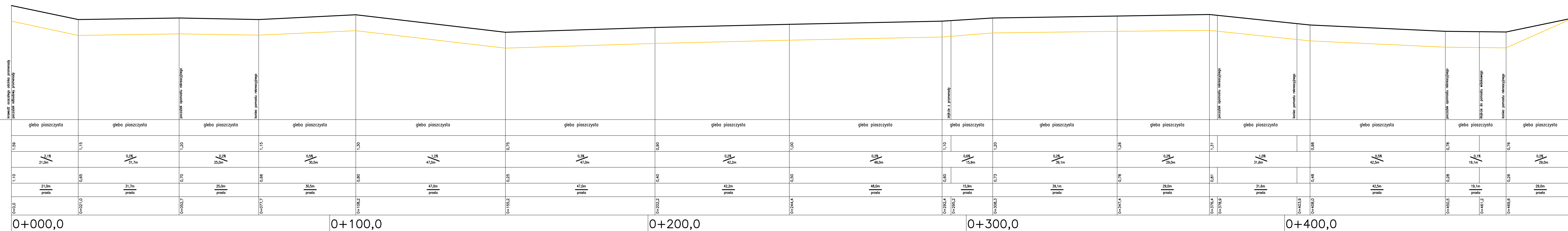
OBJEKT: Trzebień dz. nr 43 Obręb: Trzebień 2 Gmina: Policki Powiat: 3211 Policki Województwo: 32 Zachodniopomorskie		USŁUGI GEODEZYJNE LESZEK MOLENDĄ ul. Bursztynowa 20 72-010 Police Tel. (091) 317 75 94; 0601 75 81 04 <small>(Jednostka wykonawstwa geodezyjnego)</small>	
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: PLWG 2000 Układ odniesienia wysokości: Kronstadt		Wykonano metodą: <i>aj</i> rastrowo i wektorową skanowanie, kalibracja, digitalizacja rastra Wykonano w ramach roboty geodezyjnej GK.6640.676.2019 Zgłoszonej w WKIK SP w Policach	
Kierownik roboty Leszek Molenda, upr. nr 11237		W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej ni brak.	
Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja: 5.205.16.10.1.3, 10.14. 2. Brzozych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3. Pomiaru i ustalenia wysokości i punktów geometrycznych oraz pomiaru innych obiektów wykonanych przez projektanta 4. Opracowań geodezyjno-ekonomicznych planów zagospodarowania przestrzennego (linie wyznaczające, linie regulacyjne, osie ulic)		Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WKIK SP w Policach, dnia: 01.04.2019r.	
Nie mapie do celów projektowych wykonano następujące zapisanie projektu sieci uzbrojenia terenu: brak		Rejestracja:	
Informacje dodatkowe 1. Wykonanie w ramach projektu zabudowa infrastruktury podziemnej i nadziemnej. 2. Realizacja zleceń zgodnie z Rozporządzeniem MARC z dnia 02.11.2019r. (Dz.U. 2019, poz. 2028). 3. Mapa należy się do celów projektowych w zakresie pomiarów. 4. Składnik techniczny projektu może być wykorzystany przez organy z Rozporządzeniem MOWIA z dnia 9.11.2011 r. (Dz.U. 2011 nr 263, poz. 1572). 5. Wszystkie informacje o robocie budowlanej podlegają wyłączeniu przez Związek Wykonawstwa Geodezyjnego. 6. Linie wyznaczające sie branżowe w terenie fizycznym uzbrojeniu, a którym brak było informacji branżowych i nie zostały odwołane do stron nie w celu aktualizacji i aktualizacji. 7. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w §79 ust.5 rozporządzenia MARC z dnia 02.11.2011 r. (Dz.U. 2011 nr 263, poz. 1572). 8. Nie wykonano czynności określonych w §80 ust. 4 rozporządzenia MARC z dnia 02.11.2011 r. (Dz.U. 2011, poz. 1572). 9. Mostostawienie i rozpoznanie istniejących materiałów przy zatrudnieniu art. 16 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2010 r., nr 193, poz. 1267 ze zm.) 10. Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu metody mapy zasadniczej w skali 1:500 w układzie 190 sekcji: 5.213.2041, 2042, 2043, 2044, 2042			
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Planu podziemnego uzbrojenia terenu. 2. Branżowych części uzbrojenia podziemnego - bez filtry 3. Branżowych części uzbrojenia podziemnego - bez filtry W związku z tym w części I nie gwarantujemy kompletności, a dokładność podanych adresów na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy 1:500, Branżowych części uzbrojenia - filtry II		Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego Leszek Molenda, upr. nr 11237	
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 02.04.2019r.		Leszek Molenda, upr. nr 11237	

- OZNACZENIA**
- PROJEKTOWANA OBDUBOWA PROMENADY I POMOSTÓW O KONSTRUKCJI I NAWIERZCHNI Z DREWNA SYNTECZNEGO USTAWIONE NA PALACH DO 0,5m PODŁOŻE TERENU**
 - PROJEKTOWANE RZĘDNE NAWIERZCHNI I TERENU**
 - PROJEKTOWANA OBDUBOWA OŚWIETLENA PROMENADY W FORMIE LATARNI PARKOWYCH O WYSOKOŚCI 4m ZAMOCOWANYCH DO NAWIERZCHNI PROMENADY**
 - PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA ZASILAJĄCA OŚWIETLENIE PODWIESZONA POD NAWIERZCHNI PROMENADY**
 - ISTNIEJĄCY ODCINEK PROMENADY OCALALY Z POŻARU OBTYJ OBDUBOWA OŚWIETLENIA**

Rys. 01	07-2019	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		skala 1:500
NA TERENIE KOMPLEXU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEZY Trzebień gm. Policki, obręb nr 43,44, obr.0112 Trzebień 2		
INWESTOR: gmina Policki, ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAĞORSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorom 13 PROJEKTANTY:		
Architektura	mgr inż. arch. Anna Gontarz-Boğorska	upr. nr 08/POOK/N/2014
Konstrukcja i drog.	mgr inż. Tomasz Bağorski	upr. nr 41/2000/Op
Brzoza elektryczna	inż. Krzysztof Narkowicz	upr. nr POM/0024/ZMOE/15
SPRAWDZAJĄCY		
Architektura	mgr inż. arch. Ewa Rusak	upr. nr 902/00/82
Konstrukcja i drog.	inż. Dorota Fiedrak	upr. nr POM/0026/POM/07
Brzoza elektryczna	mgr inż. Bartłomiej Zołosik	upr. nr POM/G143/POM/06

ZA ZODPOWIEDZIALNOŚĆ Z OBYGNAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTYWNYCH

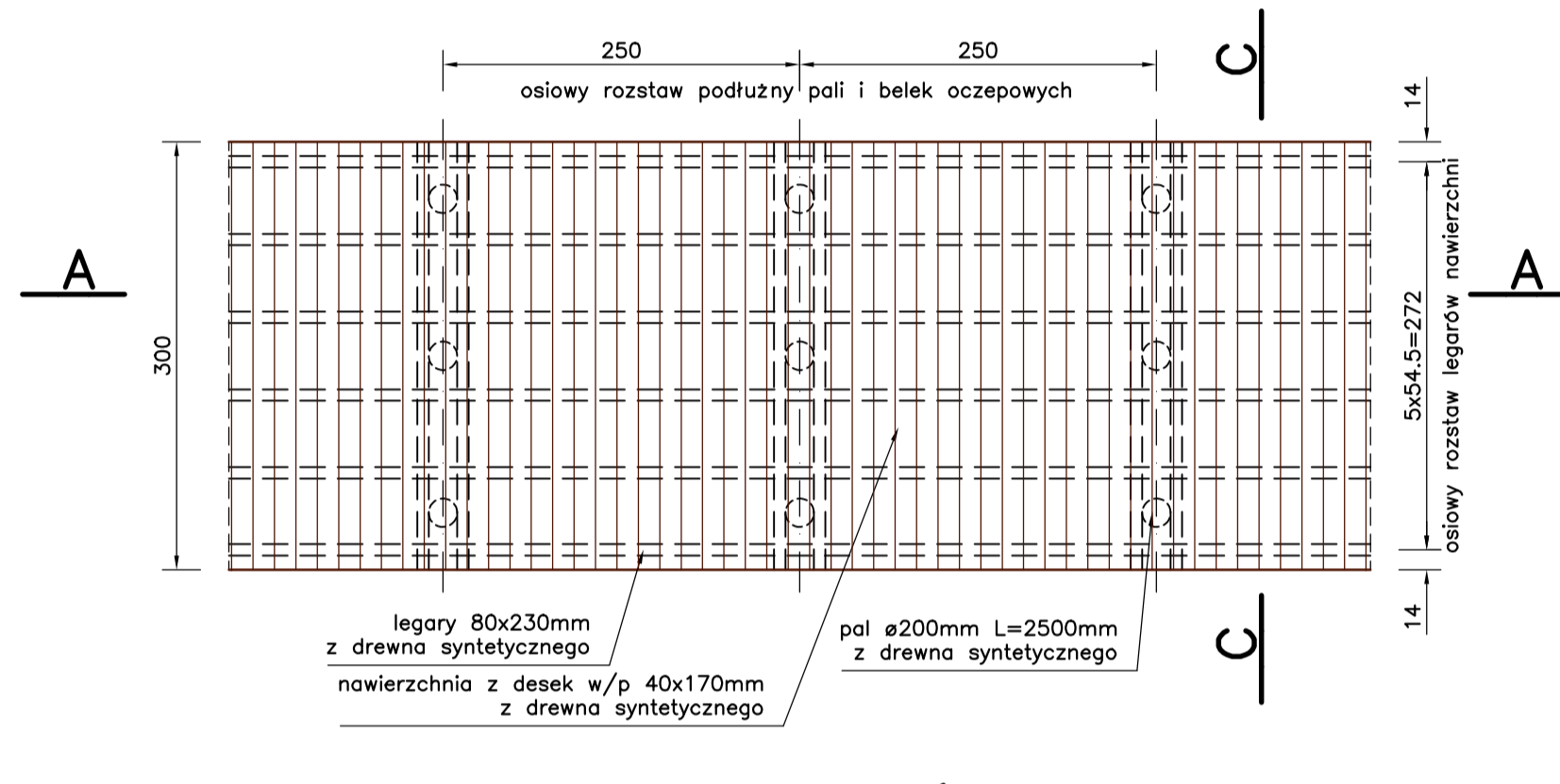
ISTN. NAWIERZCHNIA
RZĘDNE NIWELETY
ELEMENTY NIWELETY
ISTN.RZĘDNE TERENU
ELEMENTY TRASY w planie
ODŁĘGŁOŚCI m
km,hm



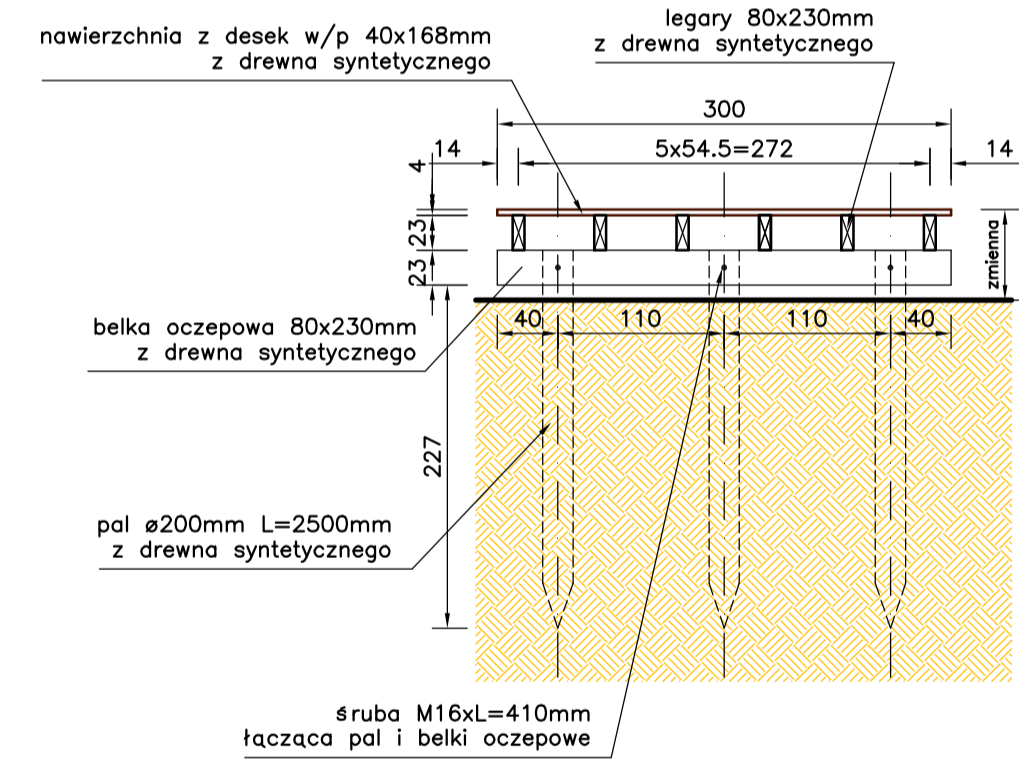
— PROJEKTOWANA NIWELETA PROMENADY
— ISTN. UKSZTALTOWANIE TERENU

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	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Tomasz Bagiński upr. nr 41/2000/Op	inż. Dariusz Pietrzak upr. nr POM/0226/POK/07

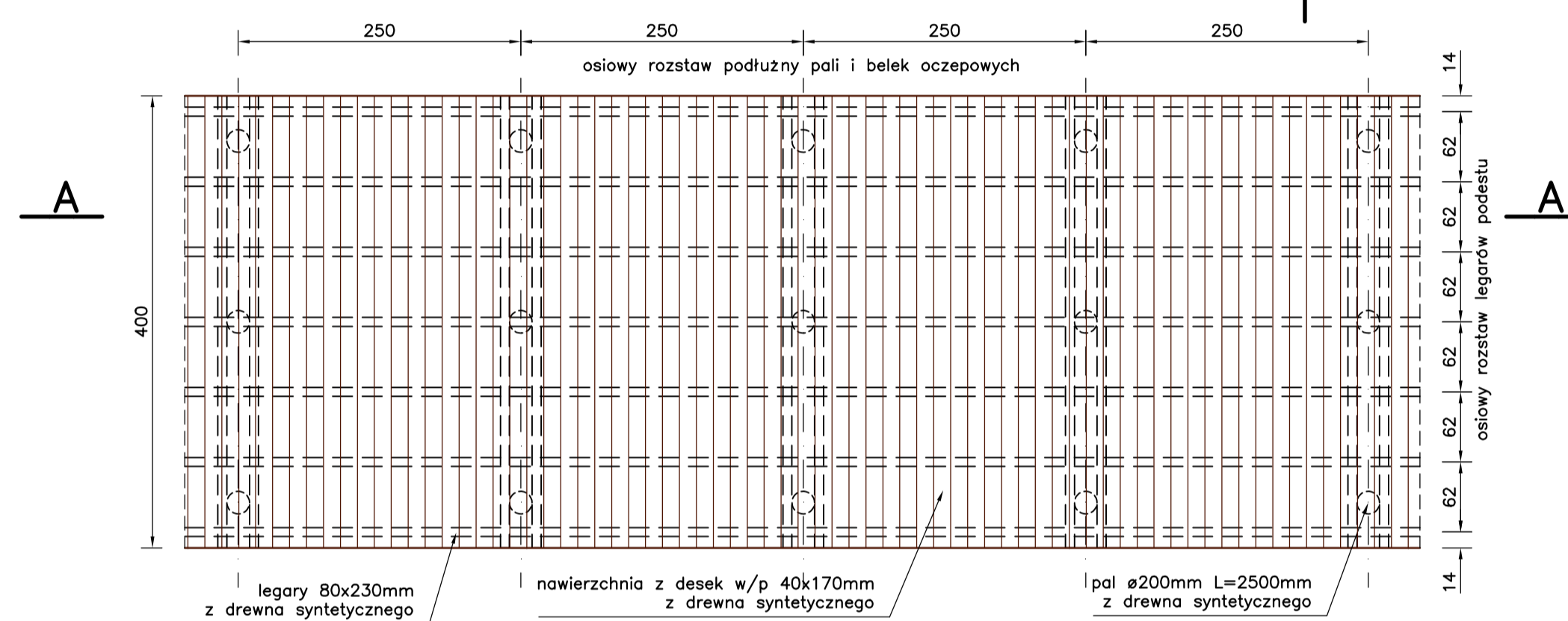
DOJŚCIA I ZEJŚCIA O SZEROKOŚCI 3,0m



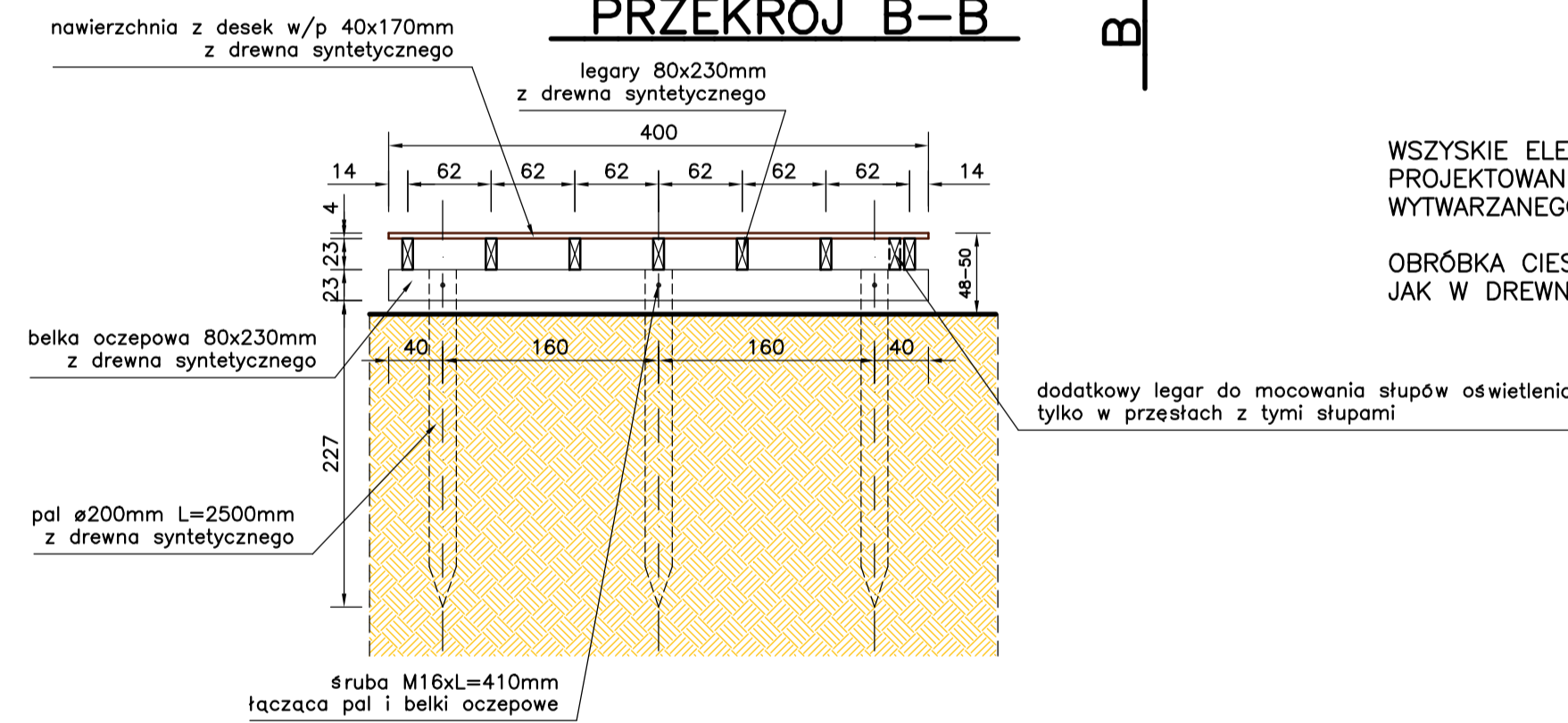
PRZEKRÓJ C-C



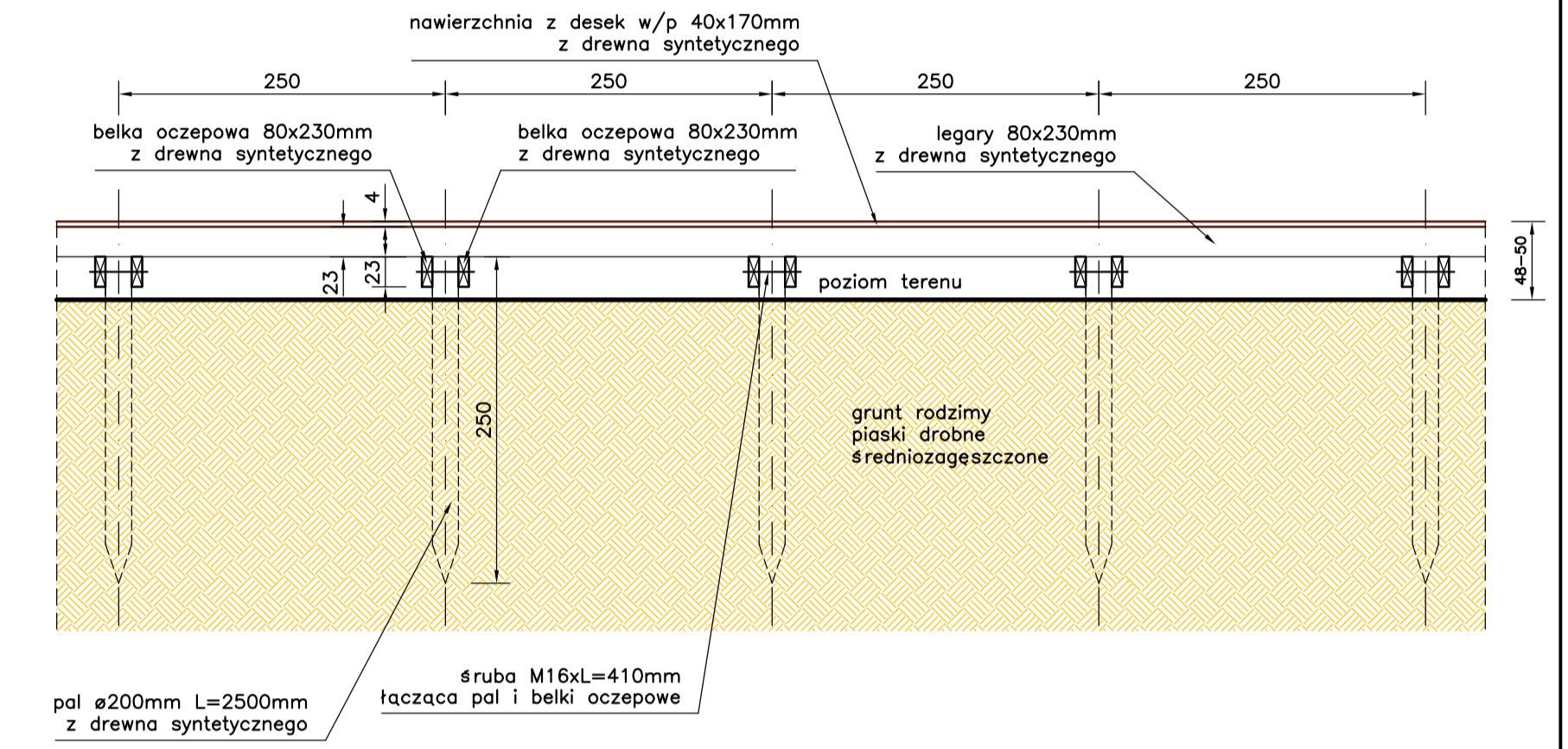
RZUT PROMENADY O SZEROKOŚCI 4,0m



PRZEKRÓJ B-B

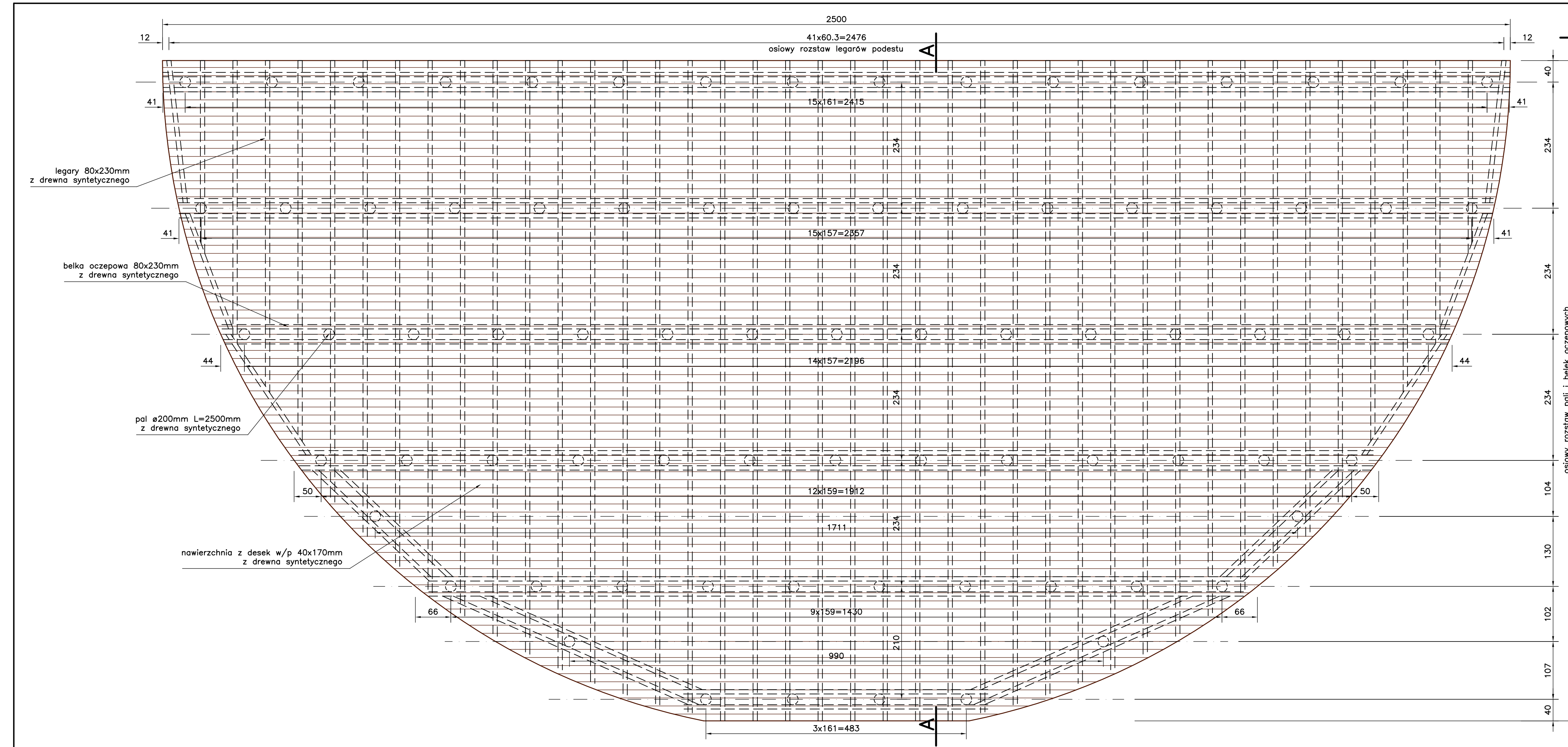


PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A

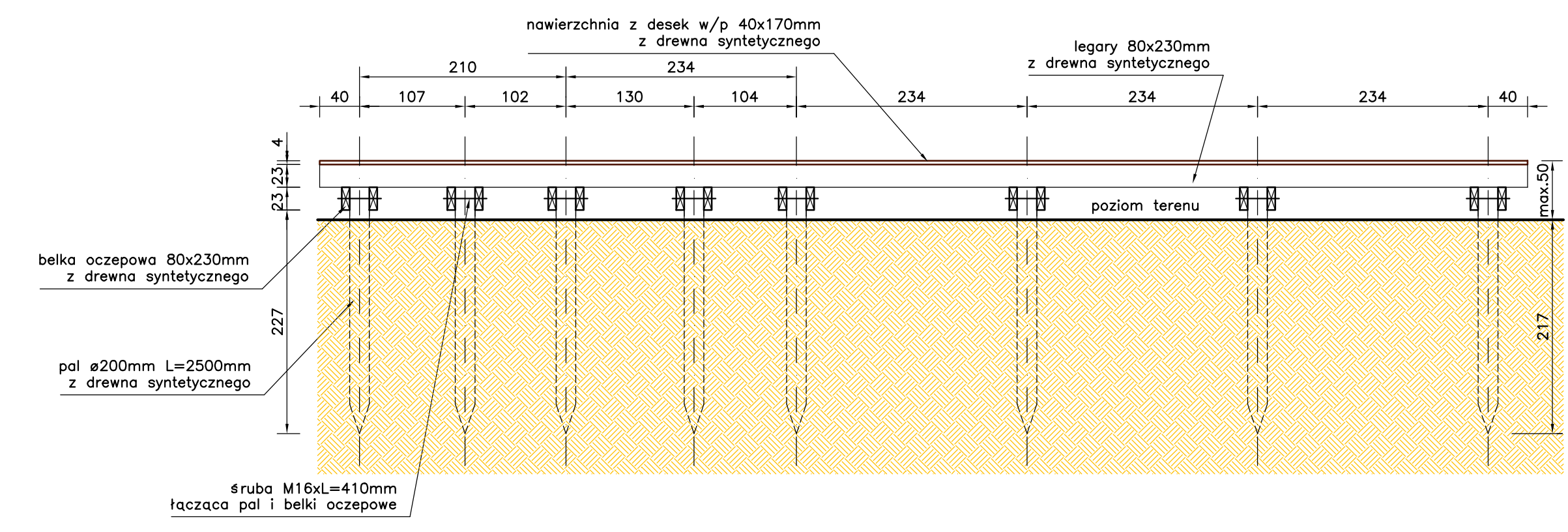


WSZYSKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PROMENADY PROJEKTOWANE SĄ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO, WYTWARZANEGO W PROCESIE RECYKLINGU, NP.HANIT
OBRÓBKĄ CIESIELSKĄ I ZŁĄCZĄ KONSTRUKCJI TYPOWE JAK W DREWIE NATURALNYM

Rys. Nr 03	05-2019
PROMENADA KONSTRUKCJA	
skala 1:50	
BRANŻA BUDOWLANA	
PROJEKT ODBUDOWY PROMENADY NA TERENIE KOMPLEKSU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEZY TRZEBIEZ GM. POLICE DZ.NR 43,44 OBR.0112 TRZEBIEZ2	
Inwestor: Gmina Police ul. S. Batorego 3, 72-010 Police	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Tomasz Bagiński upr. nr 41/2000/Op	inż. Dariusz Pietrzak upr. nr POM/0226/P00K/07



RZUT POMOSTU

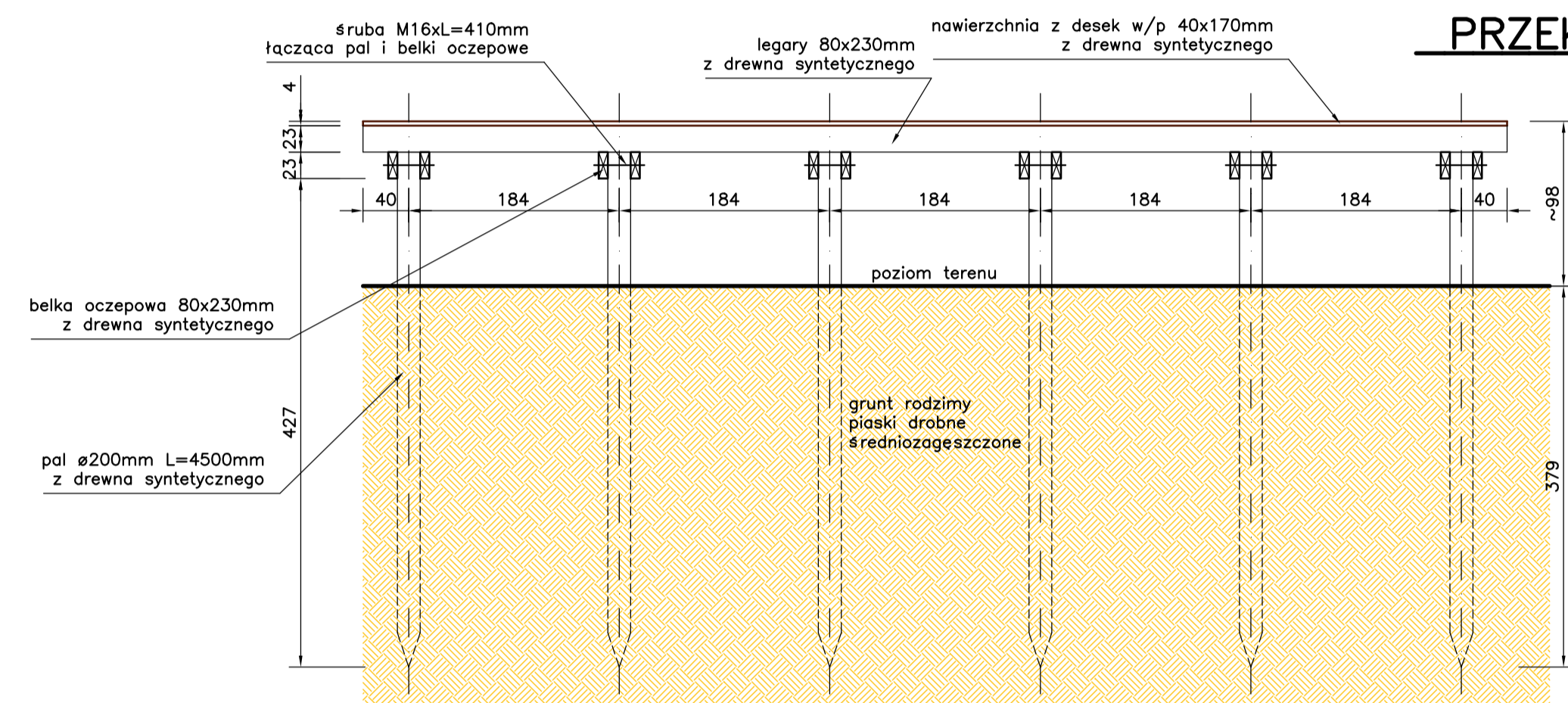


PRZEKRÓJ A-A

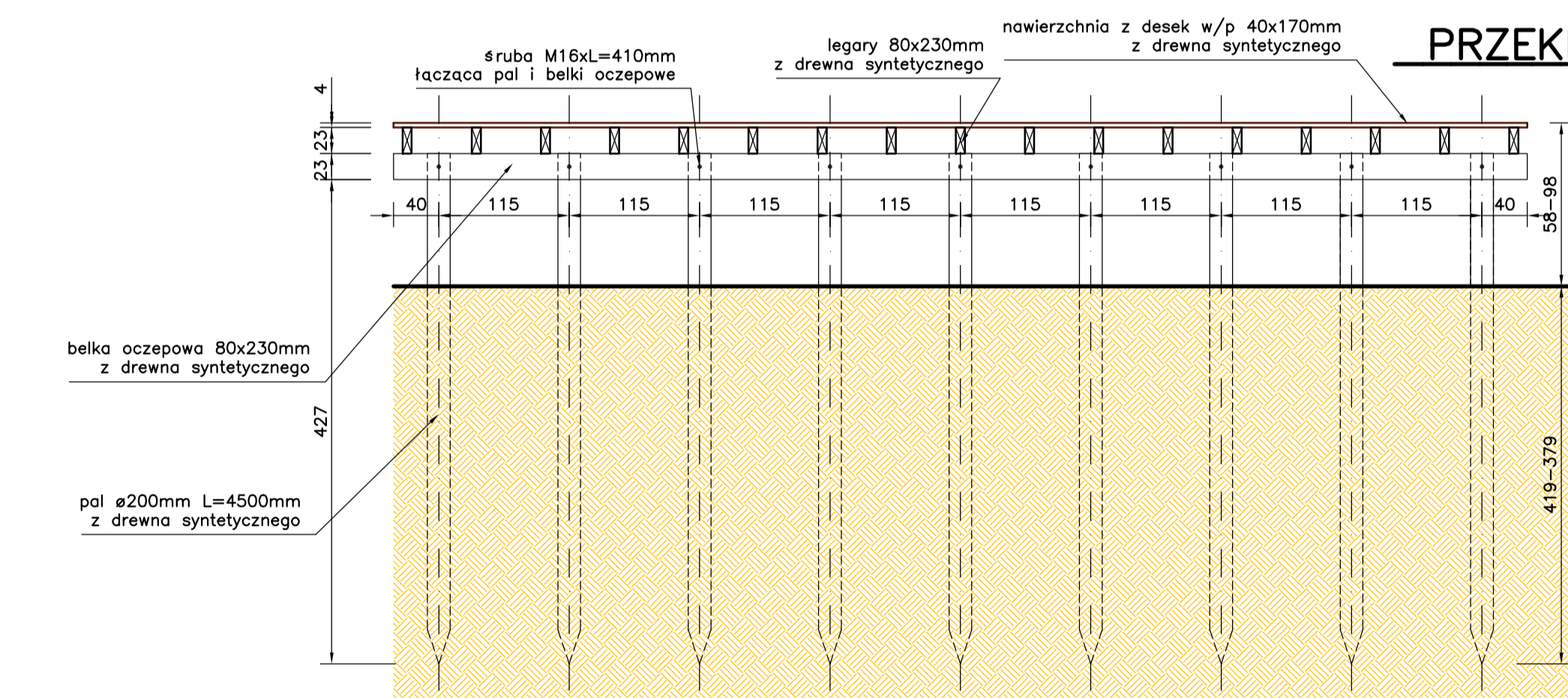
WSZYSKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE POMOSTU PROJEKTOWANE SĄ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO, WYTWARZANEGO W PROCESIE RECYKLINGU, NP.HANIT

OBROBKA CIESIELSKA 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 TRZEBIEZY TRZEBEZ GM. POLICE OZNR 43,44 OBR.0112 TRZEBIEZY	
Inwestor: Gmina Police ul. S. Batorego 3, 72-010 Police	
BIURO INŻYNIERSKIE	
ANNA CONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Tomasz Bagiński upr. nr 41/2000/Op	inż. Dariusz Pietrzak upr. nr POM/0226/P00K/07

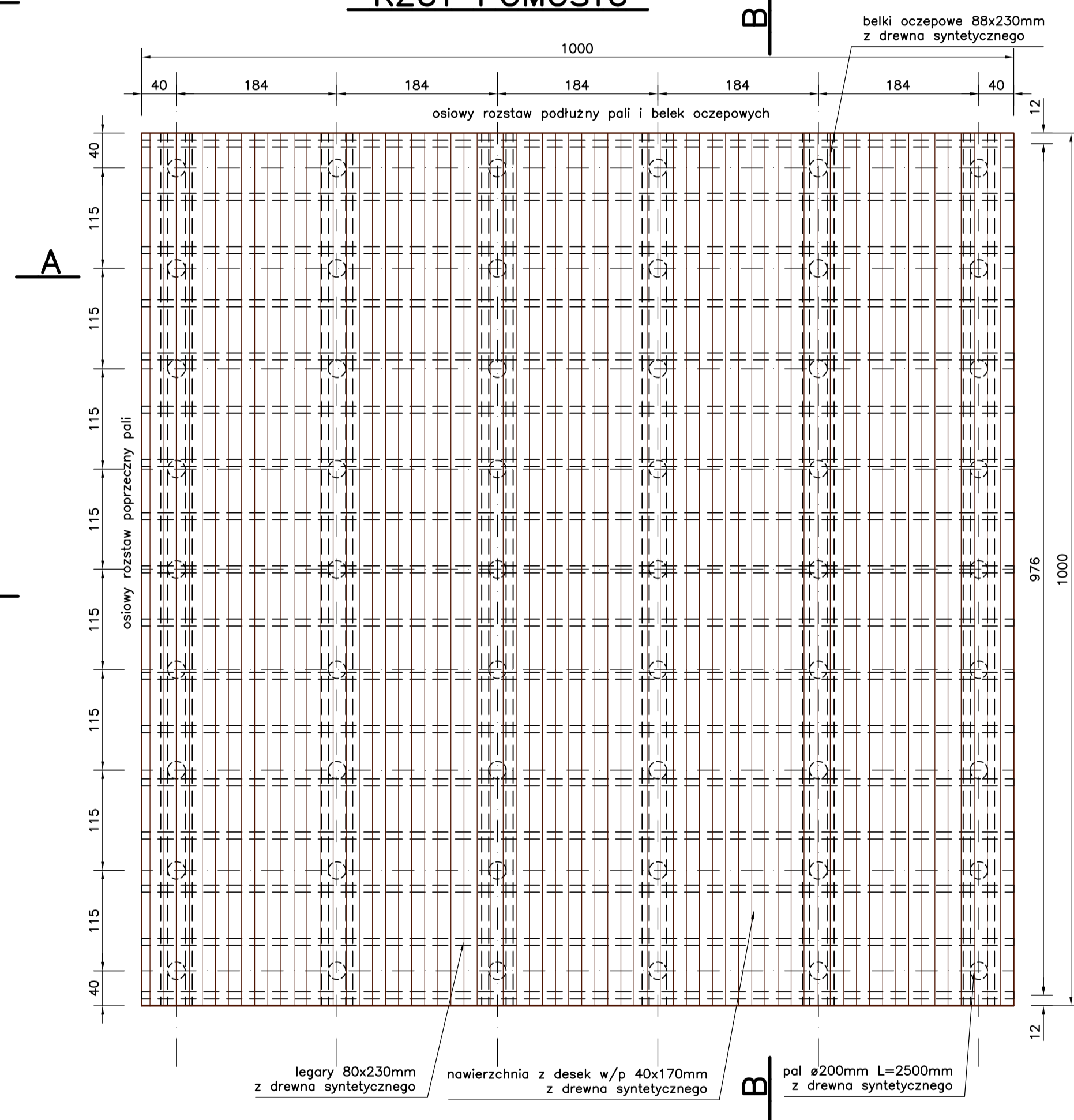


PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B

RZUT POMOSTU



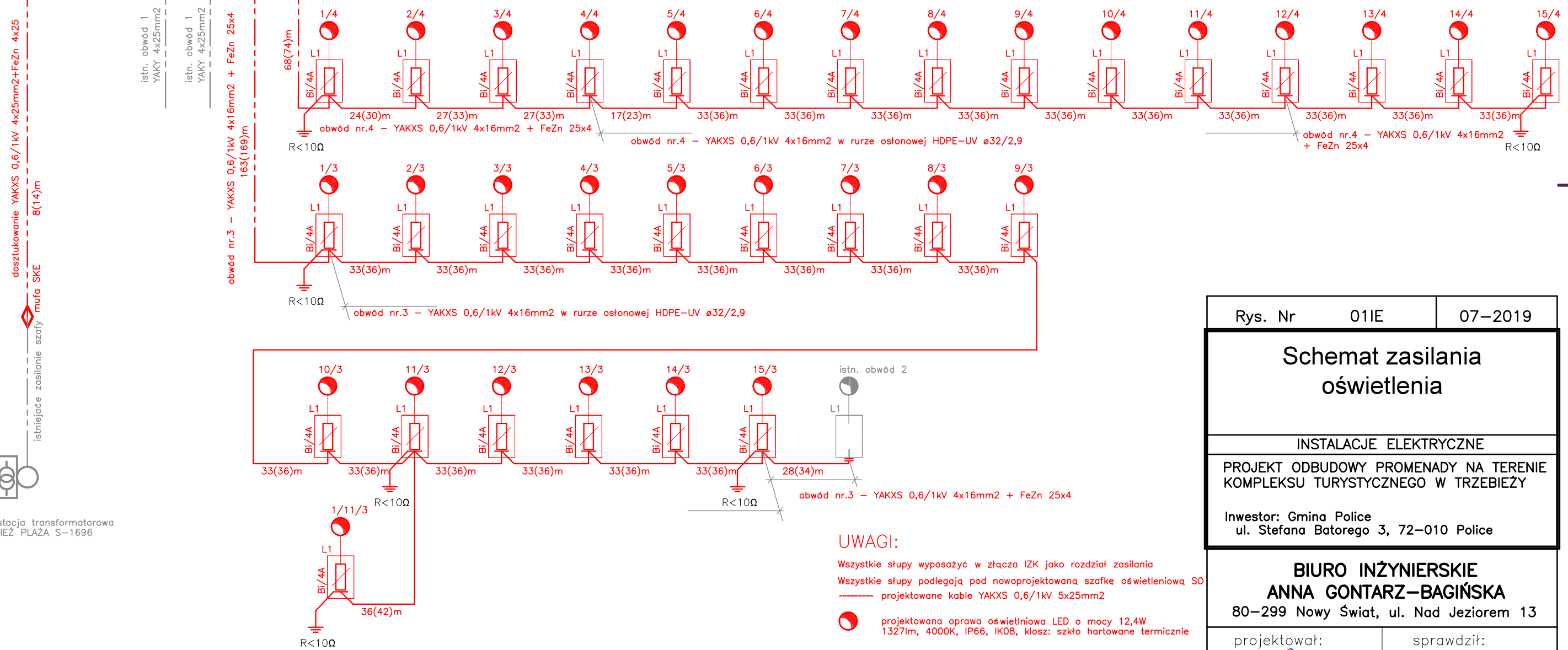
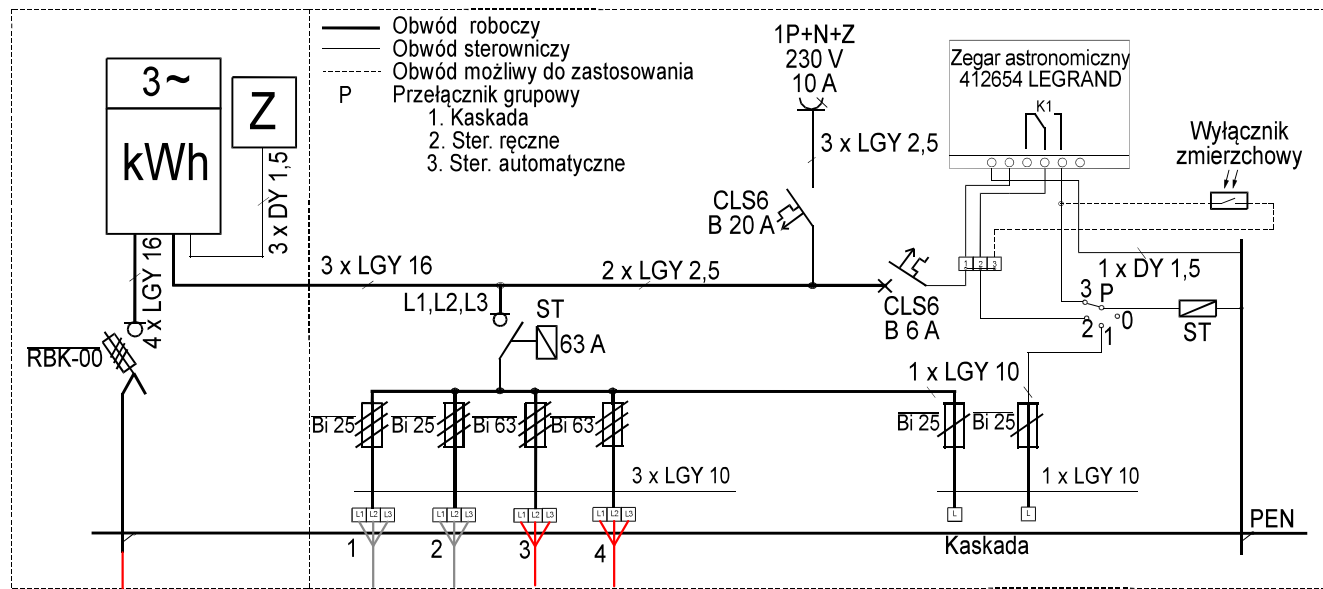
OBWODOWA BALUSTRADA POMOSTU



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	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Tomasz Bagiński upr. nr 41/2000/Op	inż. Dariusz Pietrzak upr. nr POM/0226/P00K/07

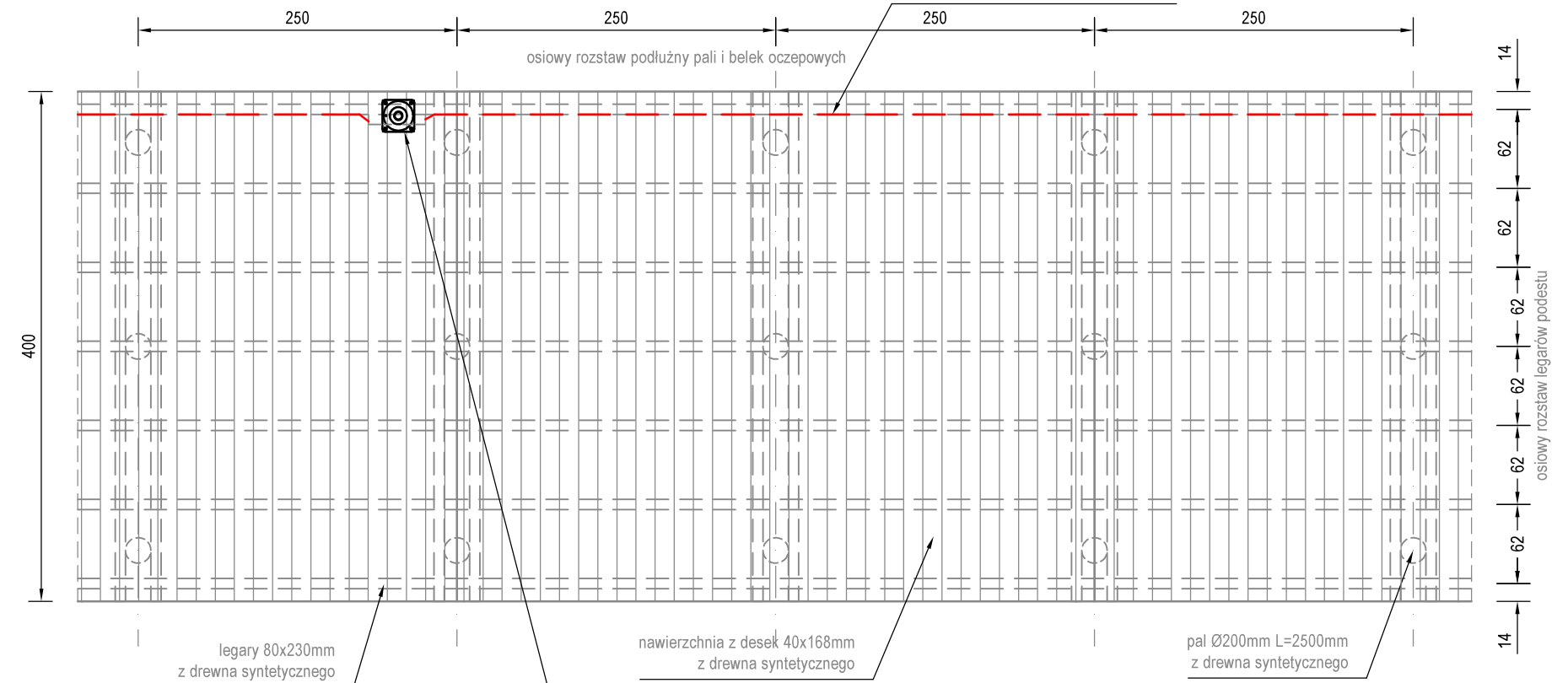


istn. stacja transformatorowa TRZEBIEŻ PLAZA S-1696

- UWAGI:**
- Wszystkie słupy wyposażać w złącza IZK jako rozdział zasilania
 - Wszystkie słupy podlegają pod nowoprojektowaną szafkę oświetleniową SO
 - projektowane kable YAKXS 0,6/1kV 5x25mm2
 - projektowana oprawa oświetleniowa LED o mocy 12,4W 1327lm, 4000K, IP66, IK08, klosz: szkło hartowane termicznie
 - ⏚ dodatkowy uziom szpilekowy ocynkowany L=6m w przypadku nie uzyskania wartości rezystancji na zadanym poziomie
 - ⏚ każdy słup oświetleniowy należy uziemić poprzez podłączenie płaskownika żyły ochronnej
- Prądy w poszczególnych fazach należy zweryfikować po wykonaniu instalacji

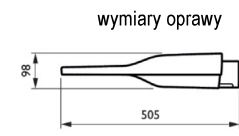
Rys. Nr	01IE	07-2019
Schemat zasilania oświetlenia		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT ODBUDOWY PROMENADY NA TERENIE KOMPLEKSU TURYSTYCZNEGO W TRZEBIEŻY		
Inwestor: Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
projektował:	sprawdził:	
inż. Krzysztof Narkowicz	mgr inż. Bartłomiej Zosiuk	
Nr upr. POM/0024/ZHOE/15 w specjalności instalacje elektryczne	Nr upr. POM/0149/POOE/06 w specjalności instalacje elektryczne	

RZUT PROMENADY 4,0m



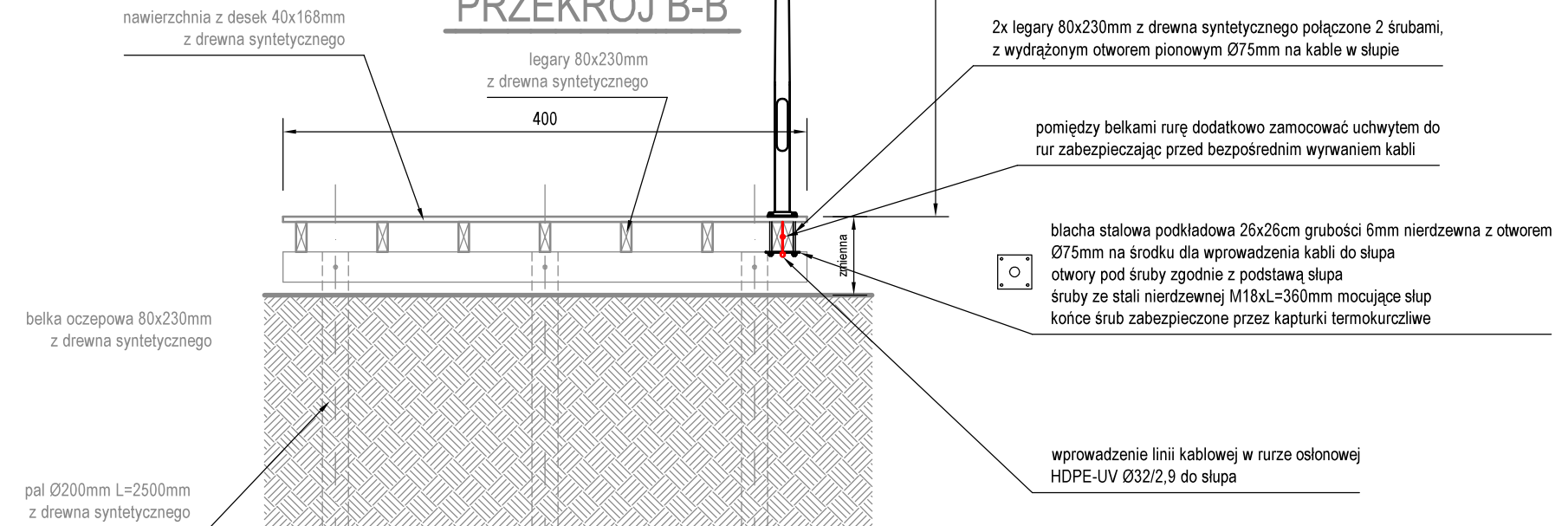
kabel oświetleniowy prowadzony pod deskowaniem w połowie belki w rurze osłonowej HDPE-UV 32/2,9 w uchwytach stalowych ze stali nierdzewnej co max.50cm

uchwyt do rur



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:	sprawdził:	
inż. Krzysztof Narkowicz	mgr inż. Bartłomiej Zosiuk	
Nr upr. POM/0024/ZHOE/15 w specjalności instalacje elektryczne	Nr upr. POM/0149/POOE/06 w specjalności instalacje elektryczne	

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

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

tel. / fax. (058) 522-94-34, www.biagb.pl

biuro@biagb.pl

TEMAT	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
OBIEKT	ODBUDOWA PROMENADY
LOKALIZACJA	TRZEBIEŻ DZIAŁKA NR 43 I 44
INWESTOR	GMINA POLICE 72-010 POLICE, UL. BATOREGO 3

BRANŻA	PROJEKTANT	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

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa się jn. :

1. Zakres robót dla całego zamierzenia z kolejnością realizacji poszczególnych obiektów : korytowanie, montaż pomostów oraz montaż małej architektury i lamp.
2. Wykaz istniejących obiektów – przedmiotowy teren nie jest zabudowany
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – brak
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania :
 - Roboty ziemne
 - Roboty drogowe
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych : należy przeprowadzić szkolenie pracowników o tematyce prowadzenia robót ziemnych oraz prac montażowych elementów gotowych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń: budowa w pobliżu czynnego deptaka - roboty prowadzić z zapewnieniem stałego przejścia deptakiem.

7. Roboty objęte opracowaniem nie dotyczą stref szczególnie niebezpiecznych ani ich sąsiedztwa gdyż:
- 1) nie przewiduje się prowadzenia robót w których występują działania substancji chemicznych lub biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi
 - 2) nie przewiduje się prowadzenia robót stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym
 - 3) nie przewiduje się prowadzenia robót w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych
 - 4) nie występują roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników
 - 5) nie występują roboty prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach
 - 6) nie występują roboty prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
 - 7) nie występują roboty wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
 - 8) nie występują roboty wymagające użycia materiałów wybuchowych

Opracowali:

mgr inż. Tomasz Bagiński

mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska

inż. Krzysztof Narkowicz