

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa przystani kajakowej	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DZIAŁKI	163, 174, 176/2	
	OBRĘB GEODEZYJNY	0018	Nowa Kiszewa
	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	220604_2	Kościerzyna - G
NAZWA I ADRES INWESTORA		Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA		 BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel.: 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM	
IMIĘ NAZWISKO NUMER UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ ORAZ PODPIS DATA OPRACOWANIA	PROJEKTANT BRANŻA KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA	mgr inż. Daniel Gromek uprawnienia nr POM/0121/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej 20 listopad 2020 r.	
IMIĘ NAZWISKO NUMER UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ ORAZ PODPIS DATA OPRACOWANIA	PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Kazimierz Sarnowski uprawnienia nr 4457/Gd/90 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych 20 listopad 2020 r.	

SPIS TREŚCI

Zawartość części opisowej projektu

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, MATERIAŁ, SPOSÓB MONTAŻU	4
ZATOKA DO CUMOWANIA I WODOWANIA KAJAKÓW ZE SLIPEM GRUNTOWYM	4
WIATA MAŁA – POJEDYNCZA.....	4
WIATA DUŻA – PODWÓJNA	5
ŁAWOSTÓŁ.....	6
SUSZARKA DO KAJAKÓW	6
OSŁONA STREFY SANITARNEJ	6
KOSZ NA ODPADKI.....	7
PALENISKO OGNISKA WRAZ Z ŁAWKAMI	7
TABLICA INFORMACYJNO-PROMOCYJNA (DUŻA)	7
TABLICA INFORMACYJNA MAŁA (TABLICA OZNAKOWANIA)	8
2. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ	8
3. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	16
4. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA	16
5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	16
6. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANymi - W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO	17
7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZENSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH - W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO	17
7.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	17
7.2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	17
7.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	17
7.4. ODWODNIENIE.....	18
7.5. ROBOTY ZIEMNE	18
8. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH	18
9. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO	18
10. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJĘ I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM	18
11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	18
12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	18

Zawartość części rysunkowej projektu

Numer rysunku	Nazwa treści rysunku	Skala
PZT.1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA		
KB.1	Profil poprzeczny zatoki [A-A]	1:100/200
KB.2	Profil podłużny rzeki z przekrojem zatoki [B-B]	1:100/200
KB.3	Adaptacja konstrukcji – wiata pojedyncza	1:50
KB.4	Konstrukcja fundamentów wiaty pojedynczej	1:20
KB.5	Wiata pojedyncza – widoki i rzuty	1:50
KB.6	Adaptacja konstrukcji – wiata podwójna	1:50
KB.7	Konstrukcja fundamentów wiaty podwójnej	1:20
KB.8	Wiata podwójna – widoki i rzuty	1:50
KB.9	Ławostół	1:50
KB.10	Miejsce na ognisko	1:50
KB.11	Suszarka do kajaków	1:50
KB.12	Kosz na odpadki	1:20
KB.13	Ośłona sanitariatu przenośnego	1:50
BRANŻA DROGOWA		
D.1	Profil podłużny odcinka drogi gminnej	1:50/100
D.2	Przekroje poprzeczne odcinka drogi gminnej	1:100/200
D.3	Profil podłużny drogi dojazdowej do przystani	1:200/500
D.4	Przekroje poprzeczne [1] drogi dojazdowej do przystani	1:100/200
D.5	Przekroje poprzeczne [2] drogi dojazdowej do przystani	1:100/200
D.6	Przekrój konstrukcyjny nawierzchni z kruszywa – droga gminna	1:20
D.7	Przekroje konstrukcyjne nawierzchni drogi z płyt betonowych	1:20

Dokumenty załączone do projektu

I.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA.....	41
II.	ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY WRAZ Z UBEZPIECZENIEM	43
III.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA.....	44
IV.	ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IIB WRAZ Z UBEZPIECZENIEM – BRANŻA DROGOWA	45
V.	TREŚĆ ZNAKU WODNEGO	46
VI.	TREŚĆ TABLICY INFORMACYJNO-PROMOCYJNEJ	47

CZĘŚĆ OPISOWA

Zagospodarowanie terenu przystani w ramach przedmiotowego zamierzenia polega na budowie:

- wiaty pojedynczej (2 sztuki),
- wiaty podwójnej (1 sztuka),
- zatoki do cumowania i wodowania kajaków ze slipem gruntowym (1 sztuka),
- ławostoły (4 sztuki pod wiatami i 5 sztuk wolnostojące, razem 9 sztuk),
- palenisko ogniska (1 sztuka) wraz z ławkami (4 sztuki),
- suszarki na kajaki (4 komplety),
- tablica informacyjna (3 sztuki),
- kosz na odpadki (2 sztuki),
- osłony strefy sanitarnej WC (2 sztuki – 1 kpl.),
- droga dojazdowa z placem manewrowym wg opracowania branży drogowej

W zakresie opracowania konstrukcyjno-budowlanego, pozostaje adaptacja projektów gotowych wiaty pojedynczej konstrukcji drewnianej, podwójnej oraz wykonanie zatoki ze slipem. Pozostałe obiekty małej architektury: ławostoły, palenisko z ławkami, suszarki na kajaki, tablica informacyjna, kosz na odpadki, osłony strefy WC, ze względu na znikome obciążenia i przyjęte konstrukcyjne przekroje elementów, będą adoptowane do warunków miejscowych bez zmiany rozwiązań projektów gotowych - powtarzalnych.

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, materiał, sposób montażu

Dla przedmiotowego zadania zaprojektowano wykonanie zatoki kajakowej w brzegu rzeki Wierzycy, drogi dojazdowej do miejsca przystani oraz elementów małej architektury m.in. wiat małych, wiat dużych (podwójnych), suszarek na kajaki, koszy na odpadki. Dojazd do przystani drogą gruntową ulepszoną płytami betonowymi ażurowymi.

Zatoka do cumowania i wodowania kajaków ze slipem gruntowym

Zatokę o szerokości 7.0 m i długości 5.2-8.1 m należy wykonać jako naturalne wybranie gruntu w celu profilowania zgodnie z projektowanymi spadkami. Skarpy obustronne, należy zabezpieczyć ścianą oporową drewnianą złożoną z bali okrągłych z drewna dębowego o średnicy 80 mm wbijanych w grunt na głębokość min. 1.50 m i zwieńczonych u góry oczepami stalowymi, płaskowniki stalowe ocynkowane 4x50 mm St3S skrócone śrubami z łbem okrągłym M8 (co trzeci bal) w zestawie z podkładką i nakrętką od strony skarpowej. Dno slipu należy wzmocnić geokratą (PEHD) w kształcie plastra miodu, wypełnioną selekcionowanym gruntem rodzimym, pochodzącym z robót ziemnych. Skarpy slipu obustronne umocnić geowłókniną.

Wiaty małe – pojedyncza

- altana - podstawowy element infrastruktury wypoczynkowej przystani kajakowej, pozwala na schronienie się przed deszczem i wiatrem, spożycie posiłku i odpoczynek,
- obiekt o konstrukcji drewnianej posadowiony na fundamencie betonowym (słupy mocowane do elementów stalowych kotwionych w fundamencie),
- konstrukcja z okrągłaków, półokrągłaków lub krawędziaków,
- podstawowe wymiary w osiach 3 x 3 m,
- przybliżona wysokość całkowita 3,5 m,
- wymiary posadzki w rzucie 4,12 x 4,12 m,
- dach dwuspadowy, oparty na drewnianej konstrukcji dachu,
- pokrycie – odeskowanie z desek drewnianych impregnowanych, o grubości 2,5 cm, deski pokryte dwiema warstwami izolacji:
- pierwsza warstwa - papa asfaltowa zgrzewalna, podkładowa, o minimalnych parametrach:
 - rodzaj osnowy – włóknina poliestrowa,
 - rodzaj asfaltu – modyfikowany SBS,
 - giętkość papy -15°C,

- grubość min 4,0 mm,
- druga warstwa - gonty bitumiczno-kauczukowe SBS w kolorze zielonym o minimalnych parametrach:
 - rodzaj asfaltu – modyfikowany SBS,
 - giętkość papy -25°C,
 - grubość min. 5,2 mm,
- ściany zewnętrzne (z 3 stron) – wiklina między krawędziakami (stelaż drewniany) lub ścianka ażurowa drewniana (kratka),
- posadzka – kostka betonowa 6 cm na podbudowie 6 cm (podsypka cementowo-piaskowa),
- krawężniki chodnikowe typu lekkiego,
- wyposażenie: 1 kpl. ławostołu,
- materiał: drewno sosnowe zaimpregnowane ciśnieniowo.

Wiata pojedyncza o wymiarach 3.0x3.0 m i wysokości 3.52 m, konstrukcji drewnianej oparta na 4 słupach z krawędziaków 16x16 cm, konstrukcja dachu dwuspadowego symetrycznego, o kącie nachylenia 30 stopni, składa się z krokwi 6x16 cm opartych na ryglach 16x16cm, usztywnionych podłużnie mieczami 16x16 cm. Całość konstrukcji drewnianej spoczywa na stopach fundamentowych żelbetowych, które należy wykonać z betonu B20 i zbroić zgodnie z częścią rysunkową. Dach kryty gontem bitumicznym na podkładzie z papy zgrzewalnej oraz deskowaniu pełnym gr. 2.5cm.

Drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**. Klasa betonu: **B20** (C16/20)

Wiata duża – podwójna

- altana - podstawowy element infrastruktury wypoczynkowej przystani kajakowej, pozwala na schronienie się przed deszczem i wiatrem, spożycie posiłku i odpoczynek, - proporcjonalnie większa od wiaty małej,
- obiekt o konstrukcji drewnianej posadowiony na fundamencie betonowym (słupy mocowane do elementów stalowych kotwionych w fundamencie),
- konstrukcja z okrągłaków, półokrągłaków lub krawędziaków,
- podstawowe wymiary w osiach 3 x 6 m,
- przybliżona wysokość całkowita 3,5 m,
- wymiary posadzki w rzucie 7 x 4,12 m,
- dach dwuspadowy, oparty na drewnianej konstrukcji dachu,
- pokrycie – odeskowanie z desek drewnianych impregnowanych, o grubości 2,5 cm, deski pokryte dwiema warstwami izolacji:
 - pierwsza warstwa - papa asfaltowa zgrzewalna, podkładowa, o minimalnych parametrach:
 - rodzaj osnowy – włóknina poliestrowa,
 - rodzaj asfaltu – modyfikowany SBS,
 - giętkość papy -15°C,
 - grubość min 4,0 mm,
 - druga warstwa - gonty bitumiczno-kauczukowe SBS w kolorze zielonym o minimalnych parametrach:
 - rodzaj asfaltu – modyfikowany SBS,
 - giętkość papy -25°C,
 - grubość min. 5,2 mm,
- ściany zewnętrzne (z 3 stron) – wiklina między krawędziakami (stelaż drewniany) lub ścianka ażurowa drewniana (kratka),
- posadzka – kostka betonowa 6 cm na podbudowie 6 cm (podsypka cementowo-piaskowa),
- krawężniki chodnikowe typu lekkiego,
- wyposażenie: 2 kpl. ławostołu,
- materiał: drewno sosnowe zaimpregnowane ciśnieniowo.

Wiata podwójna o wymiarach 3.0x5.84 m i wysokości 3.52 m, konstrukcji drewnianej oparta na 4 słupach z krawędziaków 16x16 cm, konstrukcja dachu dwuspadowego symetrycznego o kącie

nachylenia 30 stopni, składa się z krokwi 6x16 cm opartych na ryglach 16x16 cm, usztywnionych podłużnie mieczami 16x16 cm. Całość konstrukcji drewnianej spoczywa na stopach fundamentowych żelbetowych, które należy wykonać z betonu B20 i zbroić zgodnie z częścią rysunkową. Dach kryty gontem bitumicznym na podkładzie z papy zgrzewalnej oraz deskowaniu pełnym gr. 2.5 cm.

Drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24.

Klasa betonu: B20 (C16/20)

Ławostół

- zestaw składający się z równolegle ustawionych:
 - stołu, o wymiarach 2 m x 0,7 m,
 - 2 ławek, o wymiarach 2 m x 0,4 m każda,
- konstrukcja drewniana, z okrągłaków, słupy o średnicy min. 20 cm,
- materiał: drewno sosnowe zaimpregnowane ciśnieniowo,
- zabezpieczenie przed dewastacją – wyrwaniem z gruntu
 - fundament betonowy z zakotwionymi elementami stalowymi mocowanymi do drewnianych słupów ławek i stołu.

Ławostół drewniany, składający się ze stołu z blatem o wymiarach 0.70 x2.0 m i obustronnych ław siedziskowych o wymiarach 0.40x2.0 m. Całość oparta na słupach okrągłych o średnicy 20 cm. Konstrukcję wykonać z drewna sosnowego struganego impregnowanego ciśnieniowo.

Suszarka do kajaków

- element wyposażenia przystani kajakowych umożliwiających ułożenie obok siebie co najmniej dwóch kajaków do góry dnem w celu usunięcia nabranej podczas wiosłowania wody i wysuszenia wnętrza kajaka,
- konstrukcja drewniana – belka – okrągłak o średnicy min. 14 cm osadzona na 3 słupach – okrągłakach o średnicy min. 14 cm,
 - układ równoległy belek w rozstawie 2,5 m,
 - długość belek – 2,5 m,
 - wysokość nad gruntem ok. 45 cm,
- materiał: drewno sosnowe zaimpregnowane ciśnieniowo,
- fundamentowanie - konstrukcja osadzona na fundamentach betonowych (łączniki stalowe zakotwione w betonie mocowane do elementów słupów suszarki).

Suszarki o konstrukcji drewnianej w kształcie ramy o wysokości 0.40 m z rygłem górnym fi16 mm o długości 2.50 m i w rozstawie osiowym 2.50 m. Całość oparta na 3 słupach fi16 mm obetonowanych w gruncie B20, stopu o wymiarach 0.40x0.40x0.80 cm. Konstrukcję suszarek wykonać z drewna sosnowego struganego impregnowanego ciśnieniowo.

Ośłona strefy sanitarnej

- stanowi element dodatkowy zagospodarowania przestrzeni przystani, zwiększający jej estetykę,
- pozwala na osłonięcie plastikowego urządzenia sanitarnego (typu toi-toi),
- ma za zadanie wkomponować ją w otoczenie danego miejsca rekreacyjnego,
- konstrukcja drewniana w postaci słupów 14 x 14 cm, krawędziaków 10x10 cm oraz 10 x 14 cm oraz desek 5 x 14 cm,
- materiał: drewno sosnowe zaimpregnowane ciśnieniowo,
- fundamentowanie - konstrukcja osadzona na fundamentach betonowych (łączniki stalowe zakotwione w betonie mocowane do elementów słupów osłony sanitariatu),
- posadzka 3 x 3 m – kostka betonowa 6 cm na podbudowie 6 cm (podsypka cementowo-piaskowa),
- krawężnik betonowy lekki (chodnikowy),
- planowane obsadzenie konstrukcji roślinnością pnącą, np:
 - na stanowisku słonecznym np. *Clematis 'Marie Boisselot'* (powojnik 'Marie Boisselot'). Kwiaty u tej odmiany pojawiają się w czerwcu, powtarza kwitnienie w sierpniu i kwitnie

aż do września; inne odmiany, np. o kwiatach czerwonych ('Niobe', 'Westerplatte'), różowych ('Hagley Hybrid', 'Comtesse de Bouchaud'), niebieskich ('Fujimusume', 'Błękitny Anioł') lub fioletowych ('Generał Sikorski', 'The President'). Wokół nich - niskie rośliny, np. odmianę 'Coloratus' trzmieliny *Fortunea* (*Eonymus fortunei* 'Coloratus'), która tworzy gęste kobierce o 50 cm wysokości i chroni dolną część powojnika przed słońcem.

- w miejscu zacienionym – np. kokornak wielkolistny (*Aristolochia macrophylla*), pnączem o dużych, zielonych liściach sercowatego kształtu. Kompozycję obsadzenia pergoli ożywia tawułka Arendsa (*Astilbe x arendsii*) o kwiatach w kolorze białym, różowym lub ciemnoczerwonym.

Oslonę strefy WC, wykonać jako 2-3-słupową konstrukcję z krawędziaka 14x14 cm oraz 10x10 cm z drewna sosnowego, struganego czterostronnie, impregnowanego ciśnieniowo. W górnej części słupów deski w formie drabinki oraz zastrzał 10x14 cm ukośnie. Konstrukcję słupów opierać na ceownikach C140 obustronnych wbetonowanych w stopę fundamentową B20 o wym. 0.25x0.25x0.80 cm. Słup mocować za pomocą 2sztuk/słup śrub z łbem sześciokątnym M12. Konstrukcja stalowa zabezpieczona przeciwwilgociowo poprzez malowanie dwukrotne farbą.

Kosz na odpadki

- składa się z pojemnika oraz stelaża,
- pojemnik zawieszony na trzpieniach, dostosowany do umieszczenia worka foliowego na odpady,
- pokrywa - kłapa chronić będzie zawartość kosza przed dostępem zwierząt leśnych oraz wydzielaniem zapachów,
- konstrukcja drewniana osadzona na fundamentach betonowych (łączniki stalowe zakotwione w betonie mocowane do elementów słupów kosza),
- materiał: drewno sosnowe zaimpregnowane ciśnieniowo,

Kosz na odpadki stałe o konstrukcji drewnianej wspartej na dwóch okrągłakach o średnicy fi14 cm, wkopanych na głębokość 80 cm, kosz okrągły o średnicy 48 cm z palików fi7 cm, sposób mocowania obrotowy tzw. „bimbający”. Dla pojemnika wykonać pokrywę uchylną ze stali ocynkowanej.

Palenisko ogniska wraz z ławkami

- palenisko
 - średnica zewnętrzna – 1,5 m,
 - konstrukcja – cegła klinkierowa na fundamencie betonowym,
 - wnętrze paleniska zasypka z pospółki,
- 4 ławki – montaż i materiał analogicznie jak w ławostołach,

Palenisko w kształcie okręgu o średnicy zew. 150 cm i wysokości 25 cm, obmurowane cegłą klinkierową pełną klasy 35 na zaprawie cementowej. Palenisko posadzić na fundamencie betonowym B20 o szerokości 25 cm i głębokości 80 cm. Ławki o wym. 0.40x2.0 m w ilości 4 sztuk umieszczone symetrycznie po obwodzie w odległości 150 cm od krawędzi opaski klinkierowej paleniska. Konstrukcję ław wykonać z drewna sosnowego struganego impregnowanego ciśnieniowo.

Tablica informacyjno-promocyjna (duża)

- element oznakowania szlaku kajakowego od strony lądu,
- fundament - prowadząc prace fundamentowe przewiduje się wykonanie wykopu o głębokości 80 cm i wylanie fundamentu betonowego z betonu klasy C12/15 wykonanego na miejscu posadowienia znaku z równoczesnym zamontowaniem kosza służącego do zamocowania drewnianych słupków tablic. Fundamenty powinny odpowiadać wymaganiom nie gorszym niż wskazane w normie PN-B-03264:2002 bądź równoważne dopuszczone prawnie do stosowania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- kosz - wykonany z blachy grubości 2 mm ze stali S235. Kosz należy zabezpieczyć od strony kontaktu z betonem powłoką izolacyjną z zastosowaniem masy bitumicznej. Od wewnątrz kosz zaizolować powłoką malarską antykorozyjną,

- słup tablicy - z drewna sosnowego heblowanego klasy C27. Drewno należy zabezpieczyć przeciwgrzybicznie i antykorozyjnie preparatami do tego przeznaczonymi. Słupy należy przykręcić do stalowych koszy zakotwionych w fundamencie przy pomocy wkrętów ze stali nierdzewnej do drewna 6x100 mm. Możliwość zastosowania słupa o tych samych parametrach z tworzywa kompozytowego.
- tablice informacyjne - wymiary 900x1600x150 mm wykonać z płyt kompozytowych aluminiowych o grubości 3 mm (płyta przednia, tylna, dwie boczne oraz górna). Przewidziano zastosowanie kompozytów z okładzinami aluminiowymi obustronnymi o grubości 0,3 mm z wypełnieniem rdzeniem polietylenowym. Tablice należy połączyć ze słupkiem drewnianym przy pomocy wkrętów do drewna 4x40 mm ze stali nierdzewnej.
- na znakach i tablicach wykonanych z płyt kompozytowych aluminiowych przewiduje się wykonanie nadruku UV,
- treść tablicy – zgodnie z załącznikiem w części rysunkowej,

Tablica informacyjna mała (tablica oznakowania)

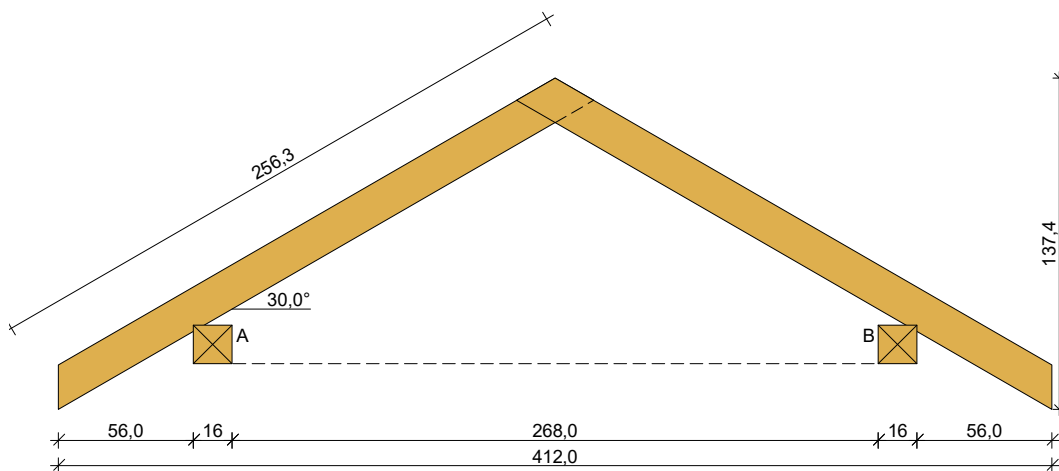
- element oznakowania szlaku kajakowego od strony lądu i wody,
- składać się będzie ze słupa stalowego lub drewnianego, zakotwionego w fundamencie betonowym, z przytwierdzoną płytą z treścią informacyjną,
- grafika zgodna z kartą znaków wodnych wg Koncepcji oznakowania szlaków kajakowych,
- znaki wodne podstawowe o wymiarach 600x750 mm oraz dodatkowe o wymiarach 200x600 mm w postaci tablic wykonanych z płyt kompozytowych aluminiowych o grubości 3 mm. Przewidziano zastosowanie kompozytów z okładzinami aluminiowymi obustronnymi o grubości 0,3 mm z wypełnieniem rdzeniem polietylenowym. Tablice zabezpieczone ramką wzdłuż krawędzi. Znaki należy połączyć ze słupkiem drewnianym przy pomocy wkrętów do drewna 4x40 mm ze stali nierdzewnej,
- na znakach i tablicach wykonanych z płyt kompozytowych aluminiowych przewiduje się wykonanie nadruku UV,

Tablicę informacyjną wykonać jako jednosłupową konstrukcję z krawędziaka 14x14 cm z drewna sosnowego, struganego czterostronnie, impregnowanego ciśnieniowo. W górnej części słupa daszek jednospadowy symetryczny o kącie nachylenia 45st z desek na zakład. Konstrukcję słupa opierać na ceownikach C140 obustronnych wbetonowanych w stopę fundamentową B20 o wym. 0.25x0.25x0.80cm. Słup mocować za pomocą 2sztuk śrub z łbem sześciokątnym M12. Konstrukcja stalowa zabezpieczona przeciwwilgociowo poprzez malowanie dwukrotne farbą.

2. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń

DANE:

Szkic więzara



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 30,0^\circ$

Rozpiętość wierzara $l = 4,12 \text{ m}$

Rozstaw murłat w świetle $l_s = 2,68 \text{ m}$

Rozstaw wierzarów $a = 0,90 \text{ m}$

Usztywnienia boczne krokwi - na całej długości elementu

Odległość w świetle podprać murłaty $l_m = 3,00 \text{ m}$

Wysięg wspornika murłaty $l_{mw} = 0,50 \text{ m}$

Dane materiałowe:

- krokiew 8/16 cm (zaciosy: murłata - 3 cm) z drewna C24

- murłata 16/16 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,25 \text{ kN/m}^2$$

- uwzględniono ciężar własny wierzara

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 3, $A=300 \text{ m n.p.m.}$, nachylenie połaci $30,0^\circ$):

- na połaci lewej $s_{kl} = 1,44 \text{ kN/m}^2$

- na połaci prawej $s_{kp} = 0,96 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa II, teren A, wys. budynku $z = 10,0 \text{ m}$):

- na połaci nawietrznej $p_{kl I} = -0,87 \text{ kN/m}^2$

- na połaci nawietrznej $p_{kl II} = -0,34 \text{ kN/m}^2$

- na połaci zawietrznej $p_{kp} = -0,83 \text{ kN/m}^2$

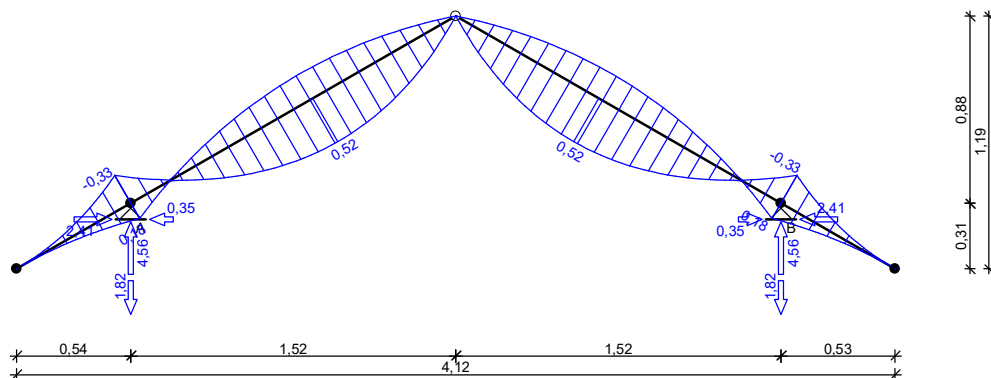
- obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$

Założenia obliczeniowe:

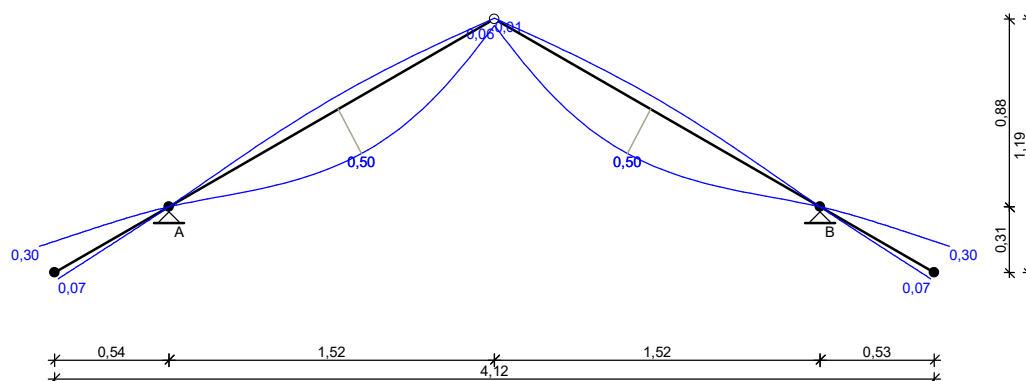
- klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

Obwiednia momentów [kNm]:



Obwiednia przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	4,56 -1,82 2,74 -0,67	2,31 -0,05 2,41 -0,35	K2 : stałe-max+śnieg K25 : stałe-min+wiatr z lewej K6 : stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z prawej-wariant II K26 : stałe-min+wiatr z lewej-wariant II
4 (B)	4,56 -1,82 -0,67 2,74	-2,31 0,05 0,35 -2,41	K7 : stałe-max+śnieg-wariant II K27 : stałe-min+wiatr z prawej K28 : stałe-min+wiatr z prawej-wariant II K9 : stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z lewej-wariant II

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Krokiew 8/16 cm (zaciosy: murlata - 3 cm)

Smukłość

$$\lambda_y = 38,1 < 150$$

$$\lambda_z = 0,0 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K7** stałe-max+śnieg-wariant II

$$M = 0,52 \text{ kNm}, N = 2,67 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,52 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,21 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,954$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,120 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,072 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$M = -0,33 \text{ kNm}, \quad N = 3,66 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,47 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,35 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,100 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,47 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 1761 / 200 = 8,80 \text{ mm} \quad (5,4\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,30 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 618 / 200 = 6,18 \text{ mm} \quad (4,9\%)$$

Murlata 16/16 cm

Część murlaty oparta na podporach

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 5,06 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 2,68 \text{ kN/m}$$

$$q_{z,min} = -2,02 \text{ kN/m (odrywanie)}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$M_y = 5,69 \text{ kNm}, \quad M_z = 2,88 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 8,34 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 4,23 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,765 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,681 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 9,45 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 3000 / 200 = 15,00 \text{ mm} \quad (63,0\%)$$

Część wspornikowa murlaty

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 5,06 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 2,68 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$M_y = 0,63 \text{ kNm}, \quad M_z = 0,32 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,93 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 0,47 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,085 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,076 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,07 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 500 / 200 = 5,00 \text{ mm} \quad (1,4\%)$$

Belka ryglowa górna

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 16,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 16,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Płatew podparta obustronnie mieczami

Rozstaw słupów $l = 3,00 \text{ m}$

Odległość podparcia płatwi mieczem $a_m = 0,90 \text{ m}$

Obciążenia płatwi:

- obciążenie stałe $[0,300 \cdot (3,00 + 1,00) / \cos 30,0^\circ]$

$$G_k = 1,386 \text{ kN/m}; \quad \gamma_f = 1,10$$

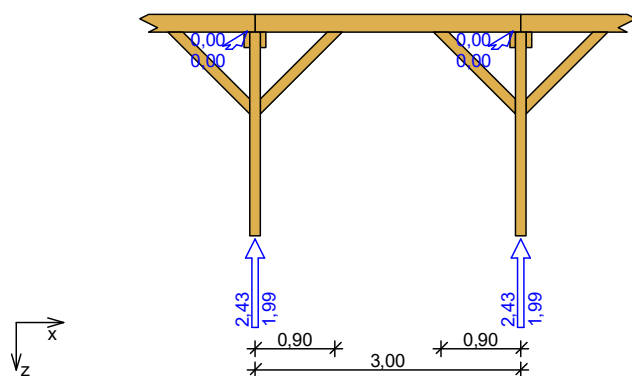
- uwzględniono dodatkowo ciężar własny płatwi

- obciążenie śniegiem $S_k = 0,000 \text{ kN/m}; \quad \gamma_f = 1,50$

- obciążenie wiatrem $W_{k,z} = 0,000 \text{ kN/m}; \quad W_{k,y} = 0,000 \text{ kN/m}; \quad \gamma_f = 1,50$

WYNIKI:

$\begin{matrix} \text{---} R_z \text{ [kN]} \\ \text{---} R_y \text{ [kN]} \end{matrix} \quad \text{dla jednego odcinka (przęsła)}$



Zginanie:

decyduje kombinacja E (obc.stałe max.)

Momenty obliczeniowe

$$M_{y,max} = 0,29 \text{ kNm}; \quad M_{z,max} = 0,00 \text{ kNm}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} = 0,43 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 0,00 \text{ MPa}, f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,027 < 1$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,039 < 1$$

Ugięcie:

decyduje kombinacja A (obc.stałe)

$$u_{fin,z} = 0,16 \text{ mm}; \quad u_{fin,y} = 0,00 \text{ mm}$$

$$u_{fin} = (u_{fin,z}^2 + u_{fin,y}^2)^{0,5} = 0,16 \text{ mm} < u_{net,fin} = 6,00 \text{ mm} \quad (2,7\%)$$

Słup główny

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 16,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 16,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Wysokość słupa $l_{col} = 2,00 \text{ m}$

Współczynniki długości wyboczeniowej:

- względem osi y $\mu_y = 1,00$

- względem osi z $\mu_z = 1,00$

Obciążenia:

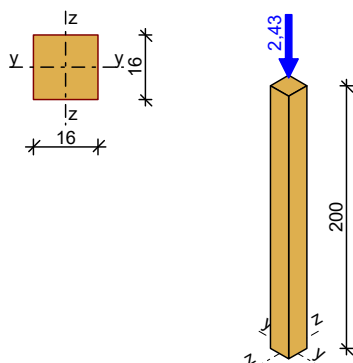
Siła ściskająca $N_c = 2,43 \text{ kN}$

Moment zginający $M_y = 0,00 \text{ kNm}$

Moment zginający $M_z = 0,00 \text{ kNm}$

Klasa trwania obciążenia: stałe

WYNIKI:



Ściskanie równoległe:

$$N_c = 2,43 \text{ kN}$$

Warunek smukłości:

$$\lambda_y = 43,30 < \lambda_c = 150 \quad (28,9\%)$$

$$\lambda_z = 43,30 < \lambda_c = 150 \quad (28,9\%)$$

Warunek nośności:

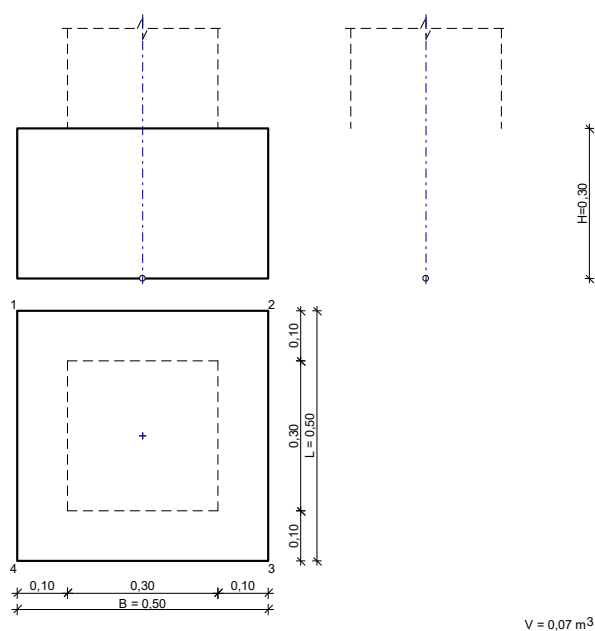
$$k_{c,y} = 0,915; \quad k_{c,z} = 0,915$$

$$\sigma_{c,y,d} = 0,10 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa} \quad (1,1\%)$$

$$\sigma_{c,z,d} = 0,10 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa} \quad (1,1\%)$$

Stopa fundamentowa

DANE:



Opis fundamentu :

Typ: **stopa prostopadłościenna**

Wymiary:

$$B = 0,50 \text{ m} \quad L = 0,50 \text{ m} \quad H = 0,30 \text{ m}$$

$$B_s = 0,30 \text{ m} \quad L_s = 0,30 \text{ m} \quad e_B = 0,00 \text{ m} \quad e_L = 0,00 \text{ m}$$

Posadowienie fundamentu:

$$D = 1,20 \text{ m} \quad D_{\min} = 1,20 \text{ m}$$

brak wody gruntowej w zasypce

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN]	T _B [kN]	M _B [kNm]	T _L [kN]	M _L [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Materiały :

Zasypka:

$$\text{ciężar objętościowy: } 20,00 \text{ kN/m}^3$$

$$\text{współczynniki obciążenia: } \gamma_{f,\min} = 0,90; \quad \gamma_{f,\max} = 1,20$$

Beton:

klasa betonu: **B20** (C16/20) $\rightarrow f_{cd} = 10,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 0,87 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 29,0 \text{ GPa}$

ciężar objętościowy: $24,00 \text{ kN/m}^3$

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: A-IIIIN (**RB500**) $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 85 \text{ mm}$

Założenia obliczeniowe :

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\beta = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: $0,50$
- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: $1,00$

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda=1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA - wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **$z = 0,30 \text{ m}$**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fn} = 314,4 \text{ kN}$

$N_r = 10,4 \text{ kN} < m \cdot Q_{fn} = 254,7 \text{ kN} \quad (4,1\%)$

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{ft} = 3,6 \text{ kN}$

$T_r = 0,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{ft} = 2,6 \text{ kN} \quad (0,0\%)$

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2-3} = 0,00 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{uB,2-3} = 1,80 \text{ kNm}$

$M_o = 0,00 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 1,3 \text{ kNm} \quad (0,0\%)$

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,00 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,00 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,00 \text{ cm}$

$s = 0,00 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm} \quad (0,3\%)$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU - wg PN-B-03264: 2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,02 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **3 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 3,39 \text{ cm}^2$

Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,02 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **3 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 3,39 \text{ cm}^2$

3. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Obiekty budowlane nie znajdują się w obszarze zagrożonym wpływami eksploatacji górniczej.

Dla potrzeb inwestycji wykonano przez uprawnionego geologa rozpoznanie terenowe z odwiertami kontrolnymi sporządzono opinię geotechniczną w zakresie warunków gruntowo-wodnych posadowienia projektowanych do wykonania obiektów budowlanych.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na styku regionów Bory Tucholskie i Pojezierze Kaszubskie, a ukształtowanie terenu związane jest z ostatnim zlodowaceniem.

Rozpoznanie techniczne terenu przeprowadzono w dniu 19 października 2020 r. poprzez wykonanie 1 otworu o głębokości 2 m i 4 otworów o głębokości 3 m. W odwiertach 1 – 4 nie stwierdzono ścieżek ani wody gruntowej (droga dojazdowa do przystani). W otworze nr 5 – w dolinie rzeki, wodę gruntową o swobodnym zwierciadle nawiercono na głębokości 1 m.

W trakcie badań określono warstwy geotechniczne i przyporządkowano im parametry techniczne. Wydzielono warstwy:

- warstwę IA tworzą grunty niespoiste, w postaci średnio zagęszczonych piasków średnich, także z wkładką ze żwirów. Średni stopień zagęszczenia - 0,6;
- warstwę IB tworzą grunty niespoiste, w postaci średnio zagęszczonych piasków grubych, średni stopień zagęszczenia – 0,56;
- warstwę II stanowią holocenijskie niespoiste i średnio zagęszczone, wilgotne oraz nawodnione grunty w postaci namulów piaszczystych, stopień zagęszczenia – 0,5;
- warstwę III stanowią grunty spoiste w postaci twardoplastycznych gytii, średni stopień plastyczności 0,23.

Jako nośne traktować należy piaski średnie i grube. Grunty organiczne traktować jako słabonośne w związku z czym z uwagi na gabaryty obiektów przystani dokonano adaptacji fundamentów wiat.

Kategoria geotechniczna obiektu – II.

4. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Nie jest wymagana.

5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Obiekt nie stanowi budynku.

6. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi - w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego

Obiekt nie stanowi budynku.

7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych - w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego

7.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowano budowę zjazdu na teren działki 176/2 w miejscowości Nowa Kiszewa oraz drogę wewnętrzną dojazdową do przystani kajakowej.

Przyjęto następujące parametry zjazdu:

- szerokość podstawowa zjazdu wynosi 4,00 m,
- promienie wyokrągłające $R=5,0$ m i $R=3,0$ m,
- spadek podłużny zgodnie z profilem podłużnym,
- skarpy wykopów o pochyleniu 1:1,5

Zaprojektowano drogę dojazdową do przystani kajakowej o długości 176,75 m.b. Szerokość jezdni drogi wynosi 4,0 m. Droga została zaprojektowana od strony północno – wschodniej części działki. Na zakończeniu drogi dojazdowej zaprojektowano trzy miejsca parkingowe o nawierzchni z płyt betonowych typu YOMB.

Niweletę drogi oraz przekroje poprzeczne pokazano w części rysunkowej projektu.

7.2. Warunki gruntowo – wodne

Podłoże na podstawie opinii geotechnicznej zaklasyfikowano pod grupę nośności podłoża G1.

7.3. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto konstrukcję nawierzchni zjazdu oraz miejsc parkingowych:

- 12,5 cm betonowe płyty ażurowe typu YOMB
- 10 cm podsypka piaskowa
- 10 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi z kruszywa:

- 12,5 cm nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm podsypka piaskowa

Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi gminnej:

- 10 cm nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Nawierzchnię drogi dojazdowej zaprojektowano w układzie dwa pasy z płyt betonowych, częściowo z płyt betonowych w odległości osiowej 1,80 m.b., a częściowo z kruszywa łamanego. Szczegóły pokazano w części rysunkowej.

Podbudowa i nawierzchnia z kruszywa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do podbudowy. Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie

wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Pozostałe tereny po zrealizowaniu robót ziemnych i nawierzchniowych obsadzić należy trawnikiem.

7.4. Odwodnienie

Wody opadowe z terenu działki 176/2 zostaną na niej zagospodarowane. Wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo na przyległe do drogi tereny zielone.

7.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205/1998.

Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy sprawdzić zagęszczenie podłoża. Grunt podłoża należy zagęszczać przy jego wilgotności optymalnej, wymagany wskaźnik zagęszczenia powianiem być $\geq 0,97$.

8. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych

Obiekt nie jest wyposażony w instalacje.

9. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego

Obiekt nie jest wyposażony w instalacje.

10. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem

Obiekt nie jest wyposażony w instalacje.

11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

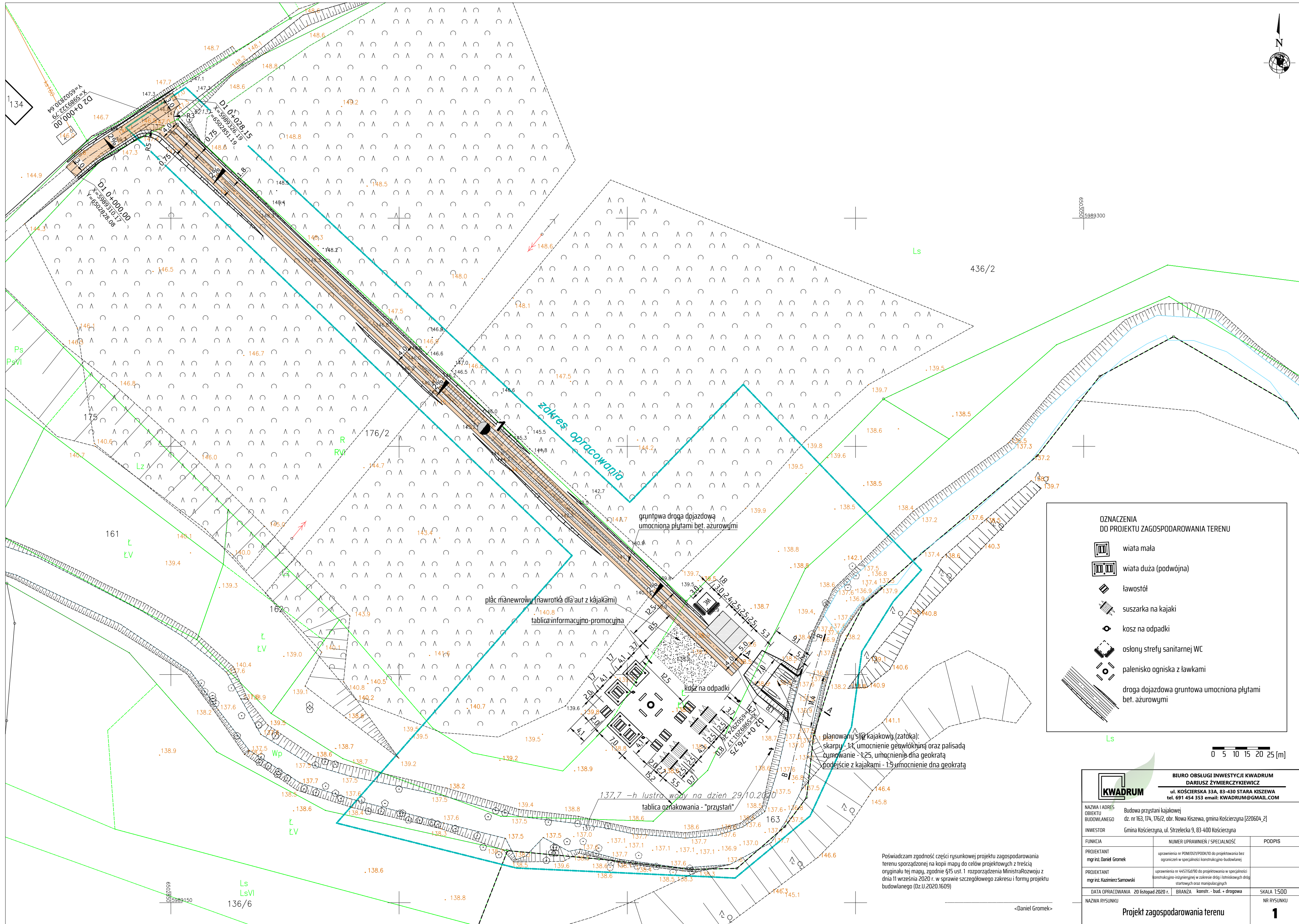
Brak wymagań.

12. Charakterystyka energetyczna budynku

Obiekt nie stanowi budynku.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Numer rysunku	Nazwa treści rysunku	Skala
PZT.1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWALNA		
KB.1	Profil poprzeczny zatoki [A-A]	1:100/200
KB.2	Profil podłużny rzeki z przekrojem zatoki [B-B]	1:100/200
KB.3	Adaptacja konstrukcji – wiata pojedyncza	1:50
KB.4	Konstrukcja fundamentów wiaty pojedynczej	1:20
KB.5	Wiata pojedyncza – widoki i rzuty	1:50
KB.6	Adaptacja konstrukcji – wiata podwójna	1:50
KB.7	Konstrukcja fundamentów wiaty podwójnej	1:20
KB.8	Wiata podwójna – widoki i rzuty	1:50
KB.9	Ławostół	1:50
KB.10	Miejsce na ognisko	1:50
KB.11	Suszarka do kajaków	1:50
KB.12	Kosz na odpadki	1:20
KB.13	Osłona sanitariatu przenośnego	1:50
BRANŻA DROGOWA		
D.1	Profil podłużny odcinka drogi gminnej	1:50/100
D.2	Przekroje poprzeczne odcinka drogi gminnej	1:100/200
D.3	Profil podłużny drogi dojazdowej do przystani	1:200/500
D.4	Przekroje poprzeczne [1] drogi dojazdowej do przystani	1:100/200
D.5	Przekroje poprzeczne [2] drogi dojazdowej do przystani	1:100/200
D.6	Przekrój konstrukcyjny nawierzchni z kruszywa – droga gminna	1:20
D.7	Przekroje konstrukcyjne nawierzchni drogi z płyt betonowych	1:20



<Daniel Gromek>



KWADRUM

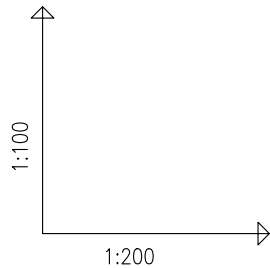
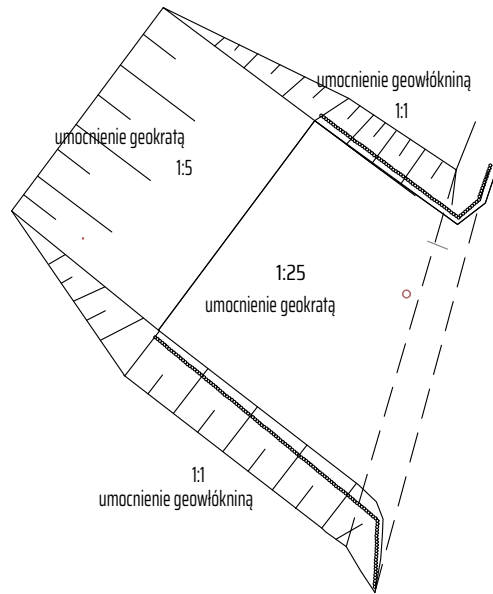
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM
DARIUSZ ŻYMCZYKIEWICZ

ul. KOŚCISZKA 33A, 83-430 STARA KISZWA
tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES OBJEKTU BUDOWLANEGO	Budowa przystanki kolejowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszwa, gmina Kościerzyna [220604_2]		
INWESTOR	Gmina Kościerzyna, ul. Strzełska 9, 83-400 Kościerzyna		
FUNKCJA	NUMER UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ		PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek	uprawnienia nr POM/012/POM/010 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
PROJEKTANT mgr inż. Kazimierz Samowski	uprawnienia nr 4457/Gd/90 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulatorów		
DATA OPRACOWANIA	20 listopad 2020 r.	BRANŻA konstr. - bud. - drogowa	SKALA 1:500
NAZWA RYSUNKU			NR RYSUNKU

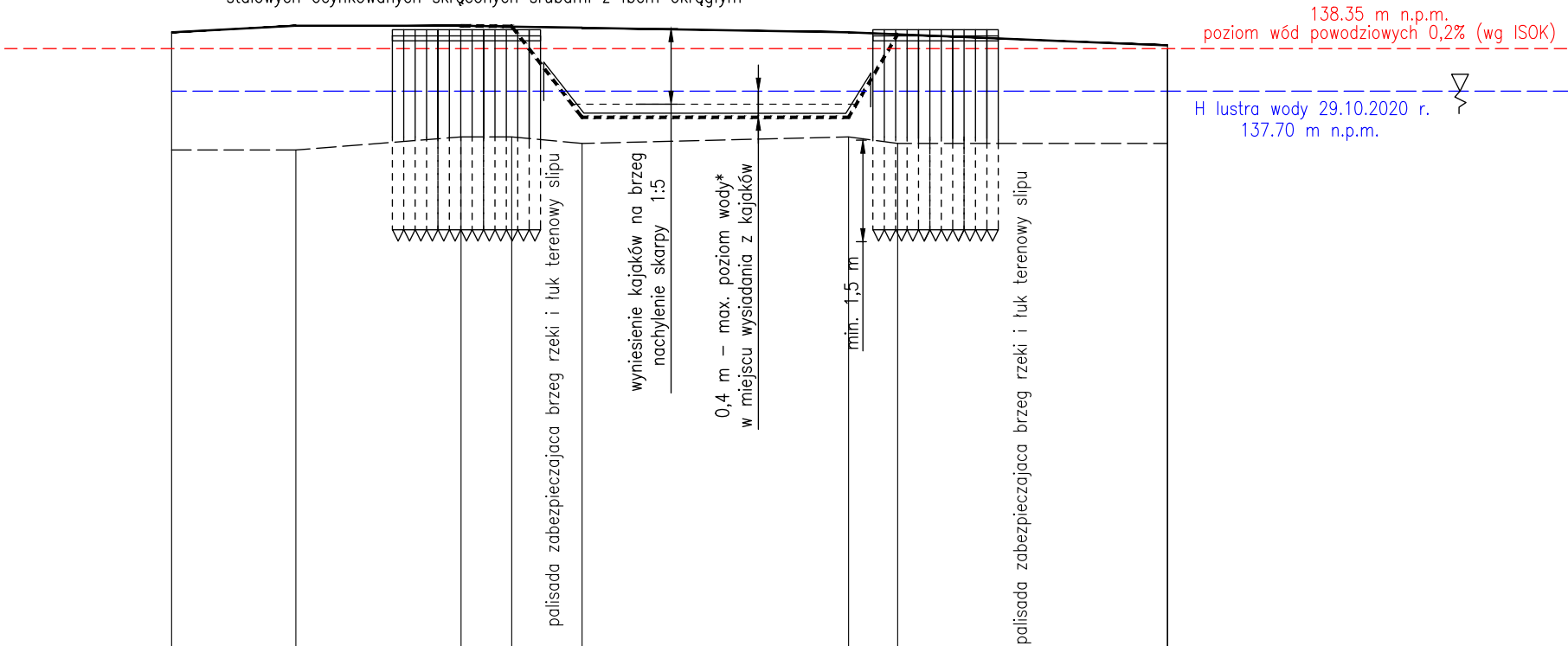
Projekt zagospodarowania terenu

1



ściana oporowa drewniana – bale okrągłe Ø80 mm
zwieńczenie – oczepty stalowe w postaci płaskowników
stalowych ocynkowanych skręconych śrubami z łbem okrągłym


—— poziom terenu istniejący
- - - - poziom terenu projektowany



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY .N1
125.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJ.	138.60	138.70	138.70	138.69	137.30	137.30	137.30	138.57	138.40
SPADKI TERENU PROJ.				64.7% 1.6 / 2.1	0%	8.1m			
RZĘDNA TERENU ISTN.	138.60	138.70	138.70	138.69	138.67	138.64	138.60	138.57	138.40
RZĘDNA DNA RZEKI	136.80	136.80	137.00	137.00	136.90	136.94	137.00	136.90	136.90
ODLEGŁOŚCI	0.0	3.8	5.1	1.6	2.1	8.1	1.5	8.3	30.5
HEKTOMETRY									

* dla stanu wody na dzień 29.10.2020 r.



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUN
DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ
ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA
tel. 691 454 353 email: KWADRUN@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES
OBIEKTU
BUDOWLANEGO

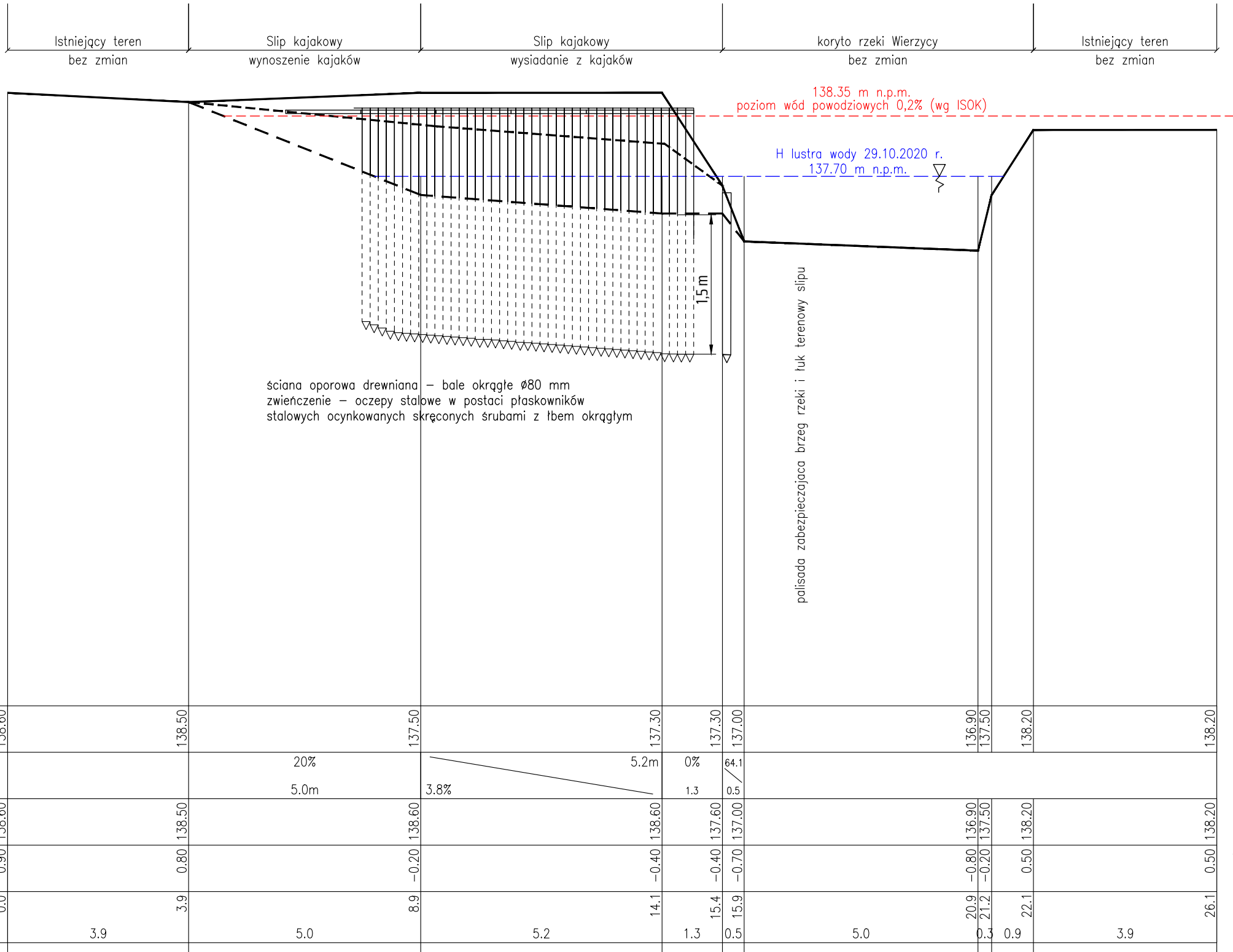
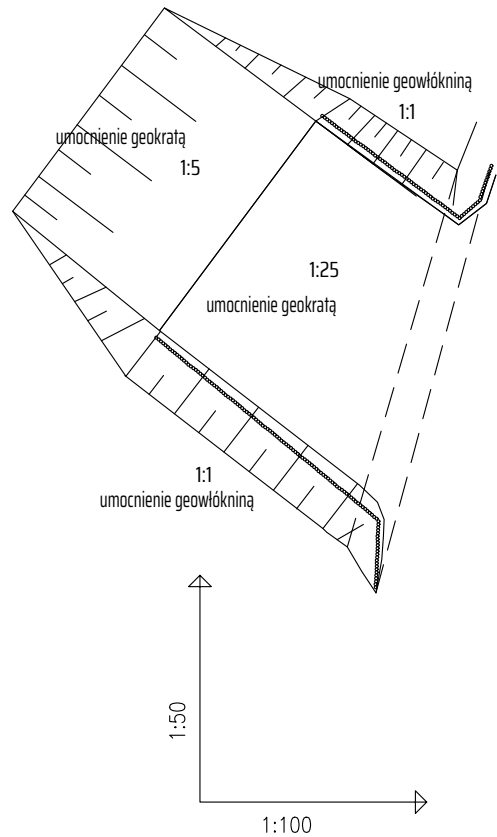
Budowa przystani kajakowej
dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]

INWESTOR

Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna

FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEN / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek	uprawnienia nr POM/OI21/PODK/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

DATA OPRACOWANIA	20 listopad 2020 r.	BRANŻA	konstr. - bud.	SKALA	1:100/200
NAZWA RYSUNKU					NR RYSUNKU
Profil poprzeczny zatoki [A-A]					KB.1



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU PROJ.	138.60	138.50	137.50	137.30	137.30	137.00	136.90	137.50	138.20	138.20
SPADKI TERENU PROJ.		20%	5.0m	3.8%	5.2m	0%	64.1			
RZĘDNA TERENU ISTN.	138.60	138.50	138.60	138.60	137.60	137.00	136.90	137.50	138.20	138.20
POZIOM WODY	0.90	0.80	-0.20	-0.40	-0.40	-0.70	-0.80	-0.20	0.50	0.50
ODLEGŁOŚCI	0.0	3.9	5.0	8.9	14.1	15.4	20.9	21.2	22.1	26.1
HEKTOMETRY		3.9	5.0	5.2	1.3	0.5	5.0	0.3	0.9	3.9

0



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM
DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ
ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA
tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]

INWESTOR Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna

FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEN / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek	uprawnienia nr POM/DI21/PDOK/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

DATA OPRACOWANIA	20 listopad 2020 r.	BRANŻA	konstr. - bud.	SKALA	1:100/200
------------------	---------------------	--------	----------------	-------	-----------

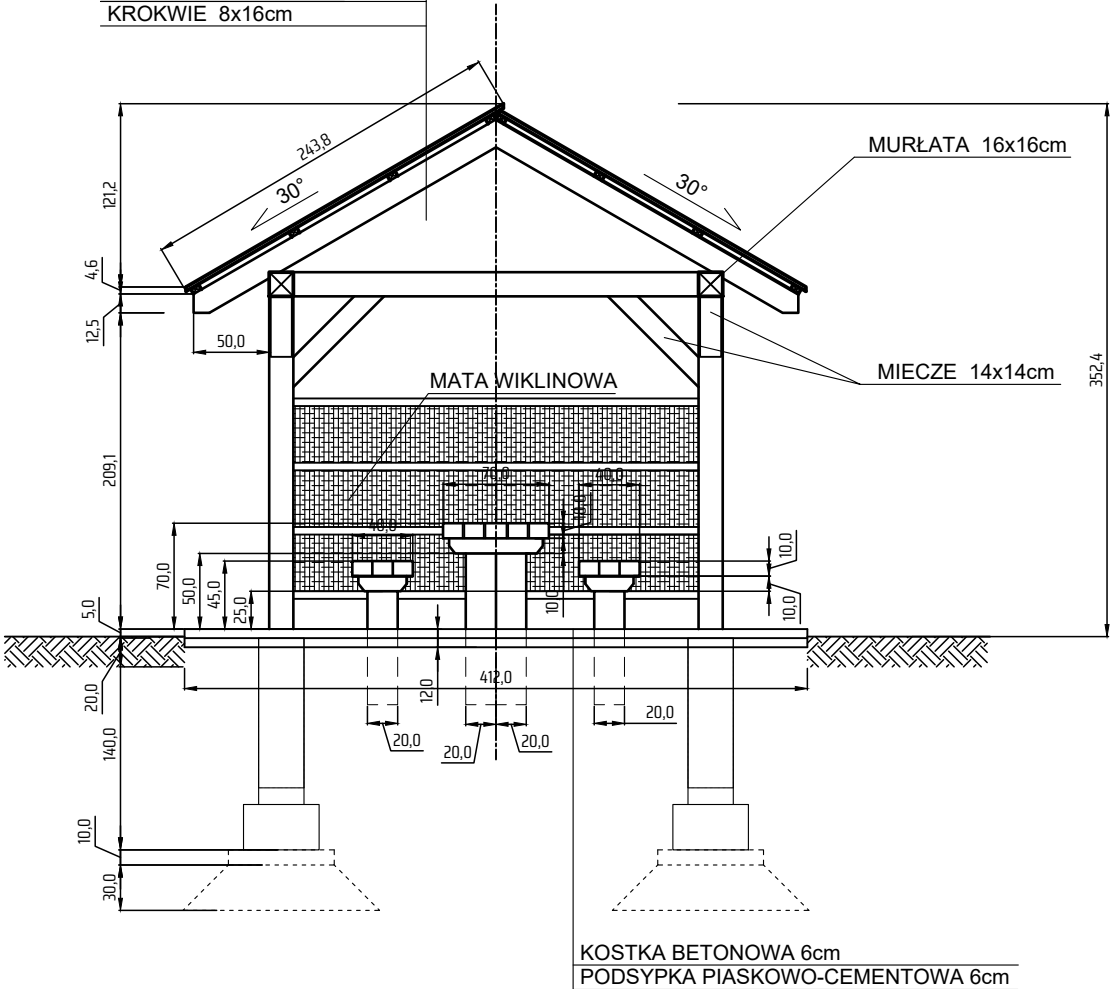
NAZWA RYSUNKU	NR RYSUNKU
---------------	------------

Profil podłużny rzeki z przekrojem zatoki [B-B]

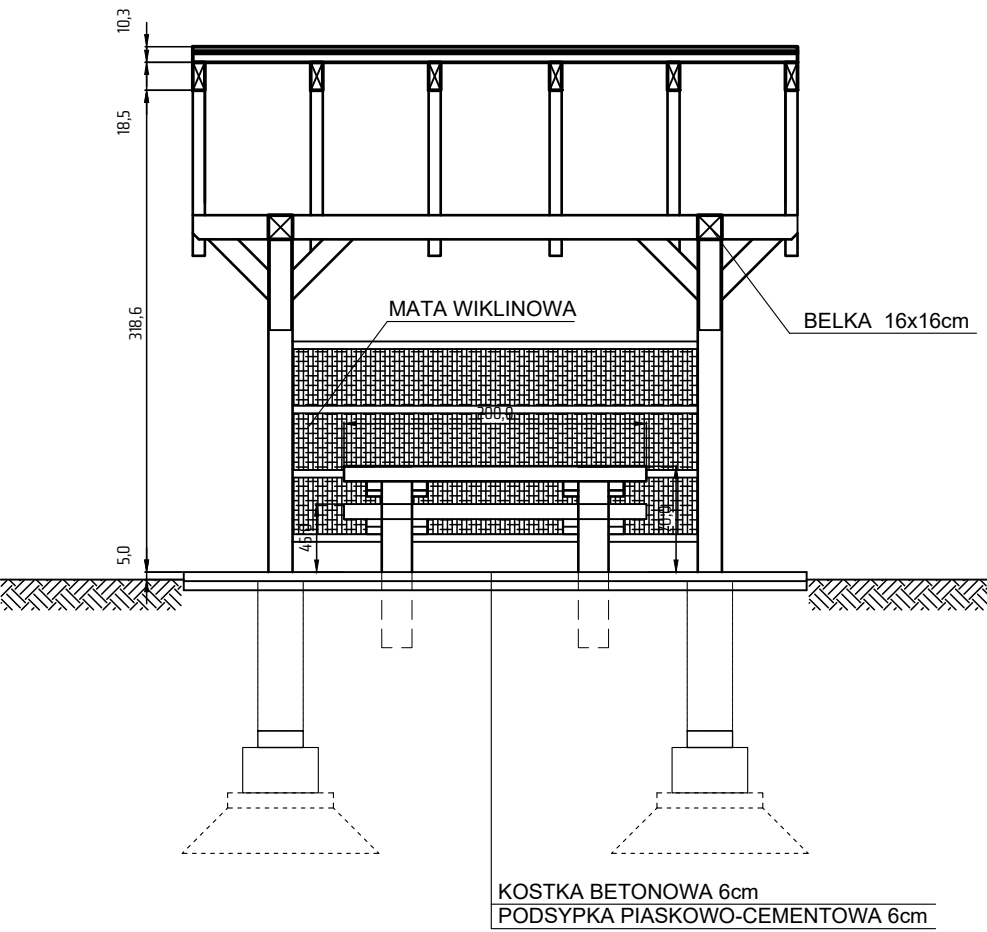
KB.2

DACH - zmiana zgodnie z PFU:
GONT BITUM. SBS
PAPA ZGRZEW. PODKL.
DESKI IMPREGNOWANE 2,5cm
KROKWIE 8x16cm

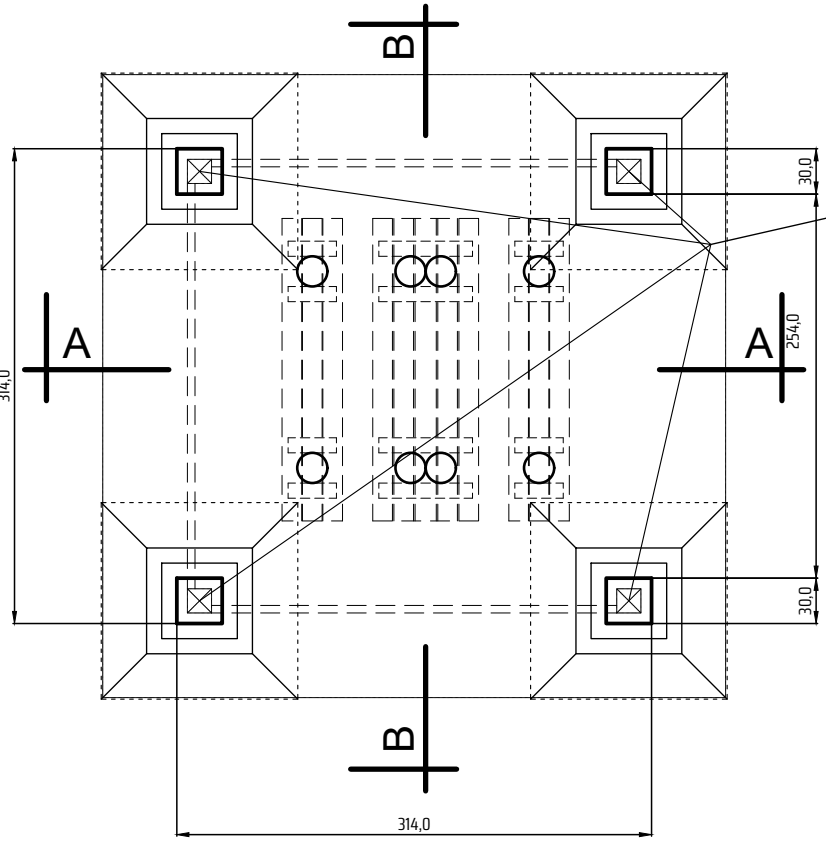
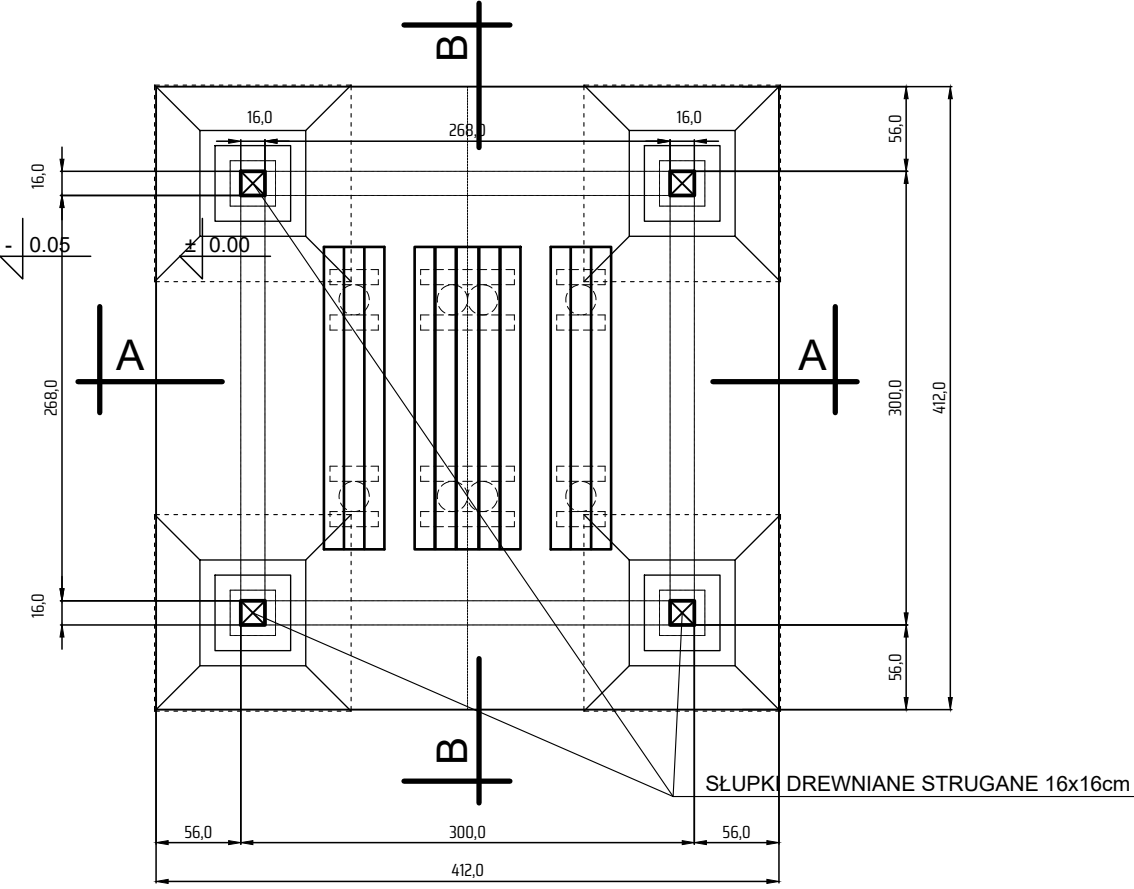
A-A



B-B



ADAPTACJA KONSTRUKCJI WIATY POJEDYŃCZEJ SKALA 1:50



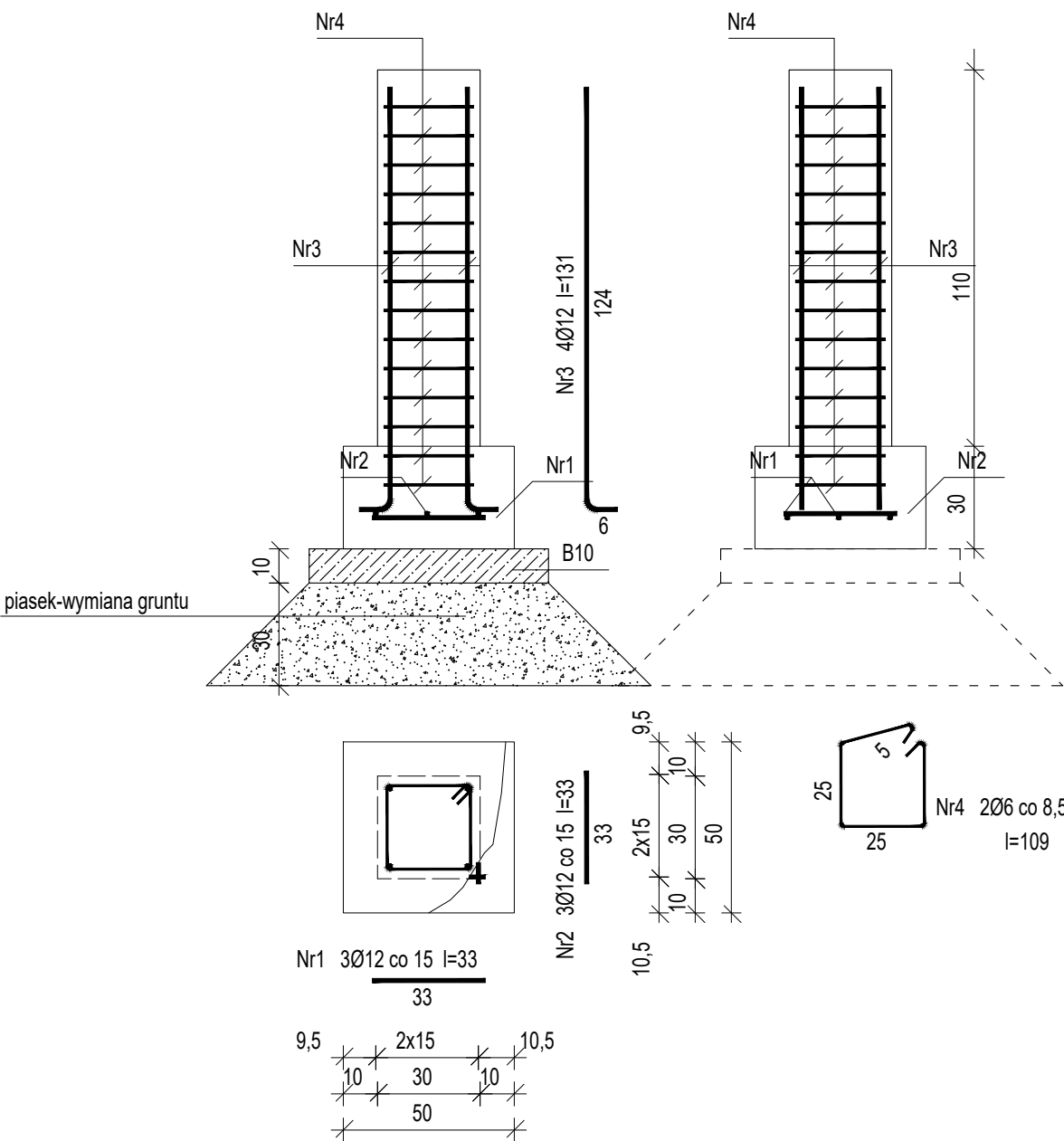
FUNDAMENTY POD SŁUPKI
WG SZCZEGÓŁU ADAPTACJI

TYPOWE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA
SZLAKÓW KAJAKOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
Opracował mgr inż. Piotr Peszek w październiku 2011 r.
na zlecenie Biura Rozwoju Dróg Wodnych Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego

RYСУNEK ADAPTOWANO DO WARUNKÓW LOKALNYCH

			BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUN DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel. 691 454 353 email: KWADRUN@GMAIL.COM		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]		
INWESTOR			Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna		
FUNKCJA		NUMER UPRAWNIEN / SPECJALNOŚĆ		PODPIS	
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek		uprawnienia nr POM/0121/PODK/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
DATA OPRACOWANIA			BRANŻA	konstr. - bud.	SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU			NR RYSUNKU		
Adaptacja konstrukcji - wiaty pojedyncza			KB.3		

KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW
WIATY POJEDYNCZEJ
SKALA 1:20



Beton	B20	(C16/20)
Stal	St0S-b	
	34GS	
	RB500	
Otulina	85 mm	

Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba	Długość ogólna [m]		
				St0S-b	34GS	RB500
				Ø6	Ø12	Ø12
1	12	33	3			0,99
2	12	33	3			0,99
3	12	131	4		5,24	
4	6	109	2	2,18		
Długość ogólna wg średnic [m]				2,2	5,3	2,0
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				0,5	4,7	1,8
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				0,5	4,7	1,8
Masa całkowita [kg]				7		



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM
DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ
ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA
tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES
OBIEKTU
BUDOWLANEGO

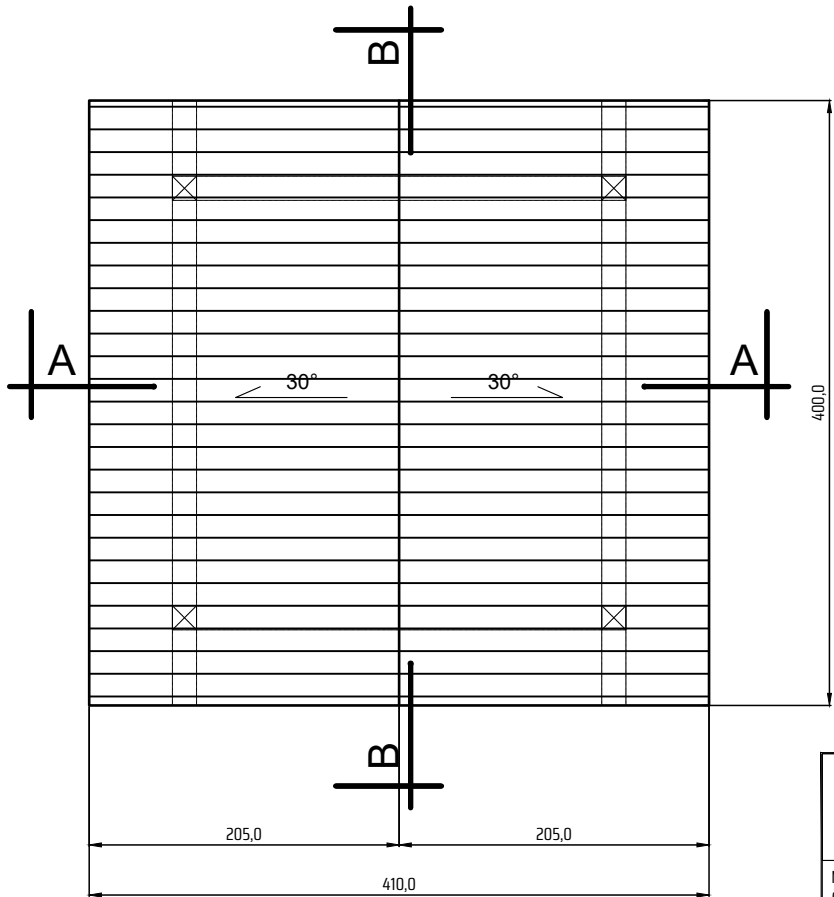
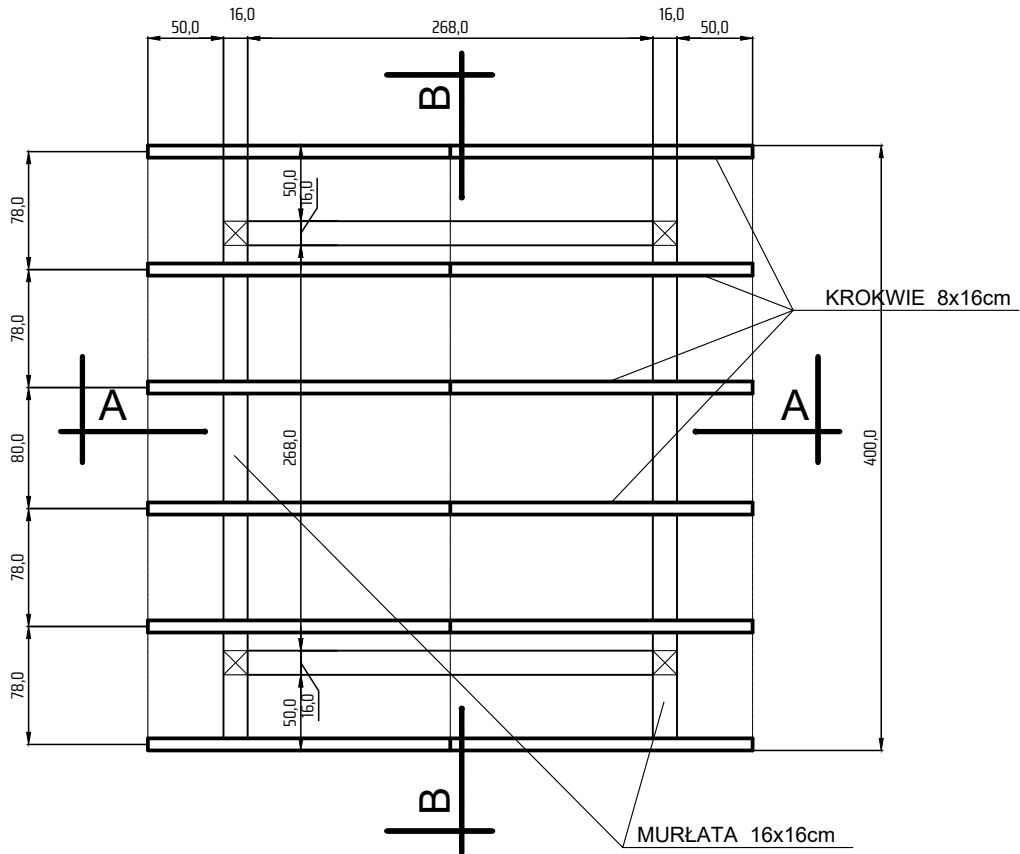
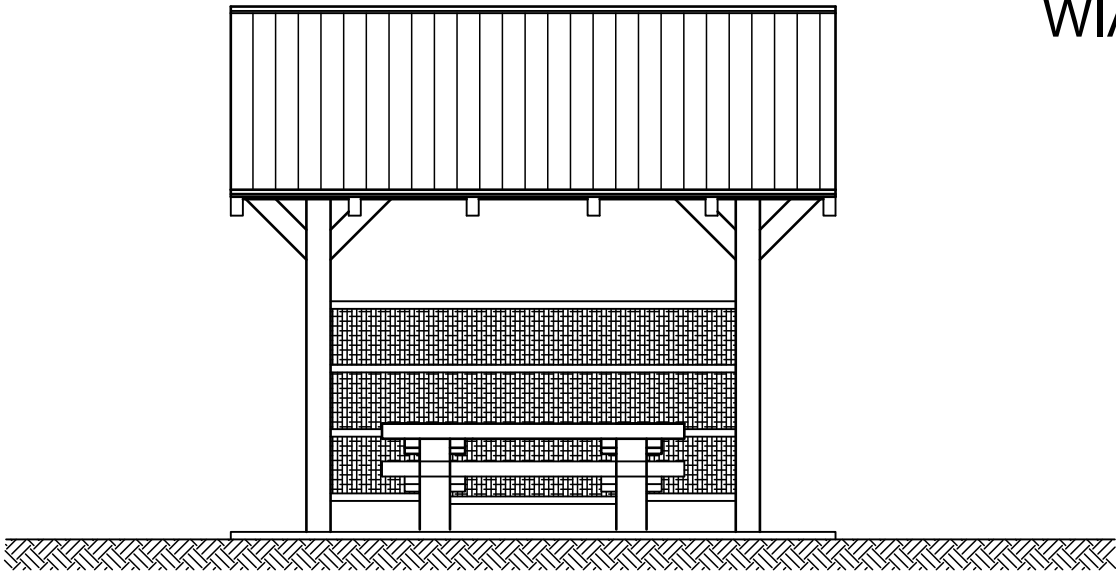
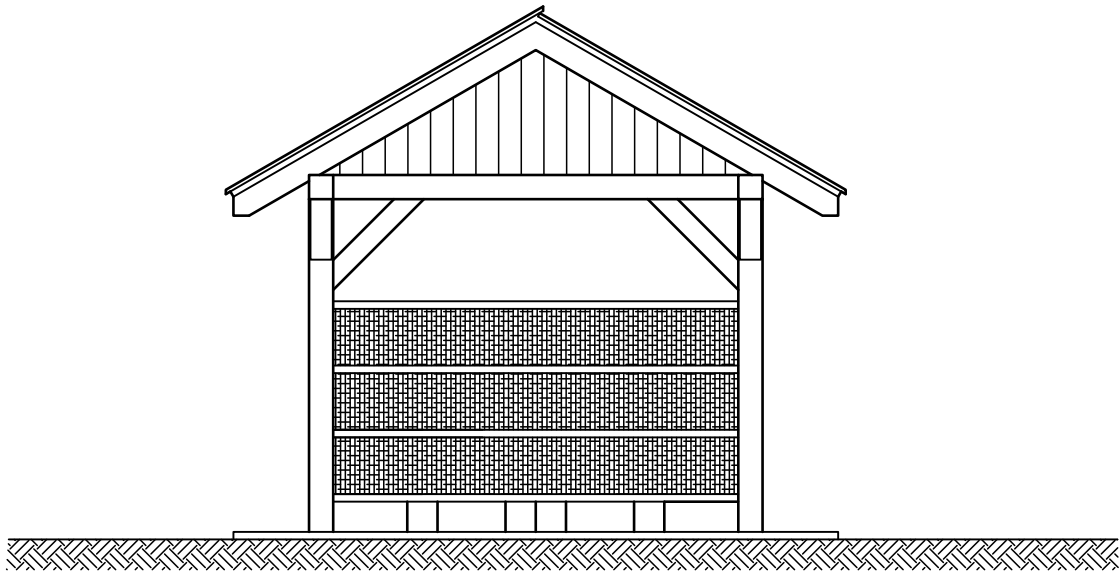
Budowa przystani kajakowej
dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]

INWESTOR

Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna

FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEN / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek	uprawnienia nr POM/OI21/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
DATA OPRACOWANIA 20 listopad 2020 r.	BRANŻA konstr. - bud.	SKALA 1:20
NAZWA RYSUNKU Konstrukcja fundamentów wiaty pojedynczej		NR RYSUNKU KB.4

WIATA POJEDYNCZA
skala 1:50

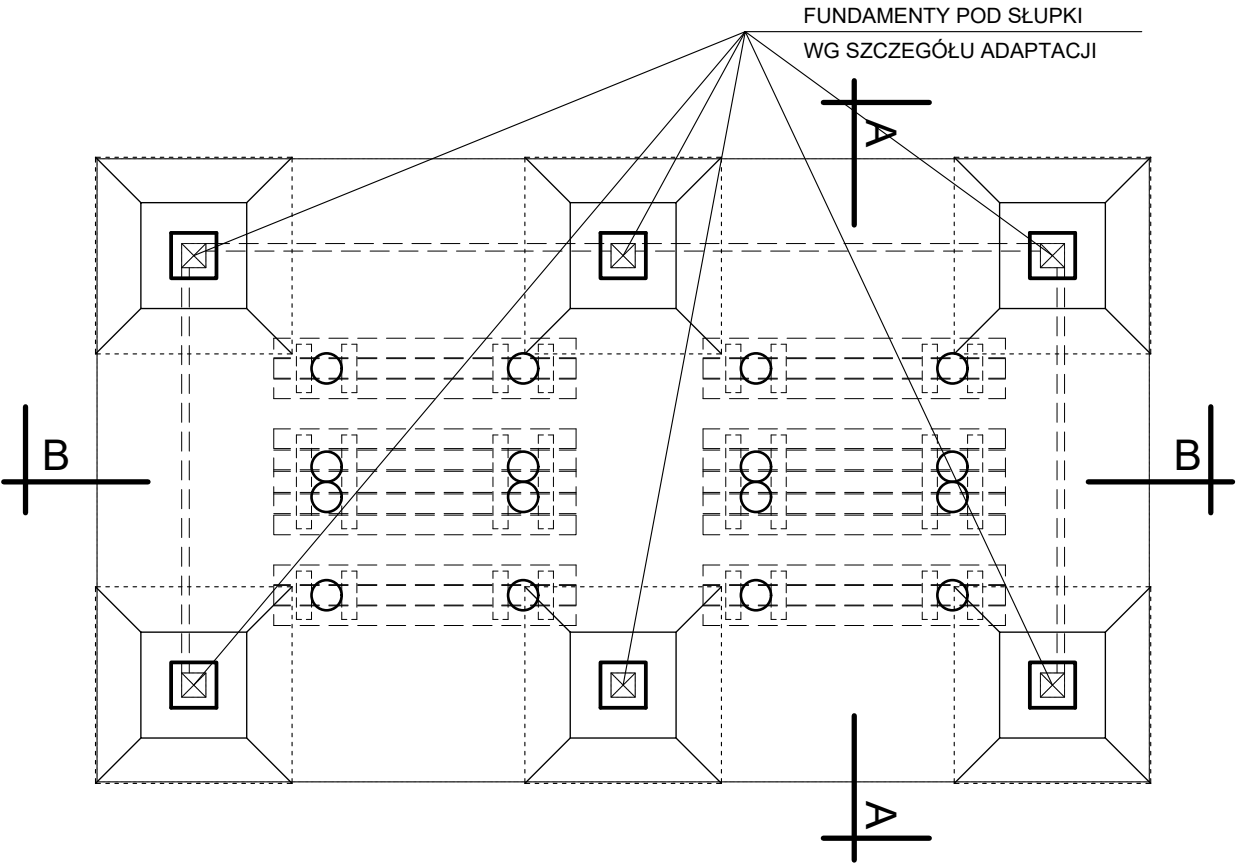
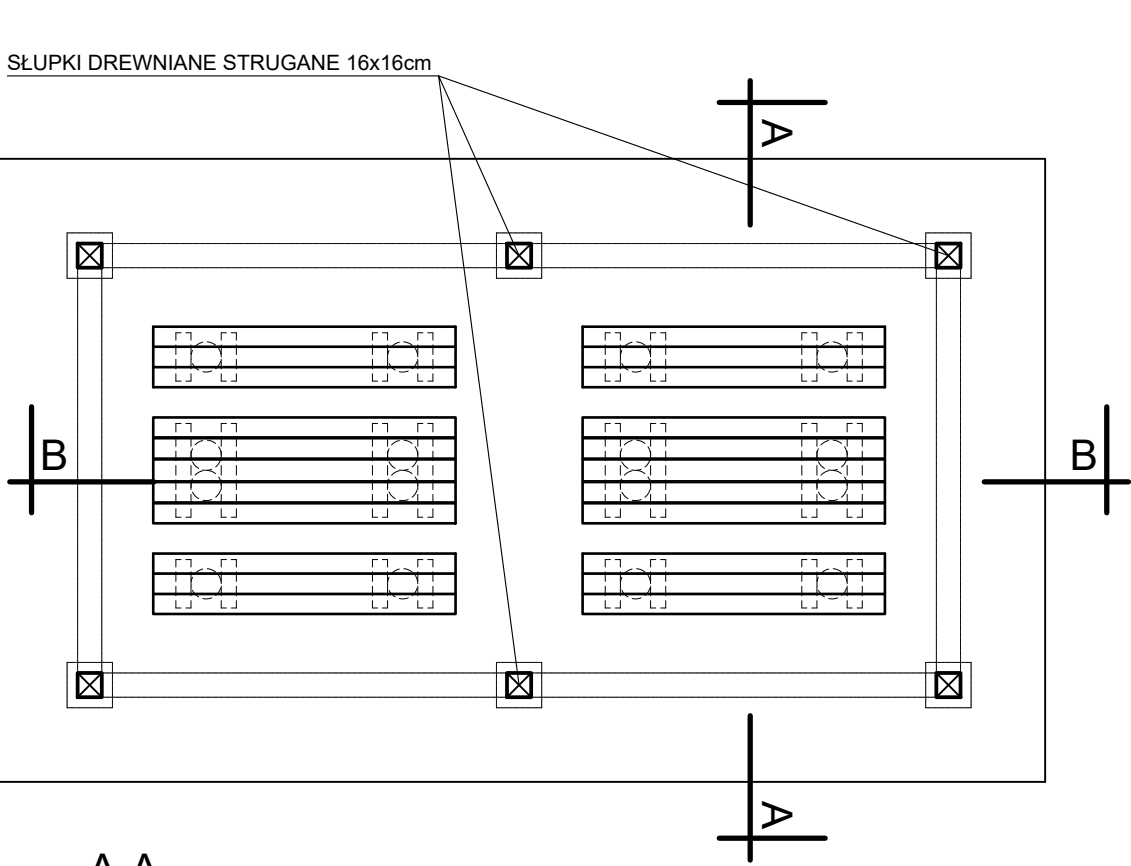


TYPOWE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA
SZLAKÓW KAJAKOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
Opracował mgr inż. Piotr Peszek w październiku 2011 r.
na zlecenie Biura Rozwoju Dróg Wodnych Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego

RYSUNEK ADAPTOWANO DO WARUNKÓW LOKALNYCH

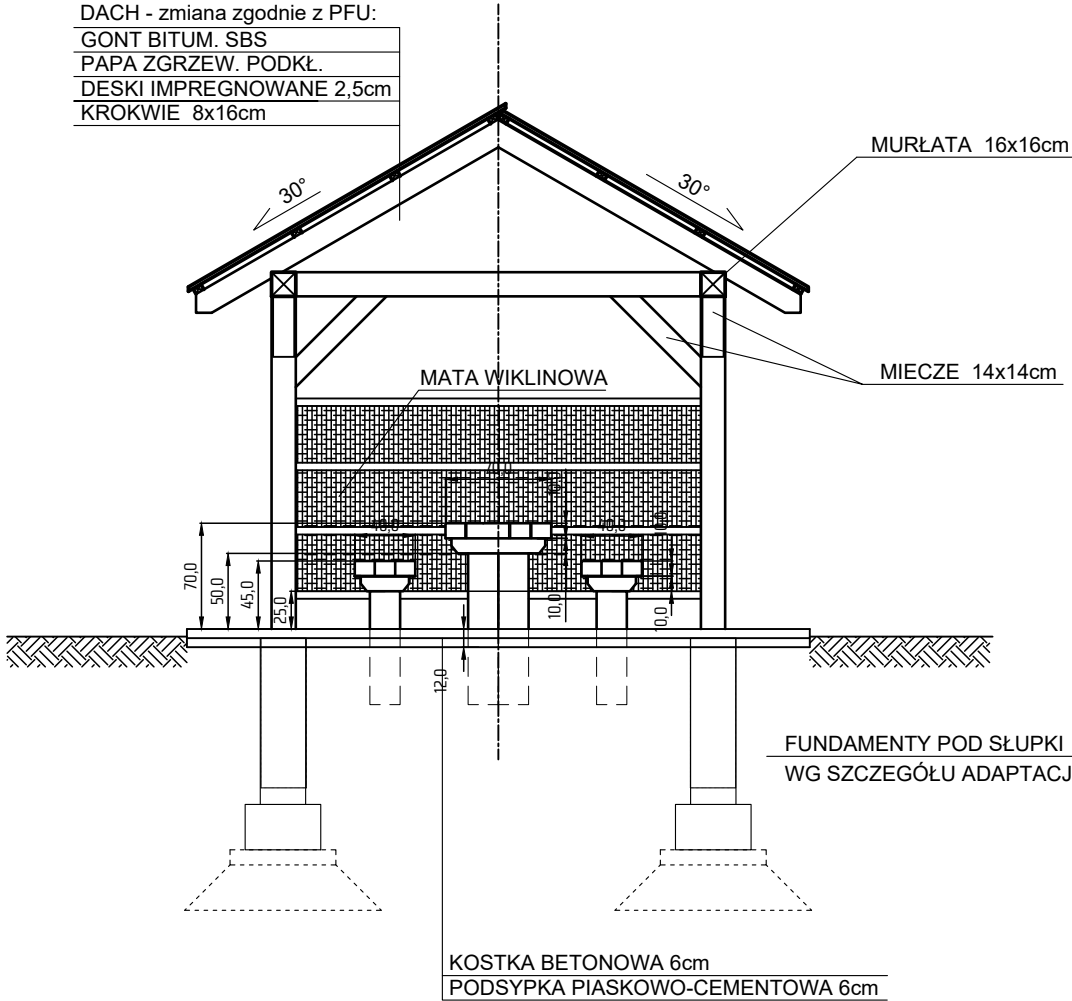
			BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]		
INWESTOR			Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna		
FUNKCJA		NUMER UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ		PODPIS	
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek		uprawnienia nr POM/0121/P00K/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
DATA OPRACOWANIA 20 listopad 2020 r.			BRANŻA	konstr. - bud.	SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU Wiata pojedyncza - widoki i rzuty					NR RYSUNKU KB.5

WIATA PODWÓJNA
skala 1:50

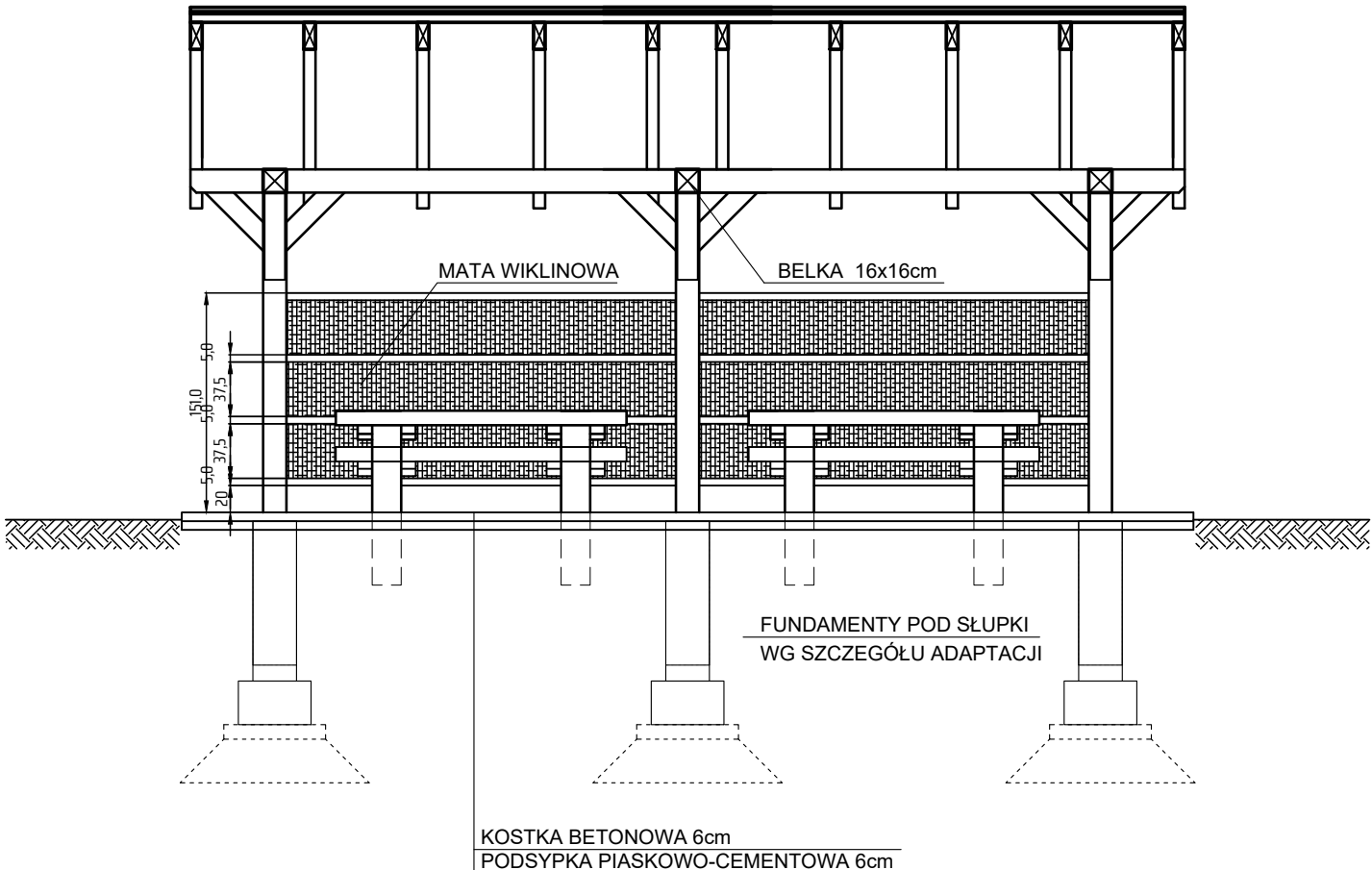


A-A

DACH - zmiana zgodnie z PFU:
GONT BITUM. SBS
PAPA ZGRZEW. PODKŁ.
DESKI IMPREGNOWANE 2,5cm
KROKWIE 8x16cm



B-B

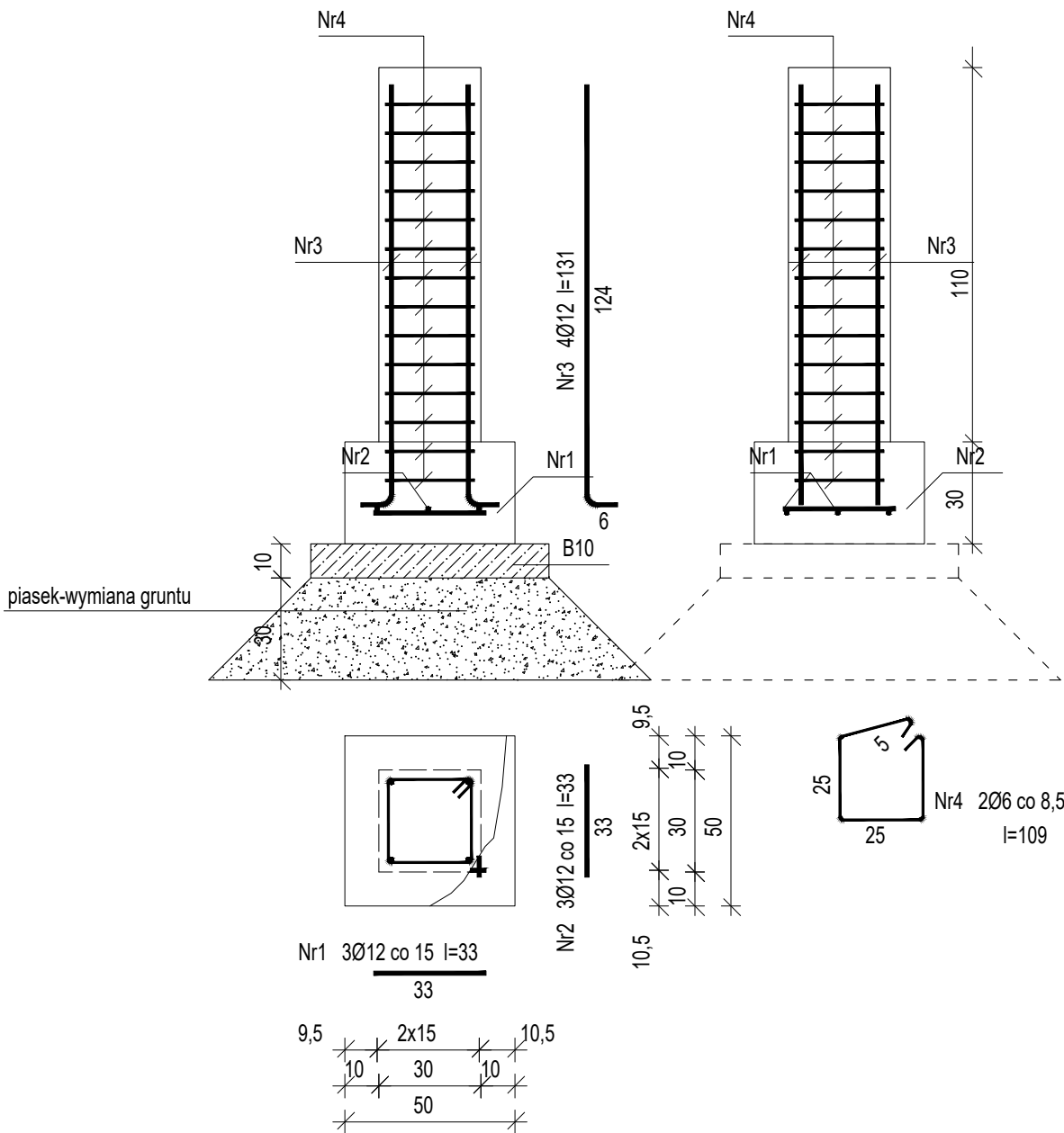


TYPOWE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA
SZLAKÓW KAJAKOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
Opracował mgr inż. Piotr Peszek w październiku 2011 r.
na zlecenie Biura Rozwoju Dróg Wodnych Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego

RYСУNEK ADAPTOWANO DO WARUNKÓW LOKALNYCH

			BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUN DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel. 691 454 353 email: KWADRUN@GMAIL.COM		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]		
INWESTOR			Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna		
FUNKCJA		NUMER UPRAWNIEN / SPECJALNOŚĆ		PODPIS	
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek		uprawnienia nr POM/012V/P00K/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
DATA OPRACOWANIA 20 listopad 2020 r.			BRANŻA konstr. - bud.		SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU			Adaptacja konstrukcji - wiata podwójna		NR RYSUNKU KB.6

KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW
WIATY PODWÓJNEJ
SKALA 1:20



Beton	B20	(C16/20)
Stal	St0S-b	
	34GS	
	RB500	
Otulina	85 mm	

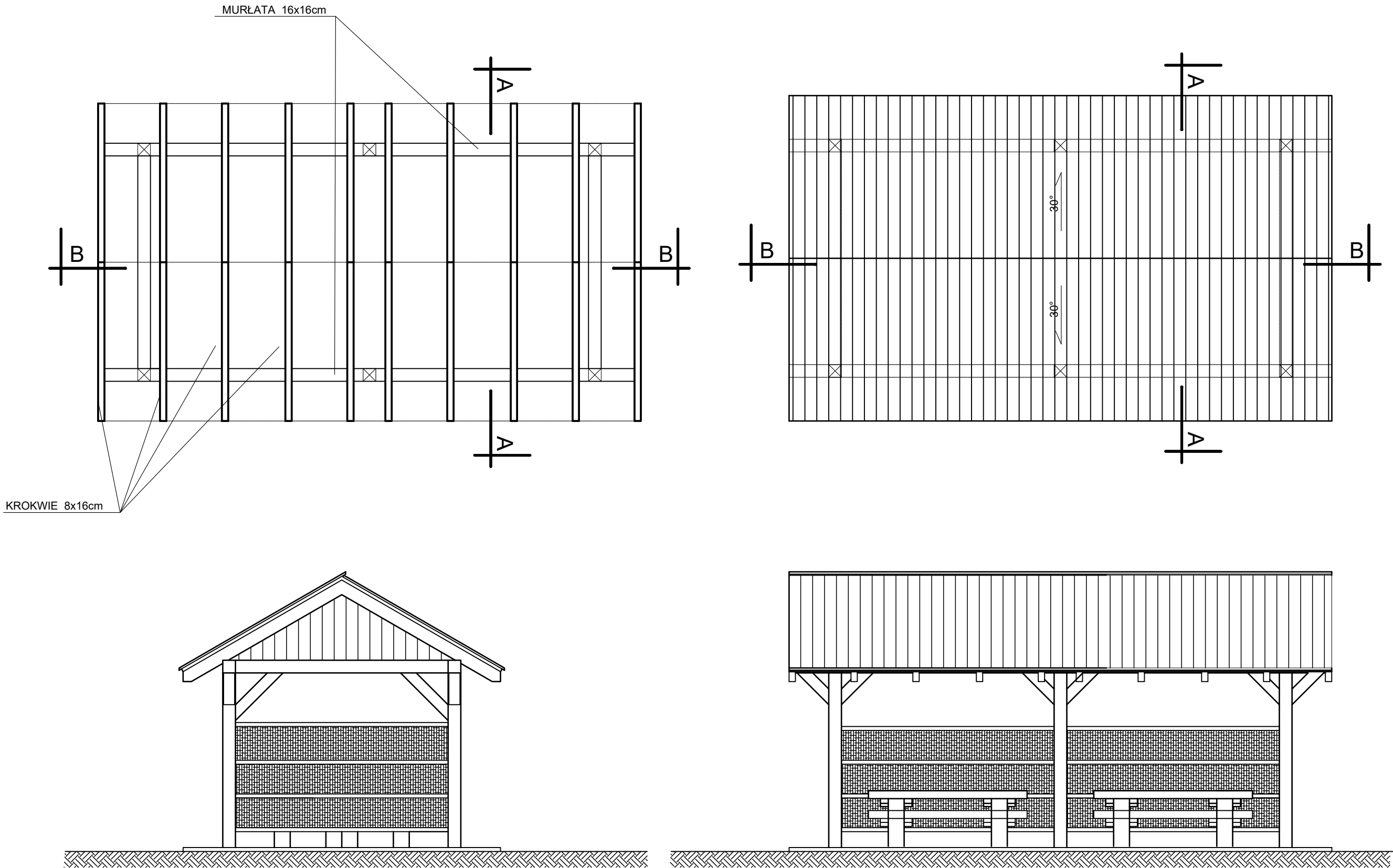
Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba	Długość ogólna [m]		
				St0S-b	34GS	RB500
1	12	33	3			0,99
2	12	33	3			0,99
3	12	131	4		5,24	
4	6	109	2	2,18		
Długość ogólna wg średnic				[m]	2,2	5,3
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	0,5	4,7
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	0,5	4,7
Masa całkowita				[kg]	7	

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM
DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ
ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA
tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]		
INWESTOR	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna		
FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS	
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek	uprawnienia nr POM/0121/P00K/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
DATA OPRACOWANIA 20 listopad 2020 r.		BRANŻA konstr. - bud.	SKALA 1:20
NAZWA RYSUNKU Konstrukcja fundamentów wiaty podwójnej			NR RYSUNKU KB.7

WIATA PODWÓJNA
skala 1:50



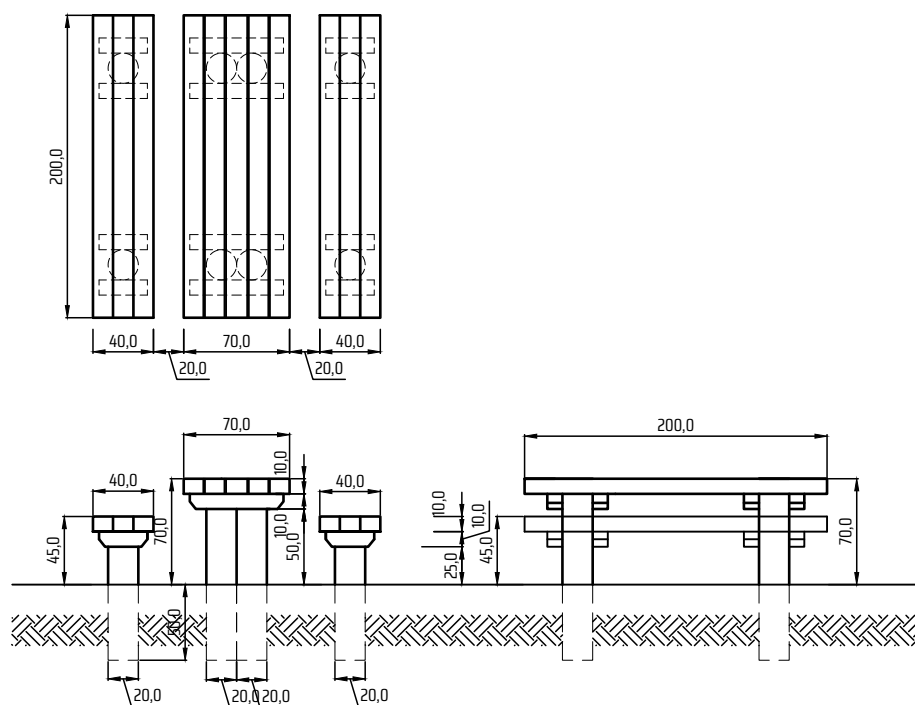
TYPOWE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA
SZLAKÓW KAJAKOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
Opracował mgr inż. Piotr Peszek w październiku 2011 r.
na zlecenie Biura Rozwoju Dróg Wodnych Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego

RYСУNEK ADAPTOWANO DO WARUNKÓW LOKALNYCH

<div><div></div><div>BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUN DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel. 691 454 353 email: KWADRUN@GMAIL.COM</div></div>		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]		
INWESTOR Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna		
FUNKCJA	NUMER UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek	uprawnienia nr POM/012U/PODK/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
DATA OPRACOWANIA 20 listopad 2020 r. BRANŻA konstr. - bud.		SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU Wiata podwójna - rzuty i widoki		NR RYSUNKU KB.8

ŁAWOSTÓŁ

skala 1:50



TYPOWE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA
SZLAKÓW KAJAKOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
Opracował mgr inż. Piotr Peszek w październiku 2011 r.
na zlecenie Biura Rozwoju Dróg Wodnych Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego

RYСУNEK ADAPTOWANO DO WARUNKÓW LOKALNYCH



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUN
DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ

ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA
tel. 691 454 353 email: KWADRUN@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES OBIEKTU Budowa przystani kajakowej
BUDOWLANEGO dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]
INWESTOR Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna

FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek	uprawnienia nr POM/0121/P00K/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
DATA OPRACOWANIA 20 listopad 2020 r.	BRANŻA konstr. - bud.	SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU	Ławostół	NR RYSUNKU KB.9

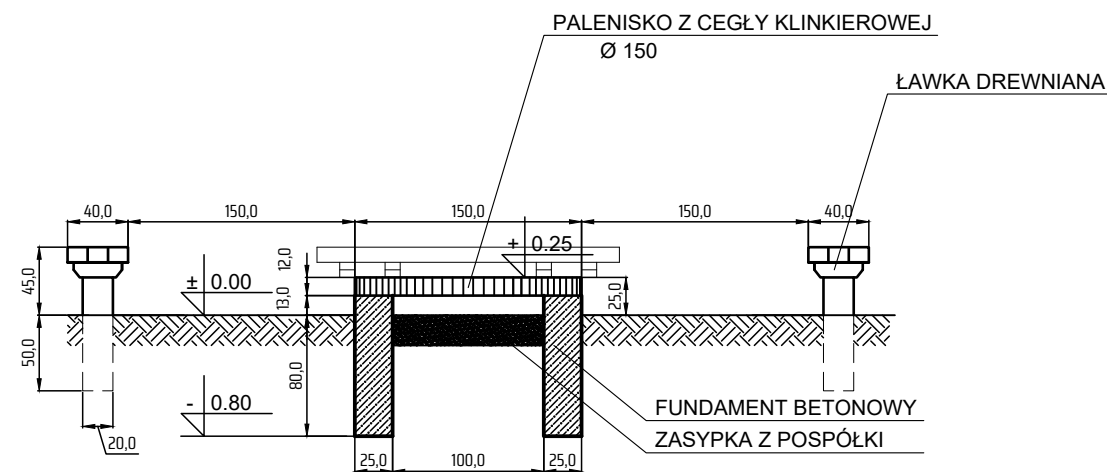
Technical drawing of a cross-shaped mechanical part, showing the front view (top) and the top view (bottom). The drawing includes dimensions in millimeters (mm).

Front View (Top):

- Overall width: 200,0 mm
- Overall height: 400,0 mm
- Central circular feature with a diameter of 100,0 mm.
- Four rectangular sections (arms) extending from the center, each with a width of 40,0 mm and a height of 150,0 mm.
- Each arm contains a central circular hole with a diameter of 25,0 mm.

Top View (Bottom):

- Overall width: 200,0 mm
- Overall height: 200,0 mm
- Central circular feature with a diameter of 100,0 mm.
- Four rectangular sections (arms) extending from the center, each with a width of 40,0 mm and a height of 150,0 mm.
- Each arm contains a central circular hole with a diameter of 25,0 mm.

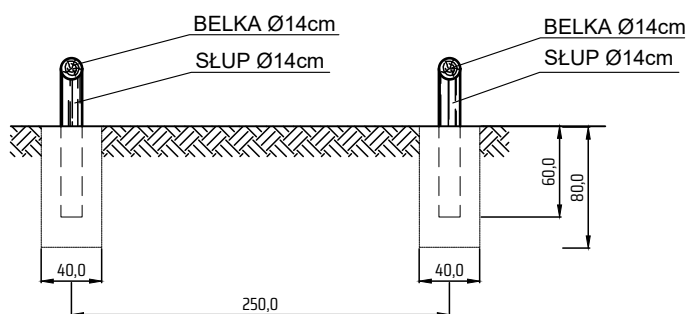
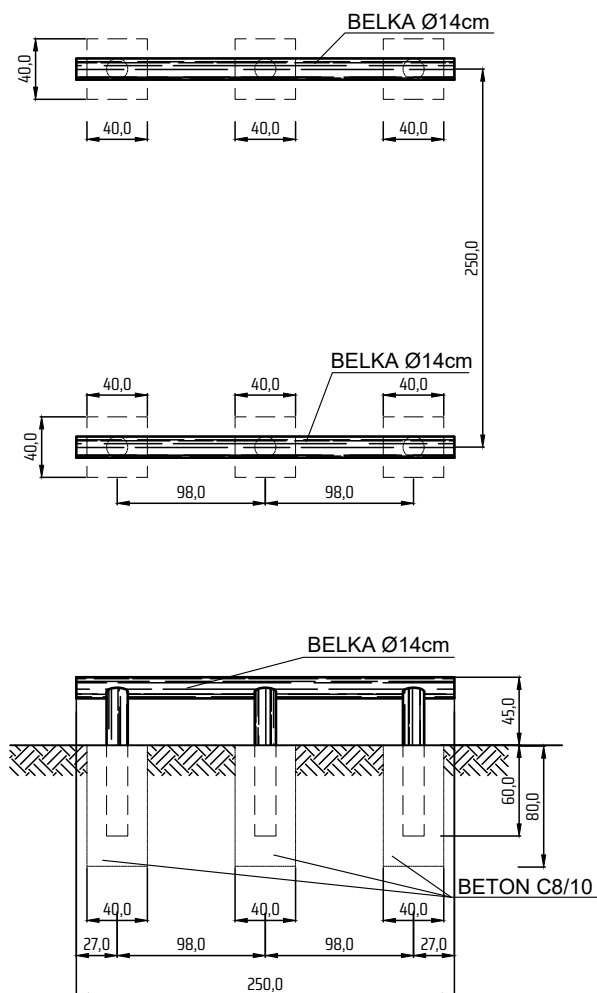


RYSUNEK ADAPTOWANO DO WARUNKÓW LOKALNYCH

			BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ		
			ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]			
INWESTOR		Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			
FUNKCJA		NUMER UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ		PODPIS	
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek		uprawnienia nr POM/012/P00K/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
DATA OPRACOWANIA		BRANŻA		SKALA	
20 listopad 2020 r.		konstr. - bud.		1:50	
NAZWA RYSUNKU				NR RYSUNKU	
Miejsce na ognisko				KB.10	

SUSZARKA DO KAJAKÓW

skala 1:50



TYPOWE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA
SZLAKÓW KAJAKOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
Opracował mgr inż. Piotr Peszek w październiku 2011 r.
na zlecenie Biura Rozwoju Dróg Wodnych Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego

RYSunEK ADAPTOWANO DO WARUNKÓW LOKALNYCH



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUN
DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ

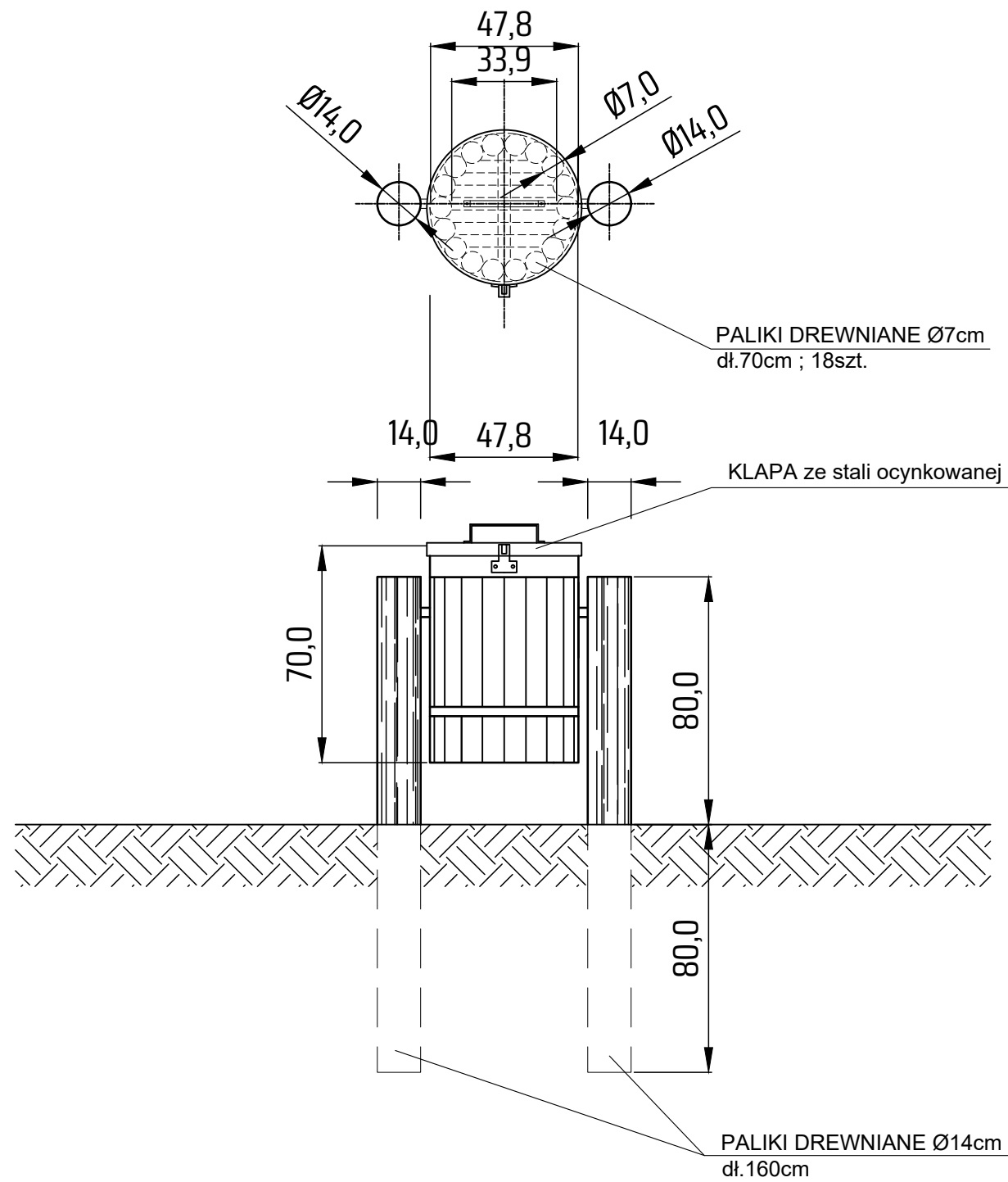
ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA
tel. 691 454 353 email: KWADRUN@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa przystani kajakowej
dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]
INWESTOR Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna

FUNKCJA	NUMER UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek	uprawnienia nr POM/0121/P00K/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
DATA OPRACOWANIA 20 listopad 2020 r.	BRANŻA konstr. - bud.	SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU	Suszarka do kajaków	NR RYSUNKU KB.11

KOSZ NA ODPADKI

skala 1:20

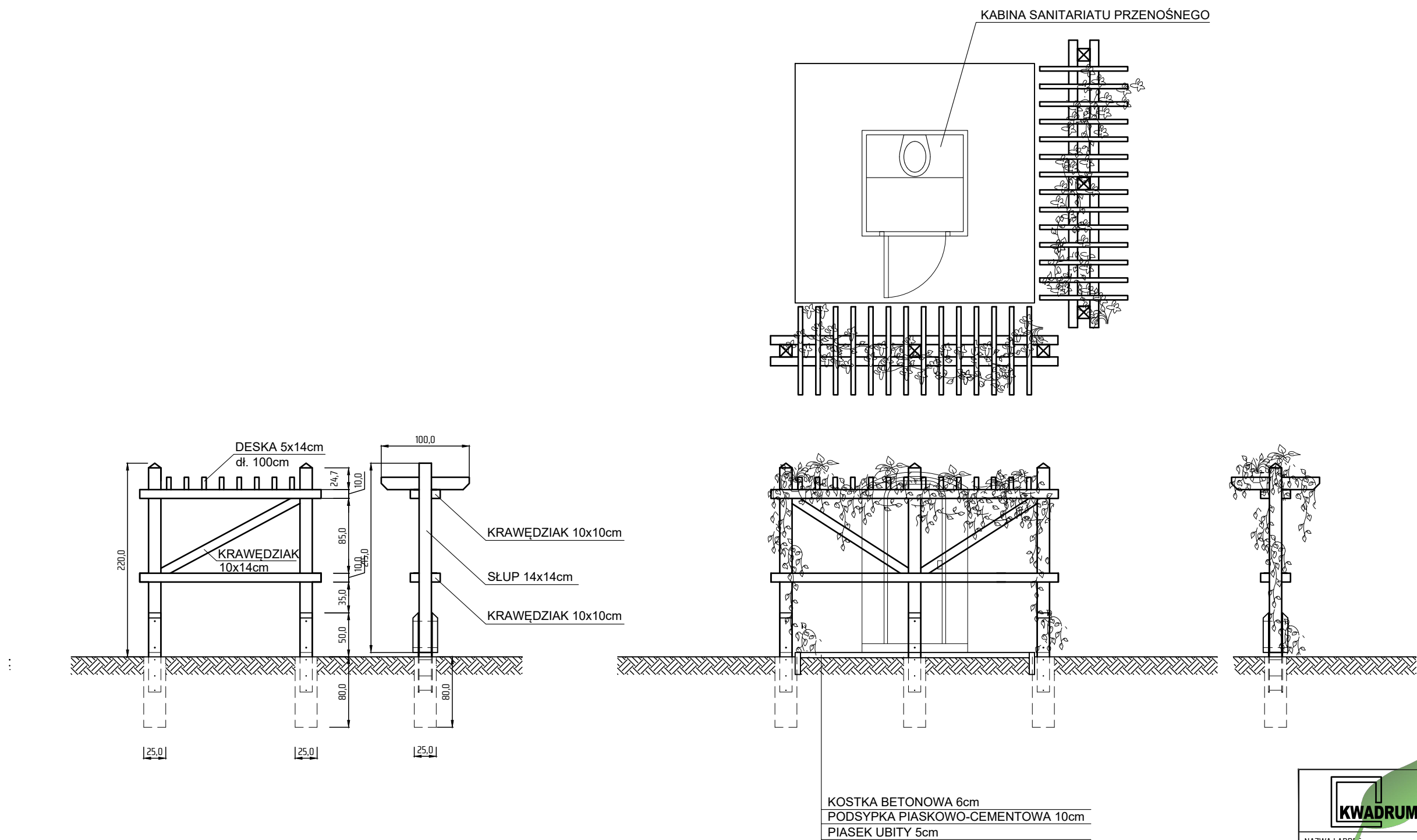


TYPOWE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA
 SZLAKÓW KAJAKOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
 Opracował mgr inż. Piotr Peszek w październiku 2011 r.
 na zlecenie Biura Rozwoju Dróg Wodnych Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego

RYSUNEK ADAPTOWANO DO WARUNKÓW LOKALNYCH

			BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]			
INWESTOR		Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			
FUNKCJA		NUMER UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ		PODPIS	
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek		uprawnienia nr POM/0121/P00K/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
DATA OPRACOWANIA		BRANŻA		SKALA	
20 listopad 2020 r.		konstr. - bud.		1:20	
NAZWA RYSUNKU				NR RYSUNKU	
Kosz na odpadki				KB.12	

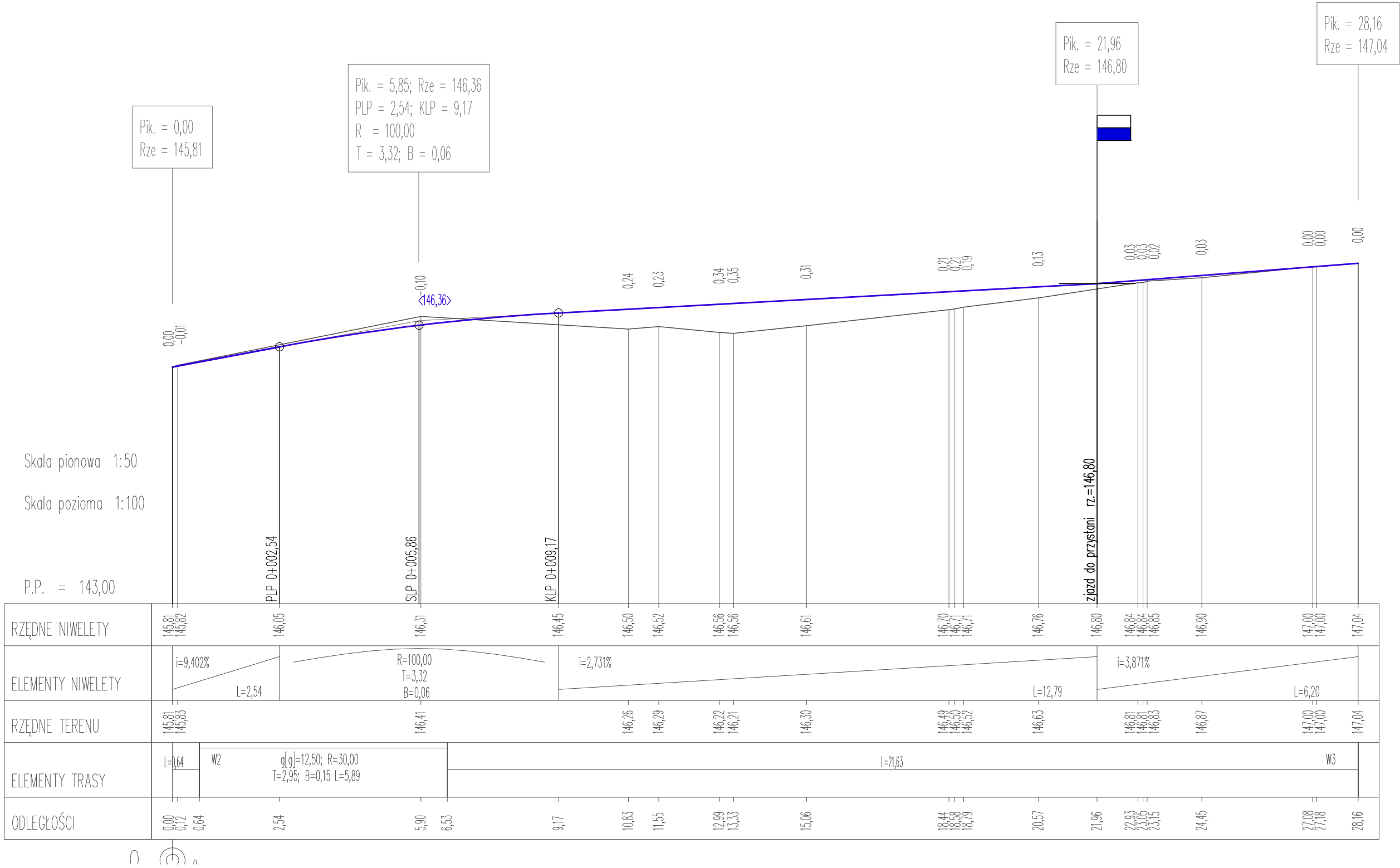
OSŁONA WC PRZENOŚNEGO
skala 1:50




TYPOWE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA
SZLAKÓW KAJAKOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
Opracował mgr inż. Piotr Peszek w październiku 2011 r.
na zlecenie Biura Rozwoju Dróg Wodnych Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego

RYSUNEK ADAPTOWANO DO WARUNKÓW LOKALNYCH

<div><div><div></div><div>KWADRUN</div></div><div><div>BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUN</div><div>DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ</div><div>ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA</div><div>tel. 691 454 353 email: KWADRUN@GMAIL.COM</div></div></div>		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]		
INWESTOR Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna		
FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Daniel Gromek	uprawnienia nr POM/0121/P00K/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
DATA OPRACOWANIA 20 listopad 2020 r. BRANŻA konstr. - bud.		SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU Osłona sanitariatu przenośnego		NR RYSUNKU KB.13

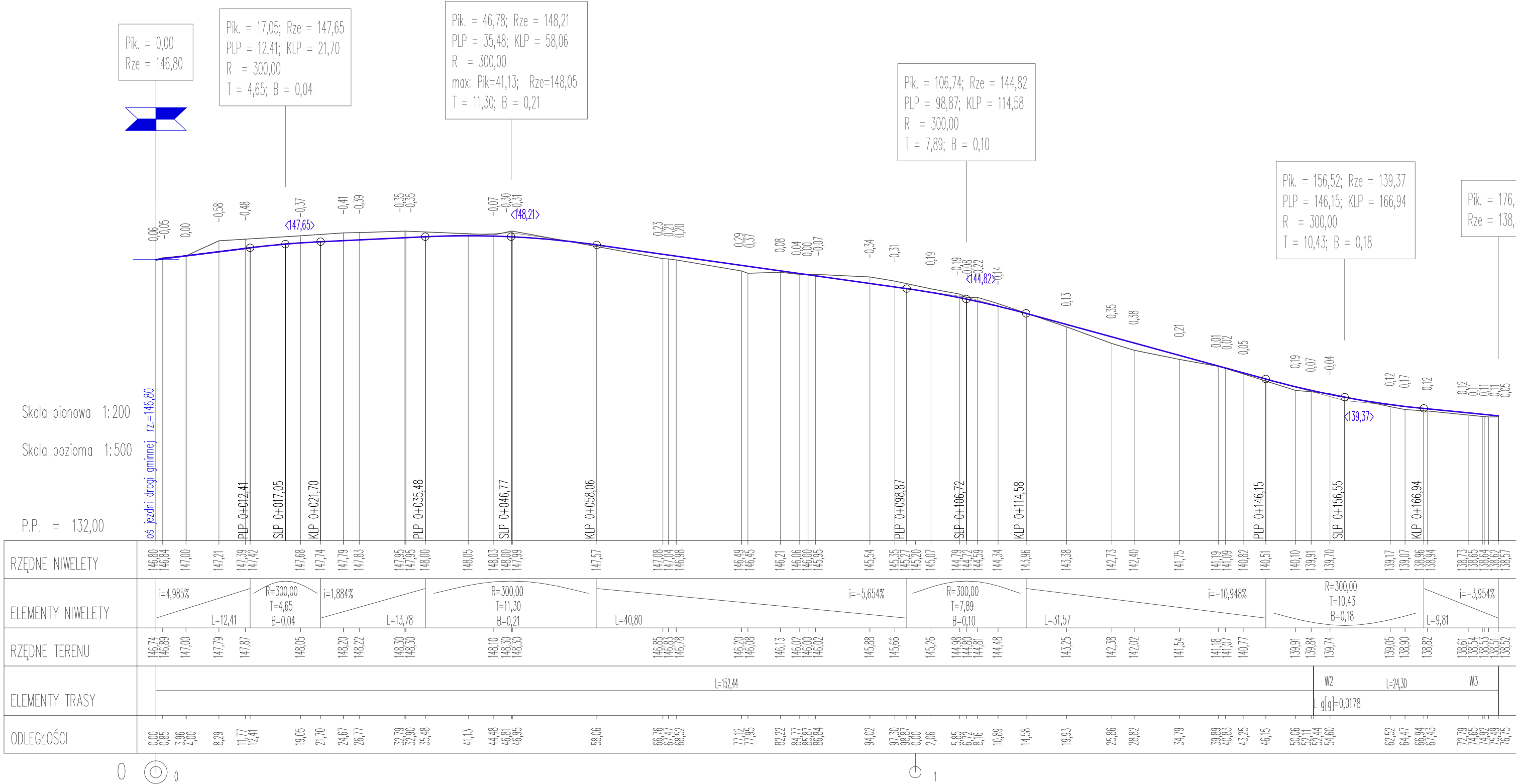


L E G E N D A :
 — Teren
 — Niweleta



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM
DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ
 ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA
 tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]
INWESTOR		Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna
FUNKCIA	NUMER UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	uprawnienia nr 4457/Gd/90 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierijnej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	
DATA OPRACOWANIA	20 listopad 2020 r.	BRANŻA drogowa
NAZWA RYSUNKU		NR RYSUNKU
Profil podłużny odcinka drogi gminnej		D.1



L E G E N D A :
 — Teren
 — Niweleta

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUN
 DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ
 ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA
 tel. 691 454 353 email: KWADRUN@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

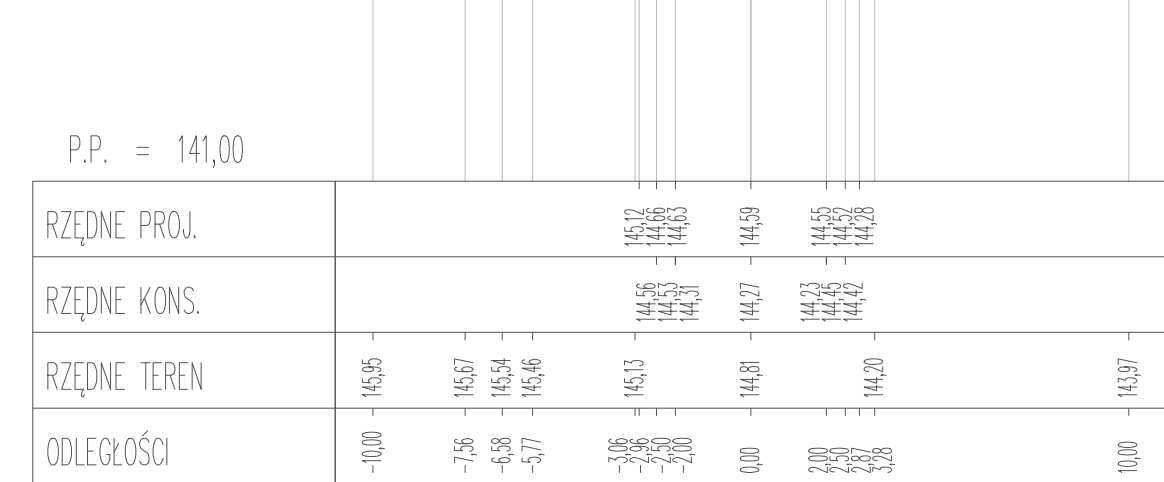
Budowa przystani kajakowej
 dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]

INWESTOR

Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna

FUNKCIA	NUMER UPRAWNIEN / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	uprawnienia nr 4457/Gd/90 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	
DATA OPRACOWANIA	20 listopad 2020 r.	BRANŻA
NAZWA RYSUNKU		NR RYSUNKU
Profil podłużny drogi dojazdowej do przystani		D.3

☐ Hum. istn.= 1,17m2
☐ Hum. proj.= 0,08m2
☐ NASYP= 0,20m2
☐ WYKOP= 1,38m2



☐ Hum. istn.= 1,11m2
☐ Hum. proj.= 0,06m.
☐ NASYP= 0,59m2
☐ WYKOP= 0,12m2



☐ Hum. istn.= 1,20m²
☐ Hum. proj.= 0,10m²
☐ NASYP= 1,65m²
☐ WYKOP= 0,00m²

RZĘDNE PROJ.				142,61 142,80 142,77		142,73		142,69 142,66 142,7
RZĘDNE KONS.				142,70 142,63 142,65		142,41		142,57 142,54 142,56
RZĘDNE TEREN		143,33		142,53		142,38		142,19 142,17
ODŁĘGŁOŚCI	-10,00		-5,81	-2,78 -2,63 -2,74	0,00	0,00	2,00 2,00 2,00	3,23

- ☐ Hum. istn.= 1,12m²
- ☐ Hum. proj.= 0,06m²
- ☐ NASYP= 0,76m²
- ☐ WYKOP= 0,00m²

RZĘDNE PROJ.			141,62 141,63 141,79	141,75	141,71 141,68 141,47
RZĘDNE KONS.			141,72 141,69 141,47	141,43	141,39 141,36 141,30
RZĘDNE TEREN	-142,30		141,55 141,66	141,54	
ODŁĘCZOŚCI	-10,00	-4,38 -4,09 -2,79 -2,50 -2,00		0,00 0,02	2,50 2,00 2,82
					10,00

- ☐ Hum. istn.= 1,06m²
- ☐ Hum. proj.= 0,03m²
- ☐ NASYP= 0,23m²
- ☐ WYKOP= 0,32m²

RZĘDNE PROJ.				141,08					
				141,25					
RZĘDNE KONS.				141,15					
				141,13					
				141,01					
				140,87					
RZĘDNE TEREN				141,19					
				141,15					
				141,12					
				141,02					
				140,93					
				140,80					
				140,69					
				140,51					
ODLEGŁOŚCI				140,37					
				140,23					
				140,02					
				140,03					
				140,92					
				140,82					
				140,71					
				140,60					
				140,49					
				140,38					
				140,27					
				140,16					
				140,05					
				139,94					
				139,83					
				139,72					
				139,61					
				139,50					
				139,39					
				139,28					
				139,17					
				139,06					
				138,95					
				138,84					
				138,73					
				138,62					
				138,51					
				138,40					
				138,29					
				138,18					
				138,07					
				137,96					
				137,85					
				137,74					
				137,63					
				137,52					
				137,41					
				137,30					
				137,19					
				137,08					
				136,97					
				136,86					
				136,75					
				136,64					
				136,53					
				136,42					
				136,31					
				136,20					
				136,09					
				135,98					

- ☐ Hum. istn.= 0,71m²
- ☐ Hum. proj.= 0,04m²
- ☐ NASYP= 0,19m²
- ☐ WYKOP= 0,67m²

RZĘDNE PROJ.				140,96	141,13	141,09	141,05	141,07	141,05
RZĘDNE KONS.				141,08	141,03	140,77	140,73	140,65	140,62
RZĘDNE TEREN	141,60			141,05	140,92	141,07	141,09	141,10	141,07
ODŁĄGŁOŚCI	0,000,00	3,90	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

☐ Hum. istn.= 1,11m2
☐ Hum. proj.= 0,05m2
☐ NASYP= 0,25m2
☐ NASYP= 0,07m2

[illegible]

☐ Hum. istn.= 1,08m2
☐ Hum. proj.= 0,04m2
☐ NASYP= 0,63m2
☐ NASYP= 0,03m2

[illegible]

☐ Hum. istn.= 1,12m2
☐ Hum. proj.= 0,06m2
☐ NASYP= 0,16m2
☐ WYKOP= 0,69m2

[illegible]

- ☐ Hum. proj= 0,05m2
- ☐ NASYP= 0,37m2
- ☐ WYKOP= 0,13m2

RZĘDNE PROG.				139,13	139,13	139,13	139,13	139,13	139,13
RZĘDNE KONS.				139,14	139,14	139,14	139,14	139,14	139,14
RZĘDNE TEREN				139,05	139,05	139,05	139,05	139,05	139,05
ODLEGŁOŚCI				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

☐ Hum. proj= 0,04m2
☐ NASYP= 0,50m2
☐ WYKOP= 0,03m2

[illegible]

☐ Hum. istn.= 1,07m2
☐ Hum. proj.= 0,04m2
☐ NASYP= 0,36m2
☐ WYKOP= 0,03m2

[illegible]

☐ Hum. proj.= 0,03m²
☐ NASYP= 0,29m²
☐ WYKOP= 0,06m²
 P.P. = 136,00

[illegible]

☐ NAsYP= 0,28m²
☐ WYKOP= 0,06m²
 P.P. = 136,00

RZĘDNE TEREN	138,58	138,58	138,58	138,55	138,54	138,54	138,58	138,63
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-5,15	-4,42	-2,45	-0,37	0,00	2,00	10,00
				-2,00	0,24	2,00	2,54	

☐ Hum. istn.= 1,05m2
☐ Hum. proj.= 0,02m2
☐ NASYP= 0,24m2
☐ WYKOP= 0,08m2


RZĘDNE KONS.				138,50 138,55 138,54	138,30	138,66 138,65 138,65
RZĘDNE TEREN	138,55	138,55	138,58	138,50 138,50 138,50 138,51		138,65
ODLEGŁOŚCI	-10,00	-6,20	-4,80	-2,77 -2,60 -2,61 -2,61 -2,50 -2,46	0,00	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,51

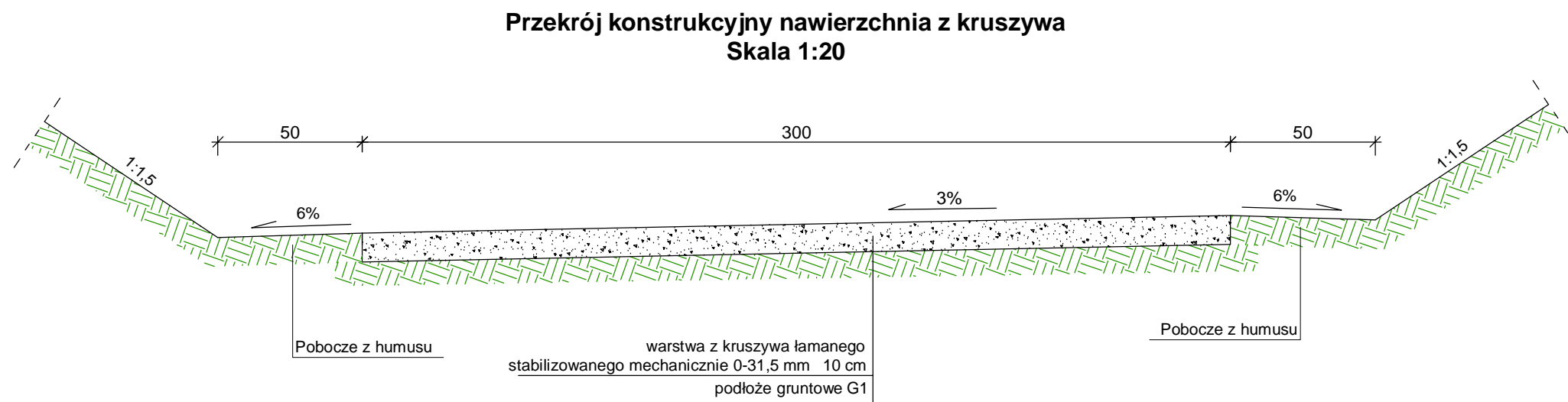
Prk = 0,18062

☐ NASYP= 0,17m2
☐ WYKOP= 0,30m2
 P.P. = 136,00

[illegible]

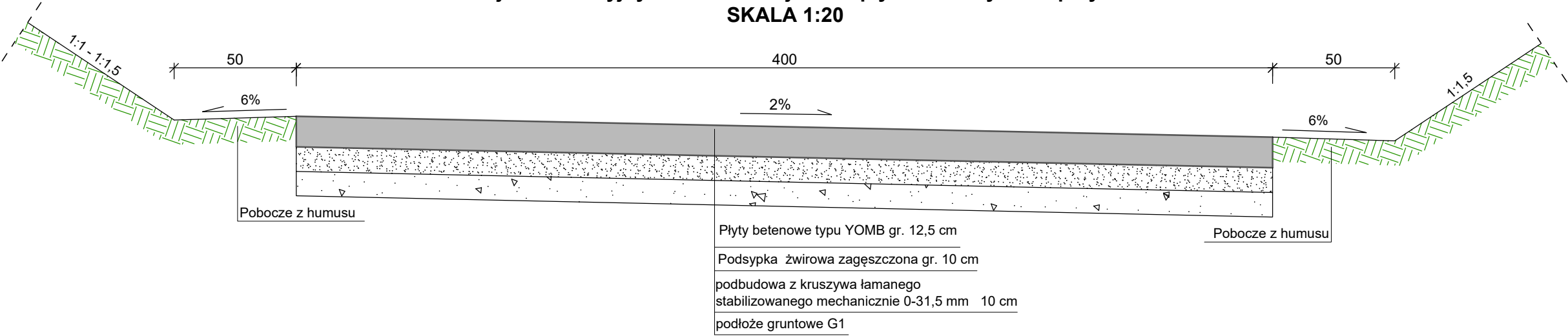
_____ Teren
_____ Niweleta

	BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM DARIUSZ ZYMICZKIEWICZ	
	ul. KOŚCISKA 33A, 83-430 STARA KISZEWKA tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM	
NAZWA I ADRES INWESTOR	Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewka, gmina Kościerzyna [220604_2]	
FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEN / SPECJALNOŚĆ	
mgr inż. Kazimierz Samowiel	uprawnienia nr 454750/SD do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz samolotowych	
DATA OPRACOWANIA	Zd listopad 2020 r.	BRANŻA
NAZWA RYSUNKU	drogowa	SKALA 1:1000
Nr rysunku		NR RYSUNKU

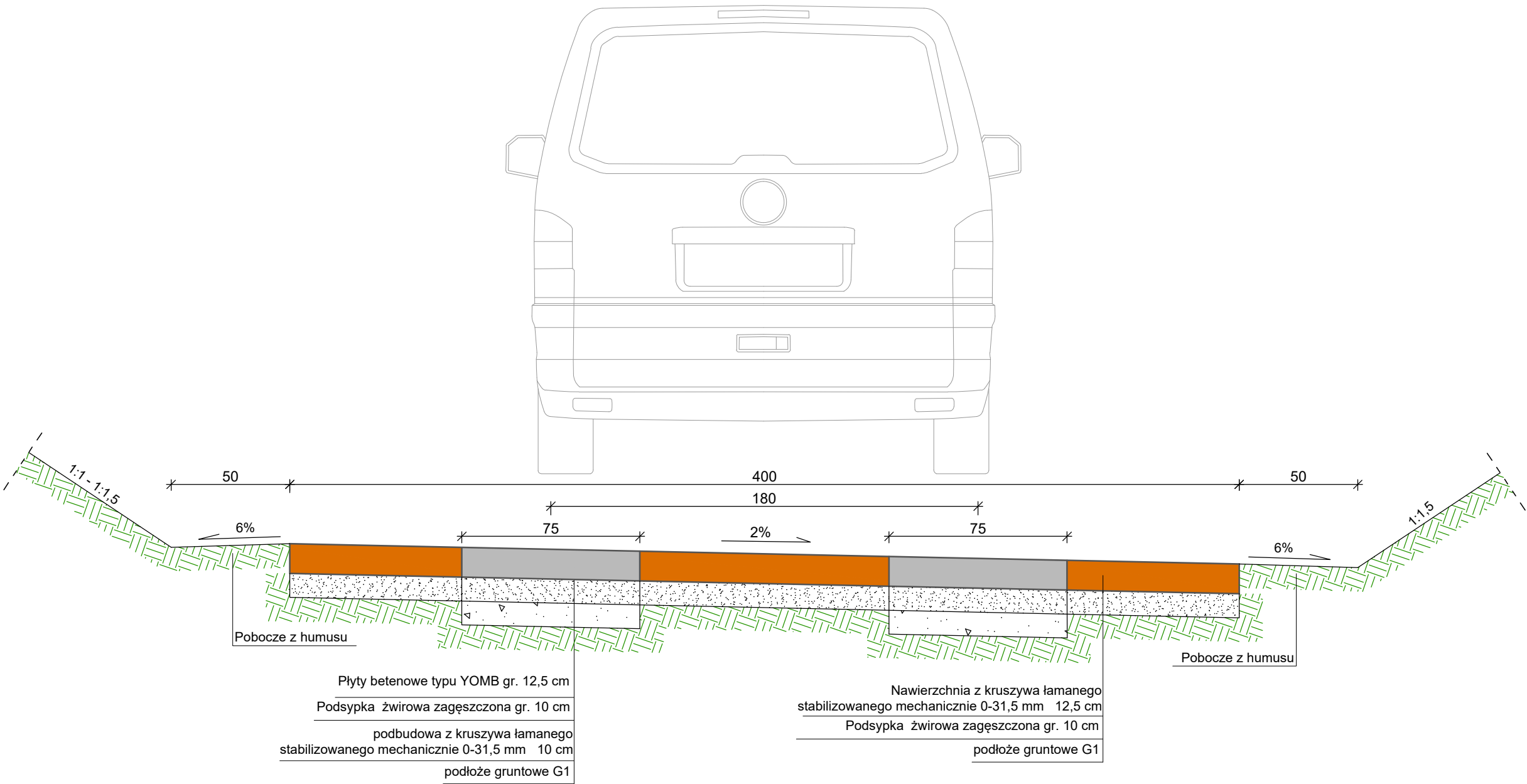



		BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]	
INWESTOR		Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna	
FUNKCJA	NUMER UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ		PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Kazimierz Samowski	uprawnienia nr 4457/Gd/90 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierijnej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych		
DATA OPRACOWANIA		BRANŻA	SKALA
20 listopad 2020 r.		drogowa	1:20
NAZWA RYSUNKU			NR RYSUNKU
Przekrój konstrukcyjny nawierzchni z kruszywa - droga gminna			D.6

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni zjazdu z płyt betonowych do przystani
SKALA 1:20



Przekrój konstrukcyjny nawierzchni drogi z płyt betonowych do przystani
SKALA 1:20





BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM
DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ
ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA
tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Budowa przystani kajakowej dz. nr 163, 174, 176/2, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]	
INWESTOR		Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna	
FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS	
PROJEKTANT mgr inż. Kazimierz Samowski	uprawnienia nr 4457/Gd/90 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierijnej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych		
DATA OPRACOWANIA		20 listopad 2020 r.	BRANŻA
NAZWA RYSUNKU		drogowa	
		SKALA	
		1:20	
		NR RYSUNKU	
		D.7	

Przekroje konstrukcyjne nawierzchni drogi z płyt betonowych

ZAŁĄCZNIKI

I. Uprawnienia projektanta – branża konstrukcyjno-budowlana

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. Akt. 121/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan DANIEL GROMEK
magister inżynier
urodzony dnia 26.02.1978 r., w Poniatojewie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0121/POOK/10

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

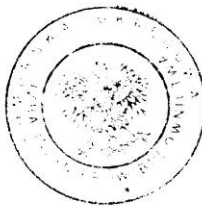
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

1. Pan Daniel Gromek
83-322 Stężyca, ul. Jana III Sobieskiego 7b
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Daniel Gromek upoważniony jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

II. Zaświadczenie o wpisie do izby wraz z ubezpieczeniem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BL9-YPV-1II *

Pan Daniel Gromek o numerze ewidencyjnym POM/BO/0275/07
adres zamieszkania ul.Przytulna 28/22, 80-176 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



III. Uprawnienia projektanta – branża drogowa

URZĄD WOJEWODZKI

80-001 GDAŃSK
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru
Budowlanego

Gdańsk

1990 -02- 2 81

Nr 4457/Gd/90

DECYZJA O STWIERDZENIU (PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13. Ust. 1. pkt. 3, Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.10.1978 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdzam, że:

Obywatel(ka) Kazimierz Sarnowski
(nazwisko i imię)
magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy – zawodowy)
urodzony(a) dnia 4 kwietnia 1954 r. w Kościerzynie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności technicznej – budowlanej)
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych
oraz manipulacyjnych
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Kazimierz Sarnowski jest upoważniony(o) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Główny Architekt
Wojewódzki
[Signature]
mgr inż. arch. Konrad Płowinski

IV. Zaświadczenie o wpisie do IIB wraz z ubezpieczeniem – branża drogowa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-5BY-R36-KBM *

Pan Kazimierz Sarnowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/4288/01
adres zamieszkania ul.Jesionowa 2/F/13, 83-400 Kościerzyna
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.




V. Treść znaku wodnego



139 km
Nowa Kiszewa

VI. Treść tablicy informacyjno-promocyjnej



Pomorskie
Szlaki
Kajakowe

WIERZYCA

Nowa Kiszewa





Fig. 100 Rozmieszczenie



SZLAKI KAJAKOWE W REGIONIE POMORSKIM

WIEPRZA	100 km
Pokrzywna	9 km
Studzica	35 km
ŚLUPIA	133 km
Bydawa	20 km
Kamienica	36 km
Skotawa	33 km
ŁUPAWA	95 km
Bukowina	19 km
LEBA	104 km
Chelst	2 km
PIAŚNICA	6 km
CZARNA WODA (WDA)	13 km
REDA	37 km
BRDA	244 km
Budy	13 km
Chocina	23 km
Złazyska z Miśsing	45 km
Młocznica	26 km
Wielki Kanał Brdy	28 km
GWDA	138 km
Czarnica	29 km
Biała	30 km
WDA	203 km
Pilica (Borowa)	7 km
Graniczna / Trzebocha	16 km
Kanał Wdzy	16 km
WIERZYCA	154 km
Wierzyca	12 km
RADUNIA	51 km
Kółko Jezior Raduńskich	37 km
MOTŁAWA	14 km
Weungrzane wody Gdańskie	9 km
MARTWA WISŁA	23 km
Wiśła Śmiata	2,5 km
NOGAT	63 km
Szkarpa	23 km
Wiśła Królewska	12 km
Tuga - Świąta	25 km
LIWA	100 km

DEKALOG KAJAKARZA

1. Nie szarżuj! Trasę spływu zaplanuj wcześniej i dostosuj ją do umiejętności - swoich i grupy. Pamiętaj, bezsilnie płynąc w kierunku doświadczonego uczestnika wycieczki.
2. Uwaga na pogodę! Nie wyruszaj na spływ podczas silnego wiatru lub deszczu. W czasie burzy niebezpiecznie uleciać otwartych sławek - posiada pod samymi dachami.
3. Bezpieczeństwo to podstawa! Niezależnie od umiejętności pływackich, zawsze noś na sobie kask i kamizelkę ratunkową. Dobry powinien mieć w czasie całego spływu szczególnie opłynie doświadczonych kajakarzy.
4. Dobry start i zakończenie! Do kajaków wsiadaj, gdy jest ustawiony dobieg w głąb rzeki, a do brzozy dobiegaj zawsze pod prąd.
5. Czytaj wodę i prowadź odpowiedzialnie! Płynąc po rzecze, zwracaj uwagę na zmarszczki, fale i wiry w jej nurcie. Mogą to być sygnały, świadczące o podwodnych przeszkodach, groźnych wywrotkach kajaków. Uwaga! Nie nadaj się na bystrza, rzeki zwiastujące się nad wodą gąsienic, niskie miedze oraz zwalone drzewa.
6. Kajak jest wywrotny! Nigdy nie wysiadaj w nim poślusowych ruchów ani nie napyhnyj, nawet dla żartu, na kajak innych uczestników spływu. Po wywrocie na głębokiej wodzie hojny kajak do brzozy, nie odłączając go.
7. Nigdy nie pływaj samemu! Wodne jest, aby w razie wypadku był ktoś Ci blisko, kto ostrzeże Cię pomocy, lub ją weźmie.
8. Łączność zawsze i wszędzie! Nosić przy sobie zabezpieczony przed wodą telefon komórkowy z wpisanymi numerami służb ratunkowych.
9. Trzeźwy umysł! Nigdy nie spożywaj alkoholu i innych środków odurzających podczas spływu.
10. Szanuj przyrodę! Dbaj o środowisko, w którym się znajdujesz, nie hałasuj, nie niszczyć roślinności nadbrzeżnej i nie pozostawiaj po sobie śmieci.

POMORSKIE SZLAKI KAJAKOWE

W województwie pomorskim znajduje się 40 niezwykłych szlaków kajakowych, łączących łącznie blisko 1 600 kilometrów. Są wśród nich zarówno trasy o leniwym nurcie, idealne na początek przygody z kajakami, jak i trudne odcinki o charakterze górskim, rekomendowane bardziej doświadczonym wioślarzom. Na większości z tych szlaków w ponad 200 lokalizacjach wybudowano infrastrukturę, doświadczeni kajakarze. Są to przystanki, pola kawałki, przenośniki. Zapewniają one wygodę i zwiększają bezpieczeństwo użytkowników.


Spływy kajakowe dają możliwość podziwiania niesłabnącej przyrody Pomorza i opadania wiele rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Ciepła, spokojna, wspaniała przyroda i piękne krajobrazy są największymi atutami pomorskich szlaków kajakowych. Różnorodność i cenne ekosystemy dolin rzecznych i jezior, przez które prowadzą te szlaki, chronione są w licznych parkach krajobrazowych i rezerwach przyrody.

Nad brzożami pomorskich rzek wznoszą się majestatyczne, zielone sanki i kaskady oraz przystanki, które stanowią doskonałą atrakcję na spływie. Szlaki kajakowe prowadzą też często rzekami, płynącymi przez centra zabytkowych miast i miejscowości. Niesłone ludzkie hydrotechniczne na szlakach, jak młyny, kanały, czy elektrownie wodne, liczą sobie ponad sto lat i są wyjątkowymi zabytkami techniki. Część z nich udostępniona jest do zwiedzania.


To wszystko czeka na turystów, odwiedzających pomorskie szlaki kajakowe i korzystających z oferty organizatorów turystyki kajakowej.

Zapraszamy!


www.kajaki.pomorskie.eu




tu się pływa




Fundusze Europejskie
Program Regionalny



URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



Gmina Koscierzyna



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Pomorskie
Szlaki
Kajakowe

WIERZYCA

Nowa Kiszewa



Fot. UG Kościerzyna

Charakterystyka

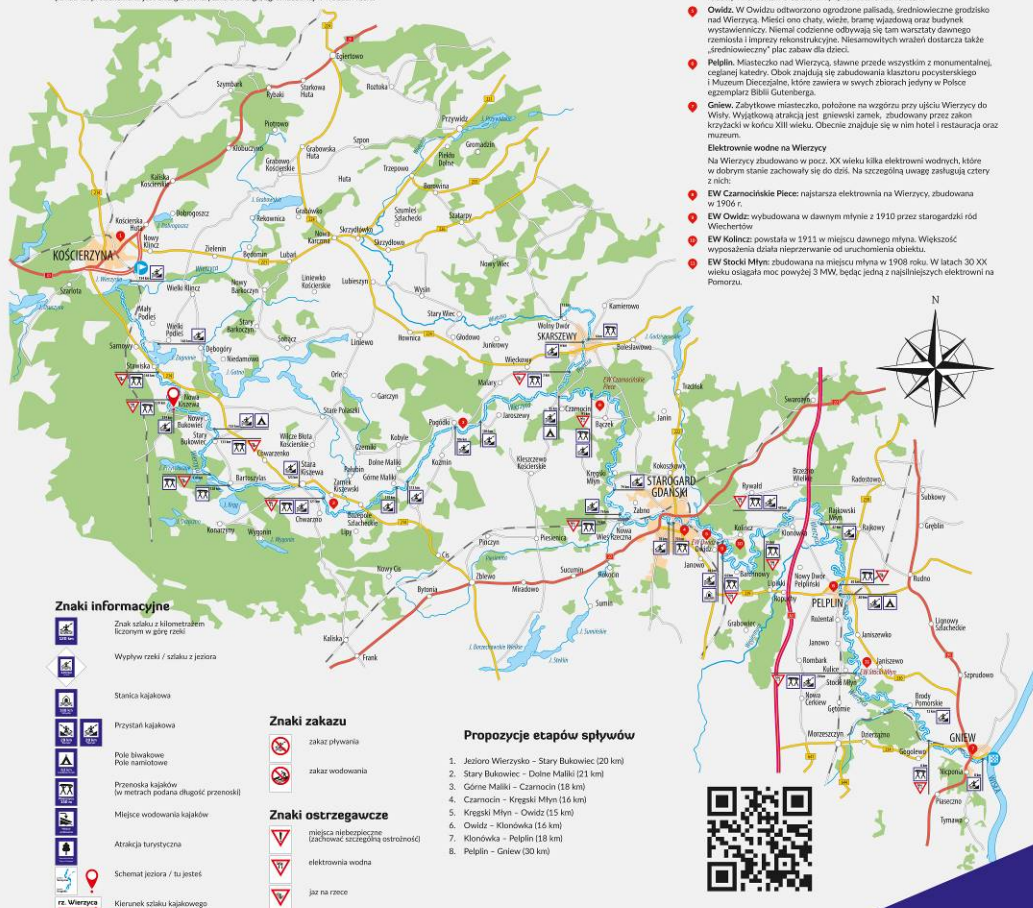
Po wielu latach zapomnienia szlak Wierzyca odkrywany jest na nowo. Rzeka ta wypływa z centralnej części Pojezierza Kaszubskiego i nadaje się do turystyki kajakowej od jeziora Wierzyckiego do Kościerzyny. Jej górny bieg wiedzie przez Kaszuby, a środkowy i dolny przez malownicze Kościerzynę. Szlak kończy się w zabytkowym, nadwiślańskim Gniewie. Ze względu na to, że rzeka prowadzi przez dolinę i rzadko zamieszkałe tereny i posiada wysokie, niedostępne brzozy, szlak ten polecający jest dla bardziej doświadczonych kajakarzy. Wierzyca pięknie meandruje i często zmienia kierunek, jednak często bywa żeglowna. Nie należy nabierać się na jej spokojniejszy nurt, w którym spotkać można wiele zwalonych drzew i liczne, ukryte pod wodą głazy. Pokonując kolejne kilometry, rzeka dopływa do Starogardu Gdańskiego – stolicy Kościerzyny. Dalej, piękną doliną wśród lasów, pól i łąk, trasa prowadzi do pociętego Pelplina, po drodze mijając zrekonstruowane grodzisko w Owidzie. Na szlaku Wierzyca jest kilka przystanków przy zabytkowych elektrowniach wodnych, których oglądanie stanowi dodatkową atrakcję spływów. Warto zatrzymać się na chwilę, aby w Owidzie, Kołczynie, Stokim Młynie czy Czarnocinińskim Piecach przyjrzeć się, jak od stu ponad lat produkowana jest energia elektryczna z energii, zgromadzonej w wodach rzeki.

Szlak Wierzyca

- Start: Kościerzyna, J. Wierzyko
- Meta: Gniew
- Czas spływu: 8 dni
- Długość szlaku: 154 km

Atrakcje Wierzyca

- Kołczyzna.** Misto, gdzie tradycja przenika się z nowoczesnością, a urzeka rozciąga rynek z zabytkowymi kamieniczkami. Warto odwiedzić muzeum. Ziemi Kołczyńskiej Akademię (jedyne w Polsce) oraz dwa sanktuaria maryjne. Największą atrakcją jest Muzeum Kołczyńskie z liczną ekspozycją starych parowozów i wagonów w pełni dostępnych dla odwiedzających.
 - Zamek Kiszewski.** Położone nad samą Wierzycą pozostałości krzyżackiego, gotyckiego założenia obronnego z XIII wieku oraz XIX wiekowej pałacy. Obok współczesna elektrownia wodna.
 - Pogodki.** kościół pocyński
 - Starogard Gdański.** Wierzyca przepływa przez centrum miasta. Zachowały się tu pozostałości murów miejskich z XIV wieku oraz XIX wiekowe młyny i fabryki, pałac rodziny Wiechertów oraz urzeczony rynek i stare kamienice.
 - Owidz.** W Owidzie odkryto grodzisko pahlad, średniowieczne grodzisko nad Wierzyca. Mieści ono chaty, wiele, bramy wjazdowe oraz budynki wystawieni. Niemal codziennie odbywają się tam warsztaty dawnego rzemiosła i imprezy rekonstrukcyjne. Niezamiennie wrażeń dostarcza także „średniowieczny” plac zabaw dla dzieci.
 - Pelplin.** Miasteczko nad Wierzyca, sławne przede wszystkim z monumentalnej, ceglanej katedry. Obok znajdują się zabudowania klasztoru pocińskiego i Muzeum Diecezjalne, które zawiera w swych zbiorach jedyny w Polsce egzemplarz Biblii Gutenberga.
 - Golew.** Zabytkowe miasteczko, położone na wzgórzu przy ujściu Wierzyca do Wisły. Wyjątkową atrakcją jest: gnieński zamek, zbudowany przez zakon krzyżaków w końcu XIII wieku. Obecnie znajduje się w nim hotel i restauracja oraz muzeum.
- Elektrownie wodne na Wierzyca**
Na Wierzyca zbudowano w pocz. XX wieku kilka elektrowni wodnych, które w dobrym stanie zachowały się do dziś. Na szczególną uwagę zasługują cztery z nich:
- EW Czarnociniński Piec:** najstarsza elektrownia na Wierzyca, zbudowana w 1904 r.
 - EW Owidz:** wybudowana w dawnym młynie z 1910 przez starogardzki ród Wiechertów
 - EW Kołczyński:** powstała w 1911 w miejscu dawnego młyna. Wiekoszność wyposażenia działa nieprzerwanie od uruchomienia obiektu.
 - EW Stoki Młyn:** zbudowana na miejscu młyna w 1908 roku. W latach 30 XX wieku osiągała moc powyżej 3 MW, będąc jedną z najsilniejszych elektrowni na Pomorzu.



Znaki informacyjne

- Znak szlaku z kilometrażem liczącym w głąb rzeki
- Wypływ rzeki / szlaku z jeziora
- Stacja kajakowa
- Przystań kajakowa
- Pole biwakowe
- Pole namiotowe
- Przełaz kajakowy (w metrach podana długość przełazu)
- Miejsce wodowania kajaków
- Atrakcja turystyczna
- Schemat jeziora / tu jest
- Kierunek szlaku kajakowego

Znaki zakazu

- zakaz pływania
- zakaz wodowania

Znaki ostrzegawcze

- miejsca niebezpieczne (zakazować, szczególna ostrożność)
- elektrownia wodna
- jaz na rzecze

Proponowane etapy spływów

- Jezioro Wierzyckie – Stary Bukowiec (20 km)
- Stary Bukowiec – Dolne Maliki (21 km)
- Górne Maliki – Czarnocin (18 km)
- Czarnocin – Kregaki Młyn (16 km)
- Kregaki Młyn – Owidz (15 km)
- Owidz – Kłondówka (18 km)
- Kłondówka – Pelplin (18 km)
- Pelplin – Gniew (30 km)

Trudność szlaków kajakowych

- Szlak łatwy (rodzinny)
- Szlak o umiarkowanym stopniu trudności
- Szlak trudny lub bardzo trudny ("zwolowy")

Szlak oznaczony podziałem na odcinki, odpowiadający nurtowi. Podany na odcinkach spływy kajakowe oraz ewentualne trudności. Wykazano podziałem na odcinki, odpowiadający nurtowi. Podany na odcinkach spływy kajakowe oraz ewentualne trudności. Wykazano podziałem na odcinki, odpowiadający nurtowi. Podany na odcinkach spływy kajakowe oraz ewentualne trudności.

www.kajaki.pomorskie.eu

Pomorskie
tu się pływa

