


PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Budowa przenoski kajakowej	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DZIAŁKI	152, 153/2, 163 i 342	
	OBREB GEODEZYJNY	0018	Nowa Kiszewa
	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	220604_2	Kościerzyna - G
KAT. OBIEKTU BUD.		VIII, XXI	
NAZWA I ADRES INWESTORA		Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA		 BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ <hr/> KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel.: 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM	
<i>Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej - zgodnie z art. 20, pkt. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333 t.j.).</i>			
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.	
	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 zawartości projektu budowlanego

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1. CZĘŚĆ OPISOWA	3
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	6
BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA.....	10
1. OPIS TECHNICZNY	10
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21
BRANŻA DROGOWA	25
1. OPIS TECHNICZNY	25
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	27
INFORMACJA BIOZ	31
ZAŁĄCZNIKI	34

Wykaz załączonych do projektu wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, pozwoleń lub opinii, także specjalistycznych, oraz, stosownie do potrzeb, oświadczeń właściwych jednostek organizacyjnych, o których mowa w art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy

I. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA.....	35
II. ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY WRAZ Z UBEZPIECZENIEM – BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA.....	37
III. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA.....	38
IV. ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IIB WRAZ Z UBEZPIECZENIEM – BRANŻA DROGOWA	39

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Część opisowa

1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest budowa przenoski kajakowej. Na przenoskę kajakową składać się będą:

- pomost pływający 8 m x 2 m z trapezem 2 m x 2,5 m,
- schody terenowe o szerokości 2 m,
- elementy małej architektury:
 - tablica oznakowania przenoski
 - tablica informacyjno-promocyjna,
 - kosze na odpadki,
 - ogrodzenie wraz z bramą wjazdową o wysokości 1,2 m,
- utwardzenie terenu – ścieżka o szerokości 2 m wykonana z kruszywa ograniczonego obrzeżem betonowym, powierzchnia ok. 41 m²,
- liniowy próg zwalniający wraz ze znakami ostrzegawczymi

Zakres całego zamierzenia

Przedmiot opracowania stanowi całość zamierzenia inwestycyjnego.

Kolejność realizacji robót

Obiekty realizowane będą równocześnie z uwzględnieniem synchronizacji działań poszczególnych branż w zakresie braku kolidowania prowadzonych robót.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu

Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi niezagospodarowany brzeg nieużytku pokrytego wodami rzeki Wierzycy (zbiornika piętrzącego przed jazem elektrowni wodnej), drogę gminną gruntową, część drogi gminnej ulepszonej płytą betonową ażurową. Brzeg pokryty jest roślinnością trawiastą, miejscami przechodzącą w roślinność ruderalną. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego pomostu brak jest innych obiektów budowlanych. W odległości ok. 1,1 m od projektowanych schodów terenowych występują drzewa.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu lub działki

Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Przedmiot inwestycji stanowi budowa przenoski kajakowej, którą stanowią elementy w postaci: pomostu pływającego, schodów terenowych oraz utwardzonego kruszywem dojścia wraz z oznakowaniem. Przenoska w projektowanej postaci stanowi samodzielną całość funkcjonalno-użytkową. Nie jest wymagane powiązanie projektowanego obiektu z innymi urządzeniami budowlanymi.

Układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Zaprojektowano budowę ścieżki gruntowej niestanowiącej drogi pożarowej. Projektowana przenoska stanowi obiekt terenowy nie wymagający zabezpieczenia ppoż.

Ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu

W ramach projektowanego zagospodarowania ukształtowanie terenu nie ulegnie znacznym zmianom. Chodnik zostanie wyrównany i wyprofilowany zgodnie z przekrojem stanowiącym załącznik do

projektu. Brak wpływu inwestycji na ukształtowanie terenu i układ istniejącej zieleni. Nie przewiduje się wycinki drzew.

1.4. Zgodność z prawem miejscowym

Teren inwestycji objęty jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonego uchwałą nr XII/343/17 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nowa Kiszewa w gminie Kościerzyna.

Inwestycja prowadzona będzie na obszarze oznaczonym w mpzp jako 2.WS - teren wód powierzchniowych.

Zgodnie z § 18 mpzp pkt :

15. Tereny wód powierzchniowych

1) oznaczenie terenów: 1.WS, 2.WS, 3.WS, 4.WS;

2) przeznaczenie terenu – tereny wód powierzchniowych - tereny powierzchniowych wód płynących lub stojących;

3) zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:

a) dopuszcza się lokalizację sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej, w tym budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód, ochroną przeciwpowodziową,

b) warunkiem lokalizacji obiektów wymienionych w pkt a jest zachowanie swobodnego przepływu wód oraz zakaz działań mogących zaburzyć ciągłość przepływu i spowodować wzrost zagrożenia powodziowego - zaplanowano wykonanie pomostu pływającego, który nie ma wpływu na wielkość przepływu powodziowego (dostosowuje się do wysokości fali powodziowej);

4) zasady podziału nieruchomości: obowiązują ustalenia zawarte w §10;

5) zasady ochrony, nakazy, zakazy:

a) tereny leżą w granicach obszaru Natura 2000 „Bory Tucholskie” oraz w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Wierzycy - obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony przyrody - opisano w dalszej części projektu charakteryzującej obszar chronione i wpływ inwestycji na nie,

b) teren 3.WS oraz fragment terenu 4.WS leży w granicach strefy konserwatorskiej układu ruralistycznego wsi Nowa Kiszewa oraz fragment teren 2.WS leży w granicach strefy ochrony ekspozycji układu ruralistycznego wsi Nowa Kiszewa - procesy budowlane należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów §12 pkt 3 i 4;

6) zasady obsługi komunikacyjnej: nie określa się,

7) stawka procentowa: 0%.

Budowa przenoski kajakowej z elementami zagospodarowania terenu nie narusza postanowień analizowanego wyżej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu

Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Pomost pływający	16 m ²
Trap ruchomy pomostu pływającego	5 m ²
Schody terenowe	8,01 m ²
Liniowy próg zwalniający	25,6 m ²

Powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników

Chodnik – utwardzenie terenu 41 m²

Powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu

niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Powierzchnia pod pomostem stanowi teren biologicznie czynny. Brak zmian w tym zakresie w stosunku do stanu istniejącego. Chodnik oraz próg zwalniający stanowi teren dróg.

- 1.6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Projektowany obiekt znajdował się będzie poza wszelkimi formami ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej oraz krajobrazu kulturowego.

- 1.7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Obiekt wykonany zostanie z materiałów ogólnodostępnych w handlu, przyjaznych środowisku. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym wody rzeki Wierzycki.

Schody terenowe wyposażono w pochyty umożliwiające bezpieczne wejście na skarpę. Brak zagrożeń dla zdrowia i higieny użytkowników. Podczas korzystania z obiektu zobowiązani są oni do przestrzegania ogólnych zasad bezpieczeństwa i korzystania z obiektów nawodnych.

Projektowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków w zakresie ochrony środowiska.

Spośród zagrożeń dla środowiska występujących podczas realizacji inwestycji są prace ziemne wykonywane z wykorzystaniem maszyn. Podczas prowadzenia robót ziemnych mogą występować następujące negatywne oddziaływania w postaci hałasu występującego w trakcie prac urządzeń mechanicznych czy zanieczyszczenia powietrza spalinami tych urządzeń. Jest to oddziaływanie krótkotrwałe i odwracalne, trwające w okresie prowadzenia prac ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym.

Wszystkie materiały posiadały będą atesty lub aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie, zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*.

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zarówno realizacja, jak i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia, nie wiążą się z powstawaniem szkód w środowisku, a w związku z tym działania z zakresu kompensacji przyrodniczej nie są konieczne.

Dla przedmiotowej inwestycji nie zachodzi potrzeba monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz nie jest zaliczana do przedsięwzięć, dla których nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska i nie tworzy się dla niej obszarów ograniczonego użytkowania. Ponadto zastosowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne powodują, że dotrzymane będą standardy jakości środowiska.

Usytuowanie przedsięwzięcia dotyczy w szczególności stanu przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Planowane zadanie nie obejmuje działań na terenie obszarów górskich i leśnych ani nie jest położona w ich pobliżu, nie obejmuje obszarów objętych ochroną tj. strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Mając na uwadze zakres i charakter planowanego przedsięwzięcia oraz jego przewidywane oddziaływanie na układ hydrologiczny obszaru inwestycji i terenów sąsiednich, nie ma podstaw przypuszczać, aby realizacja zamierzenia znacząco oddziaływała na stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd), uniemożliwiła osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planach gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy, pogorszyła aktualny stan ekologiczny istniejącego zbiornika (poprzez zakłócenie jego struktury i funkcjonowania, jako ekosystemu wodnego).

Planowane zamierzenie nie wpłynie również negatywnie na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1. w związku z art. 4.7. Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowej Dyrektywy Wodnej).

Inwestycja nie dotyczy obszarów, na których standardy środowiska zostały przekroczone, ani obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Przedsięwzięcie nie obejmuje obszarów przylegających do jezior, nie jest związane z uzdrowiskami oraz obszarami ochrony uzdrowiskowej.

Brak wpływu obiektu na otoczenie. Brak negatywnego oddziaływania na środowisko. Na wniosek Inwestora, na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia opisującej zakres zamierzenia, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku wydał:

- zaświadczenie organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000 – stwierdzono że projekt nie wywrze istotnego oddziaływania na obszar Natura 2000,
- deklarację organu odpowiedzialnego za gospodarkę wodną - projekt prawdopodobnie nie pogorszy stanu jednolitej części wód ani nie uniemożliwi osiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód.

Kopie dokumentów stanowią załącznik do projektu.

1.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projektowany pomost pływający wraz ze schodami terenowymi i utwardzeniem terenu nie stanowią obiektów o skomplikowanej budowie.

1.9. Projekt zagospodarowania działki lub terenu, sporządzony na aktualnej mapie, obejmujący: określenie granic działki lub terenu, usytuowanie, obrys i układy istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, sieci uzbrojenia terenu, sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich

Patrz: analiza w rozdziale 2. Część rysunkowa.

1.10. Informacja o udziale lokali mieszkalnych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 4a – w przypadku budynków mieszkalnych wielorodzinnych;

Nie dotyczy.

1.11. W przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej, oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych;

Obiekt nie stanowi drogi krajowej ani wojewódzkiej.

2. Część rysunkowa

Projekt zagospodarowania terenu, o którym mowa w rozporządzeniu, sporządzono na kopii mapy do celów projektowych, o której mowa w § 8 ust. 1, w skali dostosowanej do rodzaju i wielkości obiektu

lub zamierzenia budowlanego i zapewniającej jego czytelność, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta.

W części rysunkowej, zgodnie z rozporządzeniem zaznaczono, jeśli dotyczy:

- orientację położenia działki lub terenu w stosunku do sąsiednich terenów i stron świata - tak;
- granice działki budowlanej lub terenu, usytuowanie, obrys i układ istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych, z oznaczeniem wejść i wjazdów oraz liczby kondygnacji, charakterystycznych rzędnych, wymiarów i wzajemnych odległości obiektów budowlanych i urządzeń budowlanych oraz ich przeznaczenia, w nawiązaniu do istniejącej zabudowy terenów sąsiednich, rodzaj i zasięg uciążliwości, zasięg obszaru ograniczonego użytkowania, układ komunikacji wewnętrznej przedstawiony w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej komunikacji zewnętrznej, określający układ dróg wewnętrznych, dojazdów, bocznic kolejowych, parkingów, placów i chodników, w miarę potrzeby przekroje oraz profile elementów tego układu, charakterystyczne rzędne i wymiary, a także oznaczenie przebiegu dróg pożarowych oraz dojeżdżających wyjazdów z obiektów budowlanych z drogą pożarową - projektowane obiekty oraz uzbrojenie podziemne zaznaczono, zgodnie z opisem w części OZNACZENIA ;
- ukształtowanie terenu, z oznaczeniem zmian w stosunku do stanu istniejącego, a w razie potrzeby charakterystyczne rzędne i przekroje pionowe terenu – zgodnie z profilem podłużnym branży drogowej stanowiącym załącznik do projektu,
- ukształtowanie zieleni, z oznaczeniem istniejącego zadrzewienia podlegającego adaptacji lub likwidacji, oraz układ projektowanej zieleni wysokiej i niskiej, a w razie potrzeby charakterystyczne rzędne i przekroje pionowe terenu – zieleni została oznaczona na mapie do celów projektowych przez uprawnionego geodetę,
- urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, w tym rodzaj i wielkość źródeł, usytuowanie stanowisk czerpania wody i dojazd do nich dla samochodów straży pożarnej oraz charakterystyczne rzędne i wymiary – nie dotyczy zakresu zamierzenia,
- układ sieci i instalacji uzbrojenia terenu, przedstawiony z przyłączami do odpowiednich sieci zewnętrznych i wewnętrznych oraz urządzeń budowlanych, w tym: wodociągowych, ujęć wody ze strefami ochronnymi, ciepłych, gazowych i kanalizacyjnych lub służących do oczyszczania ścieków, oraz określający sposób odprowadzania wód opadowych, z podaniem niezbędnych profili podłużnych, spadków, przekrojów przewodów oraz charakterystycznych rzędnych, wymiarów i odległości, wraz z usytuowaniem przyłączy, urządzeń i punktów pomiarowych – istniejące – naniesiony na kopii mapy do celów projektowych, sieci nie stanowią przedmiotu projektu;
- układ linii lub przewodów elektrycznych i telekomunikacyjnych oraz związanych z nim urządzeń technicznych, przedstawiony w powiązaniu z sieciami zewnętrznymi, z oznaczeniem miejsca i rzędnych w miarę potrzeby, przyłączenia do sieci zewnętrznych i złączy z instalacją obiektów budowlanych oraz charakterystycznych elementów, punktów pomiarowych, symboli i wymiarów - istniejące – naniesiony na kopii mapy do celów projektowych, sieci nie stanowią przedmiotu projektu;;
- w razie potrzeby rezerwę i podział terenu wynikający z programu całego zamierzenia budowlanego oraz przewidywanej rozbudowy - nie dotyczy zamierzenia;
- granice obszaru terenu zamkniętego i zewnętrznych stref ochronnych, na którym znajdują się obiekty budowlane służące obronności i bezpieczeństwu państwa – brak w zakresie opracowania.

Zgodnie z §9 rozporządzenia do rysunku projektu zagospodarowania terenu dołączono rysunki profili podłużnych poprawiających czytelność projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Numer rysunku	Nazwa treści rysunku	Skala
PZT.1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500

BRANŻA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA

1. Opis techniczny

- 1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość

Rodzaj obiektu budowlanego – przenoska kajakowa, w szczególności:

- pomost pływający z trapezami i schodami terenowymi,
- ogrodzenie o wysokości 1,2 m,
- chodnik z kruszywa z krawężnikiem,
- liniowy próg zwalniający wraz z oznakowaniem ostrzegawczym.

Kategoria obiektu budowlanego – VIII, XXI.

Przenoska kajakowa stanowi element trasy kajakowej umożliwiający pokonanie przeszkody terenowej w postaci urządzenia wodnego – jazu piętrzącego na rzece Wierzycy. Pokonanie stopnia wodnego bez wysiadania z kajaka jest niemożliwe. Projektowany pomost służy do bezpiecznego opuszczenia kajaka przez kajakarza wejście na skarpe po schodach terenowych i przejście z kajakiem chodnikiem, w tym pokonanie drogi gminnej (liniowy próg zwalniający zapewnia bezpieczne przejście przez drogę publiczną). Kajaki będą wodowane po drugiej stronie piętrzenia w miejscu naturalnego, łagodnego obniżenia terenowego na dz. nr 163.

Obiekt naziemny osadzony na słupach w dnie zbiornika wodnego, służący dla potrzeb rekreacji, wypoczynku i korzystania z kajaka lub łódki.

Pomost pływający

- funkcja: wysiadanie z kajaków (cumowanie), wyjście na brzeg poprzez ruchomy trap,
- obciążenie nie mniejsze niż 2 kN/m^2 ,
- wolna burta 0,3- 0,4 m,
- konstrukcja
 - o pływak – szczelne, siatkobetonowe, z betonu hydrotechnicznego C35/45 zbrojonego włóknem polimerowym, wypełnione styropianem lub styrodurem o gęstości nie mniejszej niż 18 kg/m^3 , odporne na mróz,
- konstrukcja nośna stalowa (dostosowana do zastosowanych pływaków oraz poszycia pomostu),
- poszycie drewniane z desek pomostowych ryflowanych, impregnowanych ciśnieniowo (modrzew, grubość min. 28 mm),
- elementy łączone przy pomocy łączników,
- dodatkowe wyposażenie: knagi, barierki,
- kotwienie pomostu pływającego - dalby stalowe (pale kotwiące) wbijane (wkręcane) w dno akwenu;

Schody terenowe

Zaprojektowano schody terenowe na gruncie o wymiarach stopni: wysokość stopnia 15 cm, głębokość 35 cm. Konstrukcję drewnianą – oporową stanowią bale kierujące z krawędziaków o wym. $16 \times 16 \text{ cm}$ i długości 3.0 do 4.0 m. Bale kierujące zaprojektowano w rozstawie osiowym 2.16 m co 1.05 m. Konstrukcję uzupełniającą oporową stanowią bale o gr. 5 cm i szerokości 16/18 cm, długość 2.0 m. Konstrukcję bali kierujących oraz bali ścianki oporowej, zwieńcza się oczepami dwustronnymi z bali $5 \times 16 \text{ cm}$ i długościami określonych zgodnie z częścią rysunkową. Połączenie oczepów z balami głównymi stanowią śruby zamkowe M16 wraz z kpl podkładek i nakrętek, końcówki śrub zabezpieczone przed odkręceniem (np. nitowanie końcówki śruby). Połączenie oczepów ze ścianką

oporową stanowią śruby z łbem podkładkowym TX-torx o średnicy 8 mm i długości zgodnie z częścią rysunkową. Stopnie i spoczniki schodów wypełnia się otoczkami o frakcji f16/32 gr. 15 cm, na podbudowie, separowanej geowłókniną, odsączającą z piasku zagęszczonego gr. 15 cm oraz podbudowie zasadniczej gr. 30 cm stanowiącej grunt stabilizowany cementem $R_m=2.5$ MPa. Warstwy układać na gruncie rodzimym zagęszczonym. Jeśli w trakcie prowadzonych robót ziemnych okaże się, że występują grunty nie nadające się do zagęszczenia należy je wymienić na grunt rodzimy powstały z korytowania. Bale oporowe stopni schodowych należy zwieńczyć oczepem pojedynczym z bali 5x16 cm i długości zgodnie z częścią rysunkową. Uwaga co trzeci stopień powinien opierać się za balem kierującym. Na balach kierujących mocować pochwyt drewniany z bala 16x5cm i długości wynikającej z biegów zgodnie z częścią rysunkową zachowując zasadę przedłużenia 30cm, na początku i na końcu biegu. Pochwyt winien być fazowany f2cm, nie może zawierać ostrych krawędzi.

Całość konstrukcji drewnianej wykonana z drewna litego liściastego wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości D30, zaimpregnowane środkami drewnoochronnymi do stopnia NRO.

Próg zwalniający

Stanowi urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, wykonane w formie wygarbienia, wymuszające zmniejszenie prędkości, wykonany poprzez odpowiednie ukształtowanie nawierzchni jezdni – kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Próg zaprojektowano tak, aby nie był utrudniony przepływ wody po obu jego stronach, wykluczone było powstawanie kałuży wody lub tafli lodu przed i za progiem, nie był ograniczony dostęp do urządzeń znajdujących się w jezdni lub pod nią (np. studzienek ściekowych, rewizyjnych), był odpowiednio oznakowany (i oświetlony – istniejąca lampa na słupie).

Ogrodzenie

- cel - wizualne wydzielenie/oddzielenie terenu, jako element ozdobny oraz zapewniający bezpieczeństwo kajakarzom w sąsiedztwie dróg publicznych,
- konstrukcja – słupki drewniane (krawędziaki 14x20 cm) z przesłami drewnianymi (krawędziaki 10x14 cm),
- posadowienie - w gruncie na fundamentach betonowych gwarantujących trwałość,
- wysokość całkowita ok. 1,2 m.

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).

Tablica informacyjna mała

- element oznakowania szlaku kajakowego od strony lądu i wody,
- zaprojektowano w postaci 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 – treść wg wytycznych projektu technicznego,
- 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. Zaprojektowano zastosowanie kompozytów z okładzinami aluminiowymi obustronnymi o grubości 0,3 mm z wypełnieniem rdzeniem polietylenowym. Tablice zabezpieczone ramką wzdłuż

krawędzi. Znaki połączone ze słupkiem drewnianym przy pomocy wkrętów do drewna 4x40 mm ze stali nierdzewnej,

- na znakach i tablicach wykonanych z płyt kompozytowych aluminiowych zaprojektowano wykonanie nadruku UV,

Tablica informacyjno-promocyjna - duża

- stanowi element oznakowania szlaku kajakowego od strony lądu,
- 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.
- 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 – wg wytycznych w projekcie technicznym,

- 1.2. Forma architektoniczna i funkcje obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1

bezpieczeństwo konstrukcji

Pomost zaprojektowano jako pływający na pływakach siatkobetonowych i konstrukcji stalowej z poszyciem drewnianym. Wyporność pomostu i jego stabilność gwarantowana przez dostawcę pływaków. Pomost kotwiony do dna zbiornika wodnego przy pomocy dalb wbijanych w dno. Średnica dalb i głębokość wbijania uwzględnia warunki gruntowe w miejscu kotwienia.

Konstrukcja schodów terenowych uwzględnia obciążenia oraz warunki gruntowe w miejscu ich posadowienia. Projektowane elementy stanowią proste konstrukcje.

bezpieczeństwo pożarowe

Projektowana inwestycja nie wymaga szczegółowych rozwiązań w zakresie zabezpieczenia ppoż. Wystarczającym jest zastosowanie i przestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego w zakresie wykonywania robót jak i eksploatacji elementów przenoski.

bezpieczeństwo użytkowania

Pomost pływający zaprojektowano jako element którego konstrukcja opiera się na podstawie pływającej – pływakach siatkobetonowych spełniających minimalne wymagania nośności oraz stabilności. Zaprojektowano pomost o wymiarach typowych pływaków, dostępnych w handlu, posiadających wymagane atesty i badania. Pomost z racji funkcji jaką będzie pełnił nie posiada barier, pochwytów. Wymagane jest przestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa obowiązujących ogólnie podczas korzystania z kajaków i podczas uczestnictwa w spływach kajakowych.

Schody zaprojektowano z obustronnymi pochwytami zapewniającymi bezpieczeństwo użytkowania.

warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska

Projektowane elementy przenoski wykonane będą z materiałów naturalnych: drewno, piasek, kamienie oraz nieszkodliwych dla środowiska (stal, tworzywa sztuczne).

obszary chronione

Niniejsza inwestycja prowadzona będzie na terenie:

- Obszarze Specjalnej Ochrony (OSO) sieci Natura 2000 - Bory Tucholskie PLB220009 – nie narusza zakazów określonych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1183),

Technologia przyjęta w rozwiązaniu projektowym nie powoduje wpływu na przedmiot ochrony obszarów chronionych.

Zaopatrzenie w wodę i inne media

Brak zapotrzebowania.

- 1.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

- 1.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

Kategoria geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) do drugiej kategorii geotechnicznej zaliczamy m.in. wykopy, nasypy budowlane, z zastrzeżeniem pkt. 1 lit. c [tj. nasypy budowlane do wysokości 3,0 m, wykonywane w szczególności przy budowie dróg, w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych], oraz inne budowle ziemne. Kategoria II obejmuje obiekty budowlane posadawiane w prostych i złożonych warunkach gruntowych, wymagające ilościowej i jakościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych stwierdzono, że warunki gruntowe są złożone, a obiekt budowlany zakwalifikowano do II. kategorii geotechnicznej.

Wyniki badań geotechnicznych

Dla potrzeb inwestycji zlecono wykonanie opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne w miejscu projektowanej przenoski.

Badany teren obejmujący przedmiotową inwestycję zlokalizowany jest w miejscowości Nowa Kiszewa. Obszar obejmujący inwestycję położony jest w dolinie Wierzycy. Jest to obszar Pojezierza Kaszubskiego tj. mezoregionu zaliczanego do makroregionu Pojezierze Wschodniopomorskie. Na

podstawie Szczegółowej Mapy geologicznej Polski ark.: 89 - WIELKI KLINCZ (N-34-61-C) ustalono, iż o budowie geologicznej podłoża w rejonie przedmiotowej inwestycji stanowią holocenijskie osady rzeczno-bagienne (namuły piaszczyste) na piaskach i żwirach wodnolodowcowych (fluwioglacjalne, rzeczno-lodowcowe) oraz na glinach zwałowych.

Generalnie o budowie podłoża w rejonie inwestycji stanowią bezpośrednio poniżej dna zbiornika zalegają bagienne grunty organiczne tj. torfy na gytiach oraz namuły piaszczyste. Poniżej, do głębokości wykonanych wierceń zalegają piaski i żwiry wodnolodowcowe.

WARSTWA GEOTECHNICZNA I

Warstwa ta obejmuje grunty organiczne wykształcone, jako gytie przewarstwione namulem i torfem. Ustalono miękkoplastyczną konsystencję gruntu. Uogólniony stopień plastyczności gruntów tej warstwy ustalono, jako $IL = 0.75$

WARSTWA GEOTECHNICZNA II

Warstwa ta obejmuje grunty niespoiste wykształcone w postaci średniozagęszczonych piasków średnich z domieszką żwiru i z kamieniami. Uogólniony stopień zagęszczenia gruntów tej warstwy ustalono, jako $ID = 0.50$.

W obszarze badań podłoża nie zaobserwowano:

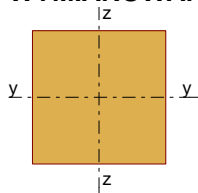
- niekorzystnych zjawisk geologicznych lub procesów geodynamicznych destabilizujących podłoża gruntowe;
- zagrożeń związanych z zaburzeniami tektonicznymi i glacytektonicznymi;
- terenów o naruszonej stateczności;
- warstw gruntów antropogenicznych;
- zagrożenia zjawiskiem ekspansywności gruntów.

W obszarze badań podłoża zaobserwowano:

- warstwę gruntów organicznych (warstwa geotechniczna I);
- wysoki poziom wód gruntowych.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w podłożu występują korzystne warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji z wyjątkiem strefy podłoża zbudowanej z gruntów organicznych (warstwa I). Są to grunty nienośne dla ustalonej charakterystyki inwestycji. Całe podłożo z wyjątkiem ww. warstwy należy uznać, jako nośne.

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny **16 / 16 cm**

$$W_y = 683 \text{ cm}^3, J_y = 5461 \text{ cm}^4, m = 13,6 \text{ kg/m}$$

drewno lite liściaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **D30**

$$\rightarrow f_{m,k} = 30 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 18 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 23 \text{ MPa}, f_{v,k} = 3 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 10 \text{ GPa}, \rho_k = 530 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

Przekrój $x = 1,50 \text{ m}$

Moment maksymalny $M_{max} = -4,21 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 6,17 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 13,85 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,45 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 6,17 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 13,85 \text{ MPa} \quad (44,6\%)$$

Ścinanie

Przekrój $x = 1,50 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -5,62 \text{ kN}$

$$\tau_d = 0,33 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,38 \text{ MPa} \quad (23,8\%)$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_A = 5,62 \text{ kN}$

$$a_p = 24,0 \text{ cm}, \quad k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,15 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 3,69 \text{ MPa} \quad (4,0\%)$$

Stan graniczny użyteczności

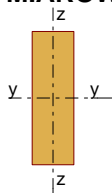
Przekrój $x = 0,00 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = u_M + u_V = 6,81 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = 2,0 \cdot l_o / 300 = 2,0 \cdot 1500 / 300 = 10,00 \text{ mm}$

$$u_{fin} = 6,81 \text{ mm} < u_{net,fin} = 10,00 \text{ mm} \quad (68,1\%)$$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny **5 / 16 cm**

$$W_y = 213 \text{ cm}^3, \quad J_y = 1707 \text{ cm}^4, \quad m = 4,24 \text{ kg/m}$$

drewno lite liściaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **D30**

$$\rightarrow f_{m,k} = 30 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 18 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 23 \text{ MPa}, f_{v,k} = 3 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 10 \text{ GPa}, \rho_k = 530 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

Przekrój $x = 1,50 \text{ m}$

Moment maksymalny $M_{max} = -0,17 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,79 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 13,85 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,06 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,79 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 13,85 \text{ MPa} \quad (5,7\%)$$

Ścinanie

Przekrój $x = 1,50 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -0,56 \text{ kN}$

$$\tau_d = 0,11 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,38 \text{ MPa} \quad (7,6\%)$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_A = 0,34 \text{ kN}$

$$a_p = 10,0 \text{ cm}, \quad k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,07 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 3,69 \text{ MPa} \quad (1,8\%)$$

Stan graniczny użyteczności

Przekrój $x = 0,63 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = u_M + u_V = 0,18 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_o / 300 = 1500 / 300 = 5,00 \text{ mm}$

$$u_{fin} = 0,18 \text{ mm} < u_{net,fin} = 5,00 \text{ mm} \quad (3,7\%)$$

- 1.5. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Każdy z poszczególnych elementów przenoski kajakowej stanowi niezależny element, który może funkcjonować samodzielnie. Brak powiązania i współzależności z innymi elementami, w tym sieciami i urządzeniami technicznymi.

- 1.6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

Konstrukcję schodów terenowych zaprojektowano z uwzględnieniem warunków lokalnych, w oparciu o opinię geotechniczną. Wysokość dąlb utrzymujących pomost pływający zaprojektowano z uwzględnieniem maksymalnej fali powodziowej jaka może wystąpić z prawdopodobieństwem 1 raz na 500 lat (0,2%).

- 1.7. 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

Każdy z poszczególnych elementów przenoski kajakowej stanowi niezależny element, który może funkcjonować samodzielnie. Brak powiązania i współzależności z innymi elementami, w tym sieciami i urządzeniami technicznymi.

- 1.8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowane działania chroniące środowisko

W celu zmniejszenia wpływu przedsięwzięcia na elementy środowiska w trakcie trwania prac inwestycyjnych, jak i późniejszej eksploatacji, zaprojektowano następujące środki ochronne:

- w trakcie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia powstające odpady należy gromadzić w wyznaczonym miejscu, w sposób selektywny i przekazywać uprawnionym firmom w celu ich dalszego wykorzystania, przetworzenia lub składowania w wyznaczonym miejscu,
- porządek na terenie budowy i jej zaplecza należy utrzymywać dzięki odpowiedniej ilości i lokalizacji pojemników na odpady stałe,
- dla ochrony i zmniejszenia zagrożenia związanego z pojawieniem się ścieków bytowych na placach budowy zainstalować przenośne sanitariaty,
- w trakcie prac budowlanych materiały budowlane sypkie przewozić zabezpieczone przed pyleniem,
- ze względu na przewidywane krótkotrwałe, lecz o większym nasileniu i poziomie hałasu oddziaływania akustycznego przenikającego do środowiska, roboty budowlane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej prowadzić jedynie w porze昼iennej, tj. od godz. 6.00 do 22.00,
- zaplecze budowy zlokalizować w dużej odległości od zabudowań mieszkalnych, zadrzewień,
- w trakcie prowadzenia robót budowlanych zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz to, by prowadzone roboty nie stwarzały uciążliwości (hałas, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby) powodowanych pracą urządzeń, dla zdrowia ludzi i środowiska,
- teren zajęty na czas realizacji inwestycji jak i teren wokół inwestycji utrzymywać w czystości,
- w trakcie realizacji robót stosować sprzęt, pojazdy i maszyny budowlane wysokiej jakości oraz technicznie sprawne by nie dopuścić do niekontrolowanych wycieków do gruntu, charakteryzujące się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu. Sprzęt musi spełniać wymagania, określone w Dyrektywie 2000/14/EC oraz Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia

21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 ze zmianami),

- materiały i sprzęt przechowywać w wyznaczonych miejscach,
- powstałe podczas budowy wykopy grodzić tak, by nie stały się one pułapką dla małych zwierząt, a także zakrywać na czas przestojów w budowie, aby nie zostały skolonizowane przez ptaki gniazdujące w norach zakładanych w piaszczystych skarpach,
- wykopy, studzienki i inne miejsca stanowiące pułapki dla zwierząt zabezpieczyć płótkami i regularnie kontrolować, a wpadające do nich zwierzęta odławiać i wypuszczać poza obszarem inwestycji. Przed zasypaniem wykopów kontrolować, czy nie ma w nich zwierząt,
- zapewnić okresowe przeglądy placu budowy pod kątem powstawania atrakcyjnych dla płazów zastoi wody oraz przegląd wykopów pod kątem uwięzionych zwierząt, w przypadku ich stwierdzenia niezwłocznie wyjąć na powierzchnię terenu i przenieść poza strefę prowadzonych prac budowlanych w odpowiednie dla nich siedlisko,
- zabezpieczyć zaplecze budowy przed ewentualnym przedostaniem się do gleby substancji szkodliwych oraz wyposażyć je w sorbenty do neutralizacji substancji ropopochodnych,
- przeszkolić pracowników w kierunku wykonywania obowiązków na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- po zakończeniu prac teren uporządkować z wykorzystaniem wierzchniej warstwy gleby zdjętej podczas prac.

Projektowane działania eliminujące i minimalizujące niekorzystne oddziaływania prowadzonych prac na drzewa i krzewy:

- plac budowy zlokalizować w odległości nie mniejszej niż 5 m od istniejących drzew,
- drzewa znajdujące się w zasięgu oddziaływania inwestycji zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez odeskowanie,
- w obrębie systemu korzeniowego, w promieniu minimum 5 m od pnia drzew, nie wolno składować materiałów chemicznie i fizycznie szkodliwych dla korzeni i gleby,
- roboty budowlane przygotowywać z zapewnieniem płynności robót oraz ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia hałasu i minimalizacją dewastacji zespołów roślinnych,
- usunąć warstwę glebową gromadzić na odkład, a następnie wykorzystać do rekultywacji terenów przekształconych w trakcie prac ziemno-budowlanych i do kształtowania terenów zieleni,
- po zakończeniu prac teren uporządkować i doprowadzić do stanu sprzed inwestycji.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, przy uwzględnieniu ww. rozwiązań, stan środowiska wokół inwestycji nie ulegnie pogorszeniu.

Projektowane działania chroniące środowisko na etapie eksploatacji to:

- na terenie prowadzonych robót nie stosować i użytkować substancji niebezpiecznych oraz środków powierzchniowo czynnych (np. wykorzystywanych do mycia urządzeń), które mogą wraz z wodą deszczową przedostać się do gruntu.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia przy uwzględnieniu ww. rozwiązań stan środowiska wokół inwestycji nie ulegnie pogorszeniu. Elementy przenoski nie stanowią źródła odorów, źródła skażenia wód gruntowych, nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię terenu. W trakcie normalnej eksploatacji nie będzie występować niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzi i zwierząt, na glebę, wody podziemne, powierzchnię terenu, rośliny, klimat, dobrą kulturę i krajobraz.

Elementy przenoski wykonane będą z nowoczesnych materiałów, odpornych na negatywne oddziaływanie przepływającego medium lub środowiska gruntowego.

Ochrona przed hałasem i drganiami

Projektowane rozwiązania w zakresie budowy przenoski jak i pojedynczo - elementów składowych przenoski, nie wymagają rozwiązań ochrony przed hałasem i drganiami, ponieważ podczas jej eksploatacji nie są one emitowane do środowiska.

Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Brak zapotrzebowania.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Projektowane obiekty nie stanowią źródeł zanieczyszczeń gazowych, pyłowych.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Na etapie prowadzenia prac budowlanych przewiduje się powstawanie odpadów (gleba i ziemia). Nadwyżki gruntu będą selektywnie gromadzone na placu budowy, a następnie unieszkodliwiane – do rozplantowania na terenie należącym do inwestora lub do zasypywania wykopów. W trakcie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia powstające odpady gromadzone będą w wyznaczonym miejscu, w sposób selektywny i przekazywane uprawnionym firmom w celu ich dalszego wykorzystania, przetworzenia lub składowania w wyznaczonym miejscu.

W trakcie inwestycji powstaną nadwyżki gruntu jako wypór fundamentów punktowych lub korytowania ok. 1,3 m³.

emisja hałasu oraz wibracje, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Projektowana przenoska jako obiekt budowlany nie stanowi źródła hałasu, wibracji, promieniowania i innych zakłóceń.

W trakcie prac związanych z wykopami ziemnymi (faza budowy) wystąpią okresowe (krótkotrwałe i odwracalne) oddziaływania akustyczne spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały i surowce. Biorąc pod uwagę, że wszystkie źródła pracować będą okresowo, można przyjąć, że uśredniony do 8 godzin dziennych poziom hałasu na placu budowy nie przekroczy 60 dB.

wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Żaden z projektowanych elementów składowych przenoski kajakowej nie będzie miał wpływu na stan biologiczny ani chemiczny gleby, wody powierzchniowe i podziemne. Konieczność wycinki drzew nie zachodzi. W miejscu zbliżenia wykopów do istniejących drzew zostaną zastosowane obudowy wykopów.

1.9. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

Projektowana inwestycja nie generuje zagrożenia pożarowego.

1.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1744) – inwestycja nie narusza przepisów tej ustawy;
- rozporządzenie Ministra Obrony narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2017 poz. 711) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2014 poz. 81) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;

- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1998 nr 101 poz. 645) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz.U. 1998 nr 130 poz. 859) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. 1998 nr 151 poz. 987) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124) – lokalizacja progu zwalniającego zaprojektowana została zgodnie z rozporządzeniem;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz.U. 2001 nr 132 poz. 1479) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz.U. 2002 nr 12 poz. 116) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2015 poz. 1422) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1853) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2007 nr 86 poz. 579) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- ustawa z dnia 31 stycznia 1956 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 912) – nie dotyczy przedmiotu inwestycji, brak oddziaływania,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. 1959 nr 52 poz. 315) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2018 poz. 2068) – uzyskano uzgodnienie zarządcy drogi w sprawie lokalizacji obiektu drogowego;
- ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz.U. 2015 poz. 2120) – inwestycja nie narusza przepisów tej ustawy;
- ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (t.j. 2018 poz. 792) – inwestycja nie narusza przepisów tej ustawy;
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799) – inwestycja realizowana jest zgodnie z przepisami tej ustawy opisanymi w tekście projektu;

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, wydane na podstawie art. 124 ust. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 523) – inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1566) – przenoska wraz z pomostem stanowi urządzenie wodne dla którego budowy wymagana jest zgoda wodnoprawna,
- ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1183) – inwestycja nie narusza przepisów tej ustawy;
- ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. 2017 poz. 2117) – inwestycja nie narusza przepisów tej ustawy;

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

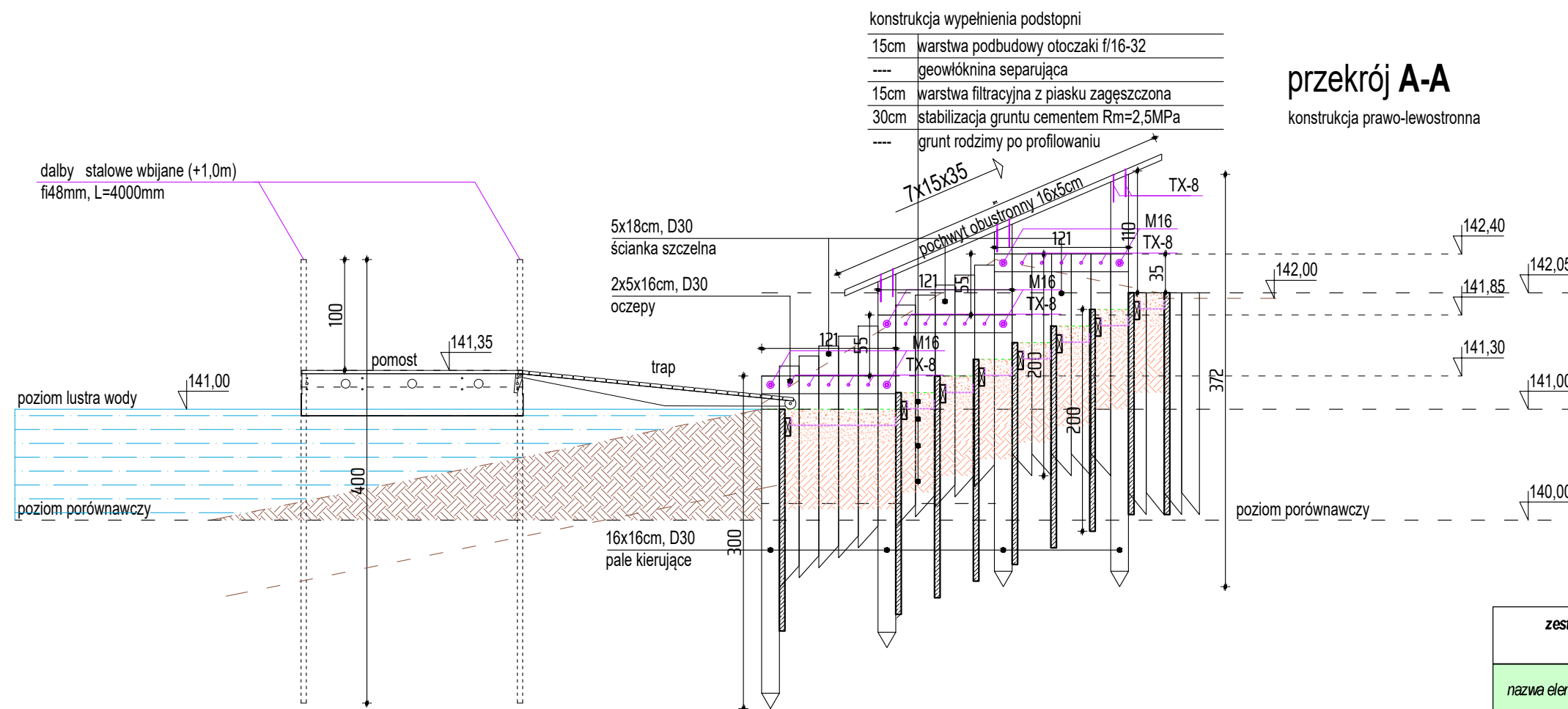
Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

2. Część rysunkowa

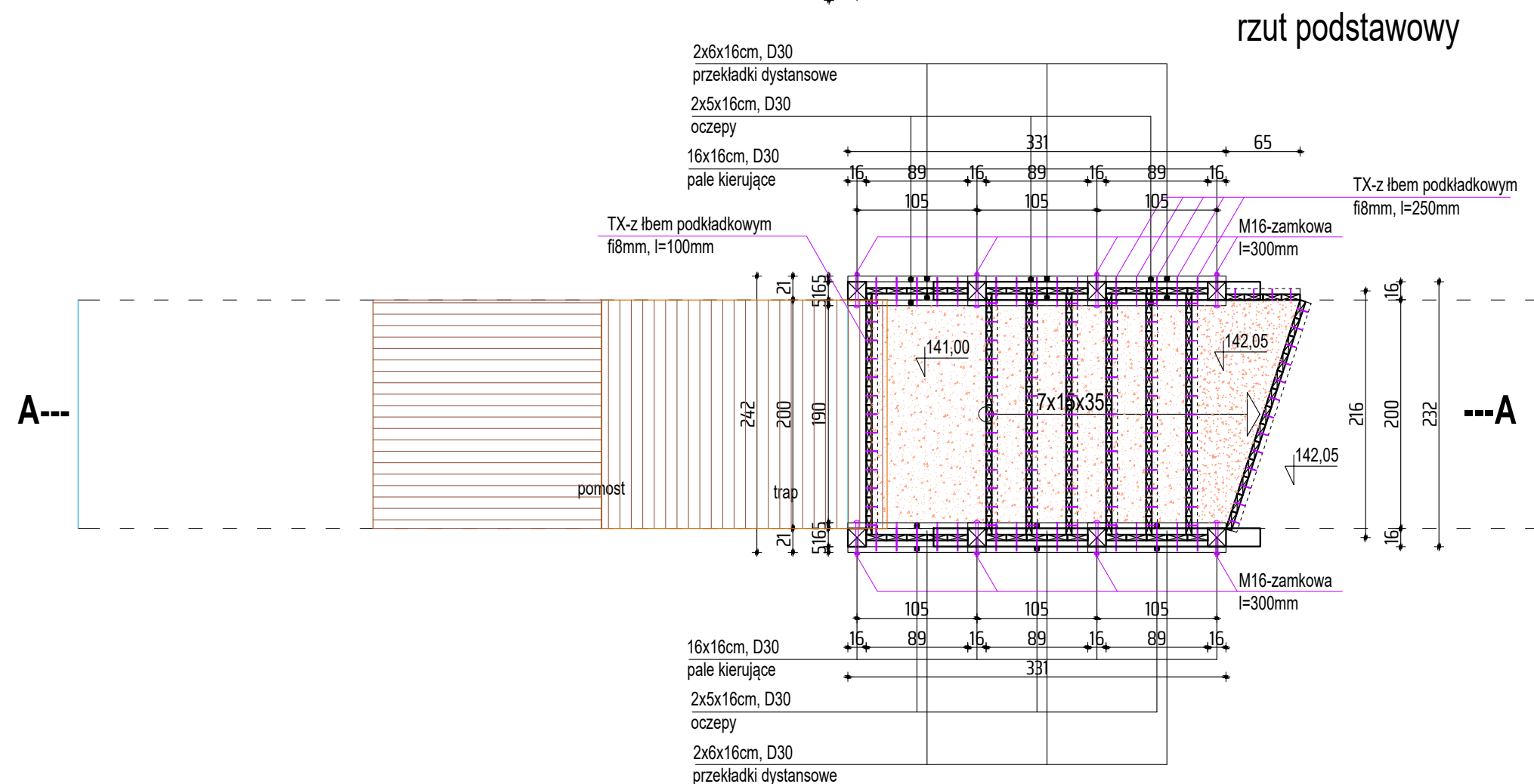
BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

KB.1	Konstrukcja schodów terenowych	1:50
KB.2	Konstrukcja pomostu pływającego	1:50
KB.3	Kosz na odpadki	1:20

KONSTRUKCJA SCHODÓW TERENOWYCH SKALA 1:50



przekrój A-A
konstrukcja prawo-lewostronna

[illegible]

			BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM		
INWESTOR			Budowa przenośni kajakowej dz. nr 152, 153/2, 163, 342, 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.		1:50	
NAZWA RYSUNKU				NR RYSUNKU	
Konstrukcja schodów terenowych				KB.1	

KONSTRUKCJA POMOSTU
PŁYWAJĄCEGO Z TRAPEM
SKALA 1:50

LEGENDA:

Pomost pływający z trapem:

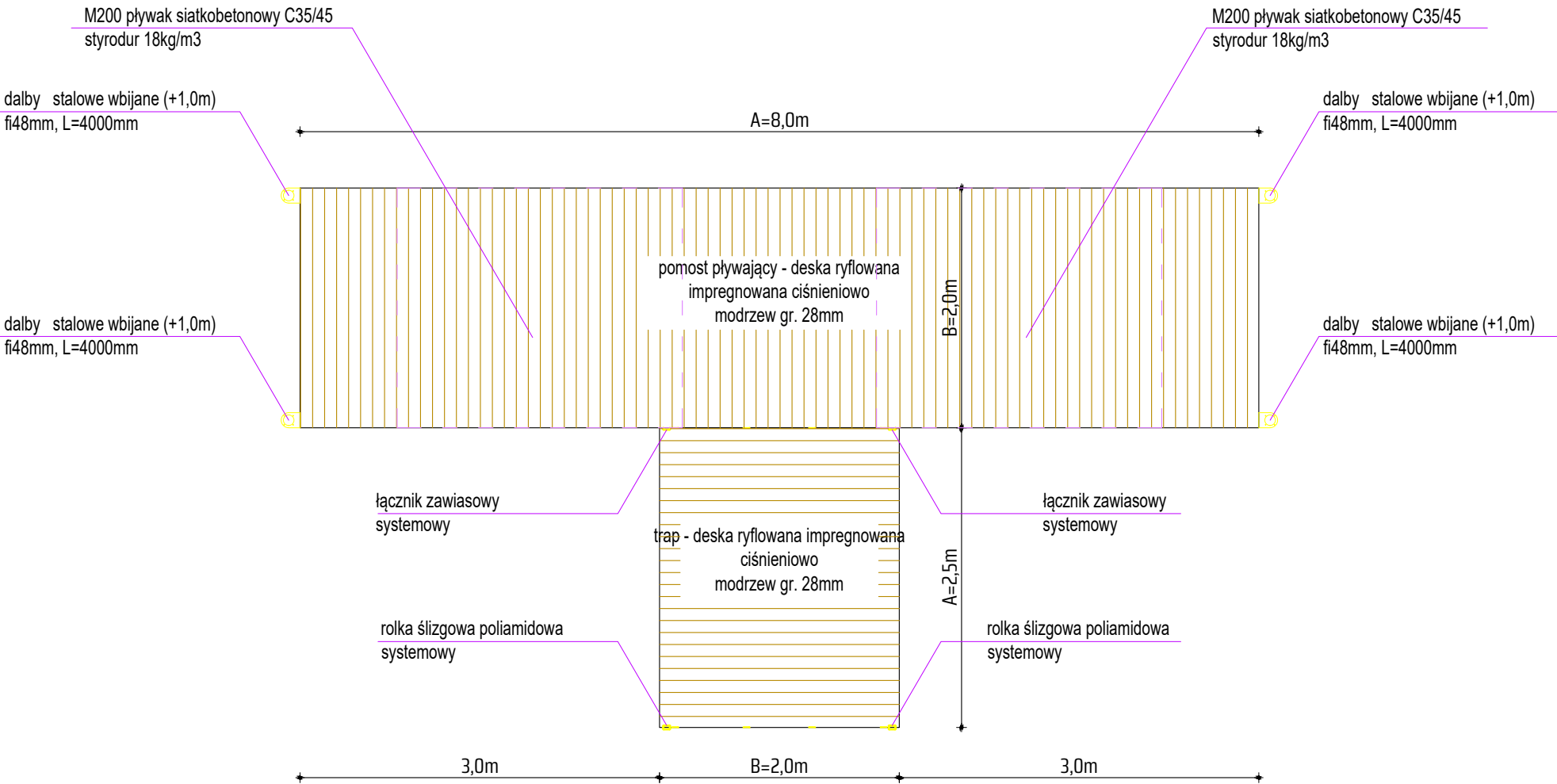
- 1. Konstrukcja nośna: stal S350GD.
Zabezpieczenie konstrukcji przed korozją Z275.
- 2. Pływak M200: szczelne, siatkobetonowe, z betonu hydrotechnicznego C35/45 zbrojonego włóknem polimerowym, wypełnione styrodurem o gęstości 18 kg/m³
- 3. Pokład: deska modrzewiowa impregnowana ciśnieniowo (PN-75/D-96000, kl. II)
- 4. Kanał instalacyjny 80 mm.

PARAMETRY POMOSTU:

A-	8,0 m
B-	2,0 m
Wolna burta	0,35 m
Wyporność	200 kg/m ²
Masa własna	750 kg

PARAMETRY TRAPU:

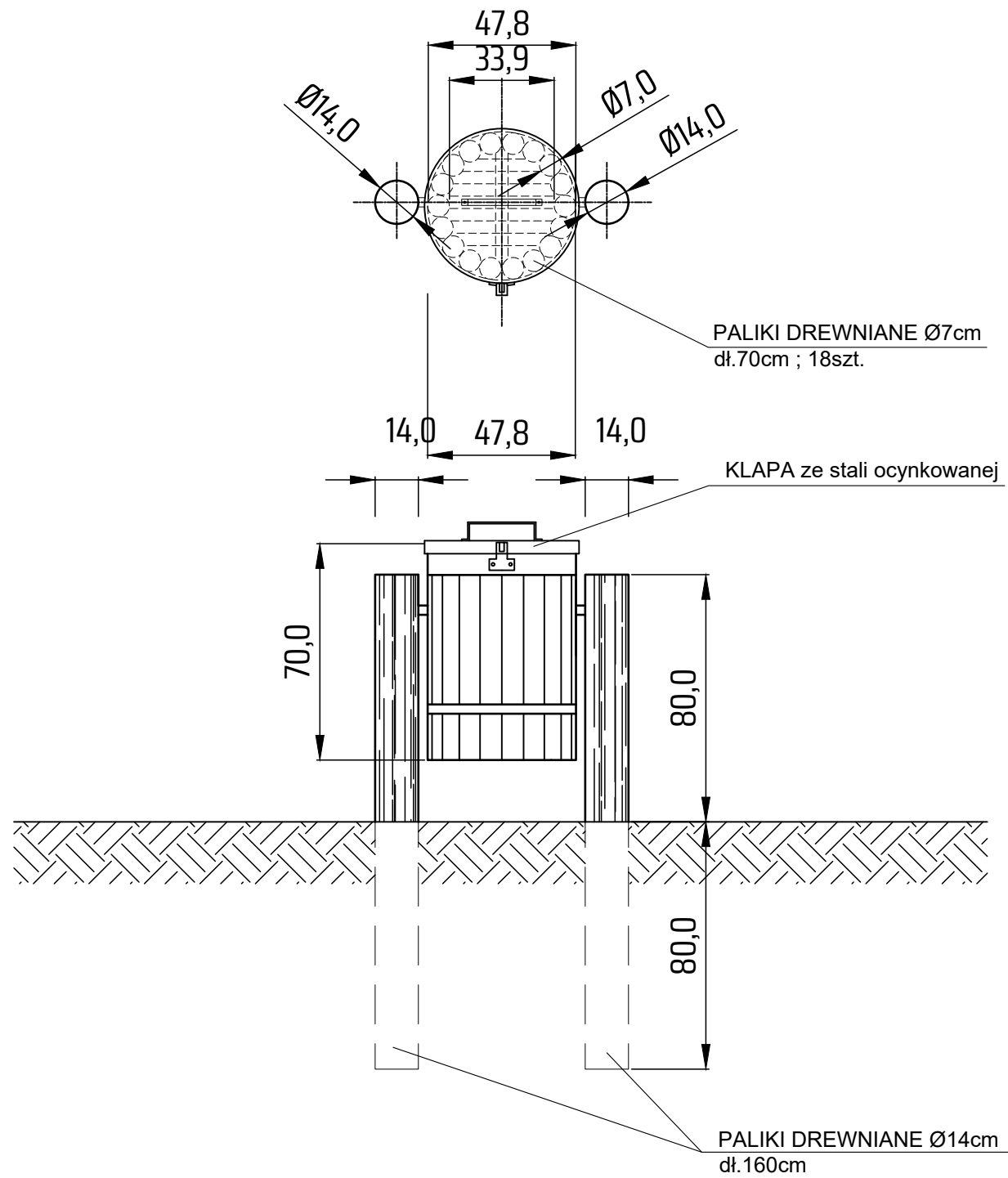
A-	2,50 m
B-	2,0 m
Wolna burta	0,35 m
Wyporność	200 kg/m ²
Masa własna	200 kg



<div><div><div></div><div>KWADRUM</div></div><div><div>BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI KWADRUM</div><div>DARIUSZ ŻYMIERCZYKIEWICZ</div><div>ul. KOŚCIERSKA 33A, 83-430 STARA KISZEWA</div><div>tel. 691 454 353 email: KWADRUM@GMAIL.COM</div></div></div>		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa przenośki kajakowej dz. nr 152, 153/2, 163, 342, 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/PDOK/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
DATA OPRACOWANIA 20 listopad 2020 r. BRANŻA konstr. - bud. SKALA 1:50		
NAZWA RYSUNKU Konstrukcja pomostu pływającego z trapem		NR RYSUNKU KB.2

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

RYСУNEK 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 przenoski kajakowej dz. nr 152, 153/2, 163, 342, 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/DI21/POOK/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.3

1. Opis techniczny

1.1. Zakres projektu

Przedmiotem opracowania projektu branży drogowej jest wykonanie progu zwalniającego U-16c na drodze gminnej (dz. nr 153/2) oraz wykonanie dojścia o nawierzchni z kruszywa do rzeki Wierzyca na terenie działki 342 w miejscowości Nowa Kiszewa.

Parametry projektowe progu zwalniającego zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181) - Załącznik nr 4.

Parametry projektowe dojścia dostosowane do wymogów podanych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430).

1.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- roboty ziemne powierzchniowe wykonywane mechanicznie
- ułożenie opornika betonowego oraz obrzeża
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie oraz nawierzchni z kruszywa
- ułożenie nawierzchni progu zwalniającego z kostki betonowej.

1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W miejscu projektowanego zjazdu droga gminna posiada następujące parametry techniczne:

- szerokość jezdni około 5,7 m
- nawierzchnia z płyt betonowych typu YOMB
- przekrój szlakowy
- odwodnienie powierzchniowe, wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na przyległe tereny zielone

1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu oraz konstrukcje nawierzchni

Zaprojektowano budowę dojścia do rzeki Wierzyca o nawierzchni z kruszywa łamanego i długości 20,39 m.b. Szerokość dojścia wynosi 2,0 m.b.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni dojścia:

- 2,5 cm miał kamienny 0-4 mm
- 10 cm warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm
- 10 cm warstwa żwiru zagęszczonego

Obramowanie dojścia zaprojektowano z obrzeża betonowego 8x30x100 ułożonego na ławie piaskowo-cementowej. Koryto pod podsypkę (ławę) należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku. Podłoże pod ustawienie obrzeża stanowić będzie ława piaskowo - cementowa, o grubości warstwy od 5 do 8 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) wykonuje się przez zasypanie koryta żwirem lub piaskiem i zagęszczenie z polewaniem wodą. Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

Zaprojektowano liniowy próg zwalniający U-16c o wymiarach 1,0 m + 2,0 m + 1,0 m.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni progu zwalniającego z kostki betonowej:

- 8 cm kostka betonowa
- 3 cm podsypka piaskowo – cementowa 1:4
- 20 cm warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm

Obramowanie progu zwalniającego zaprojektowano z opornika betonowego wtopionego 12x25x100 ułożonych na ławie betonowej oporem z betonu C-12/15.

Na progu zastosować kostkę betonową o grubości 8 cm. Kostkę betonową należy ułożyć w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

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.

1.5. Warunki gruntowo – wodne

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

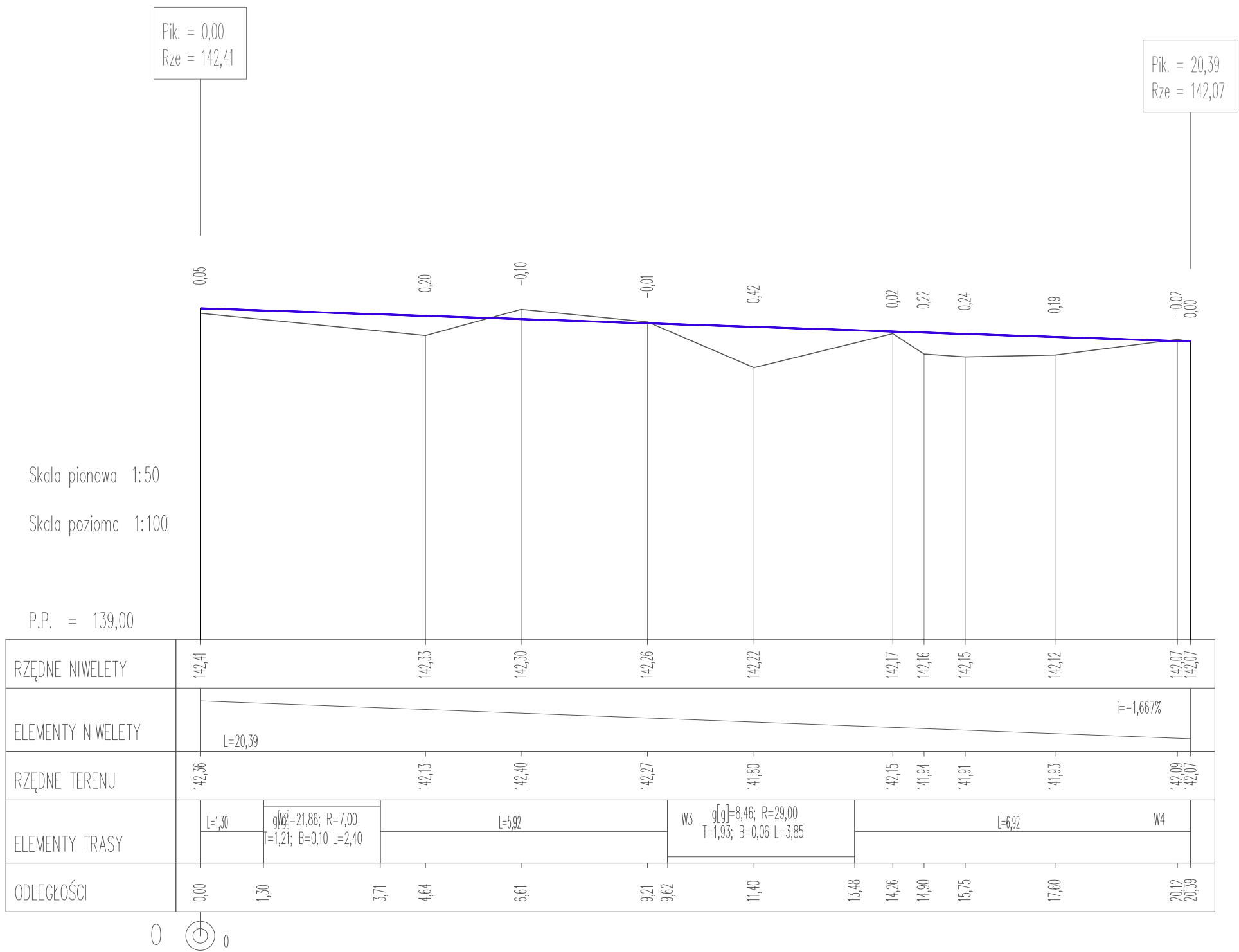
1.6. Roboty ziemne

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 powinien być $\geq 0,97$.

2. Część rysunkowa

Numer rysunku	Nazwa treści rysunku	Skala
D.1	Profil podłużny ścieżki z kruszywa	1:50/100
D.2	Przekroje poprzeczne ścieżki z kruszywa	1:100/200
D.3	Przekroje konstrukcyjne nawierzchni drogowych	indyw.



LEGENDA :

- 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 przenoski kajakowej
dz. nr 152, 153/2, 163 i 342, 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-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	

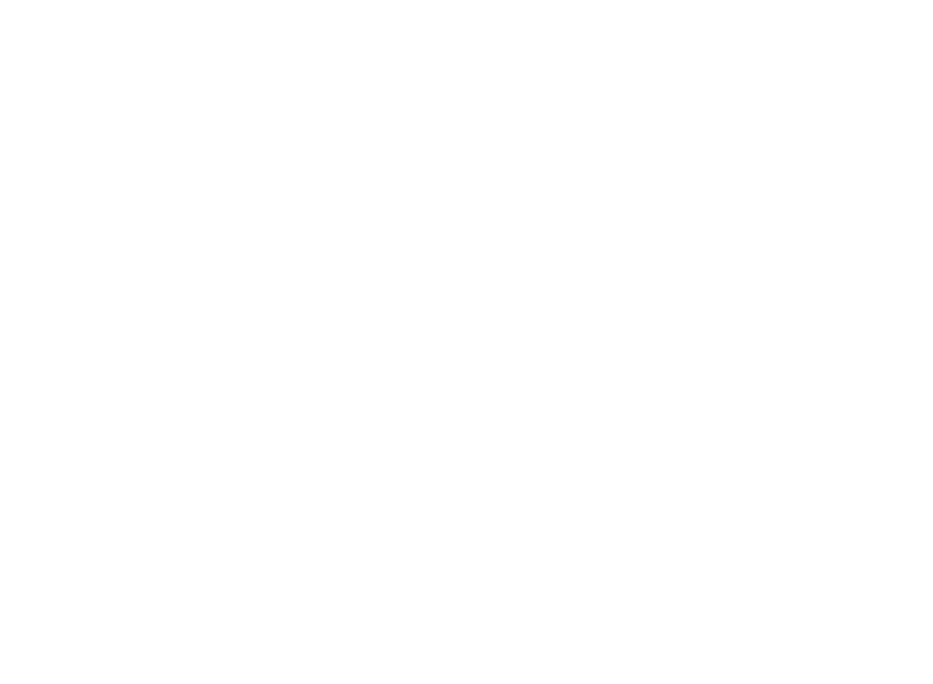
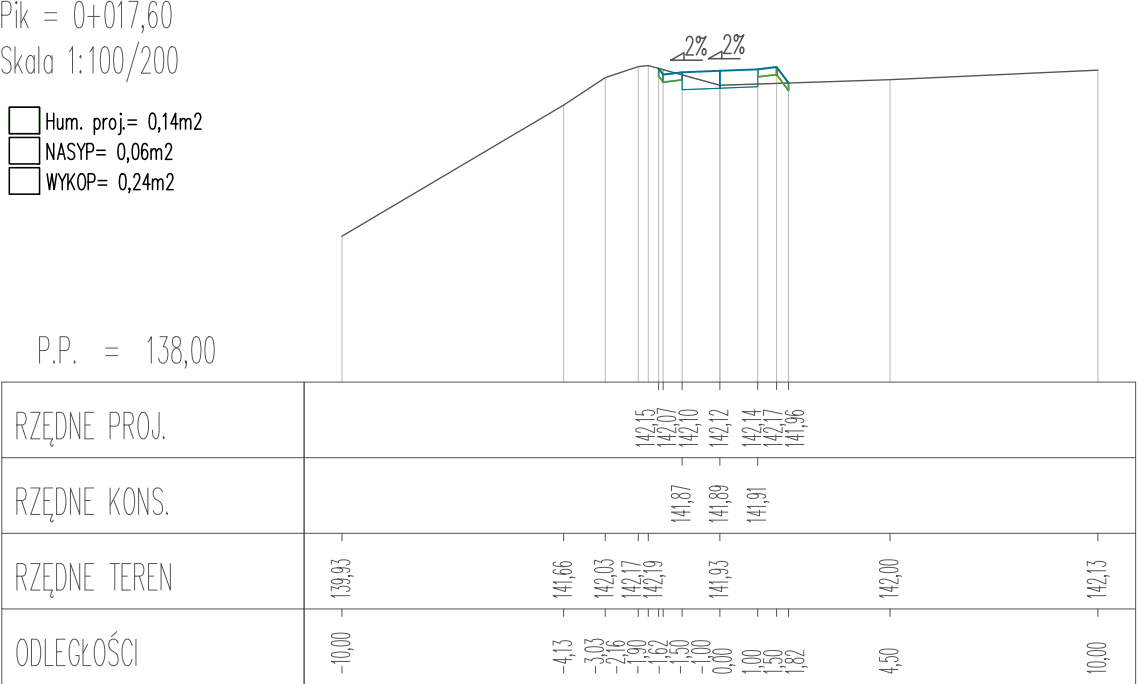
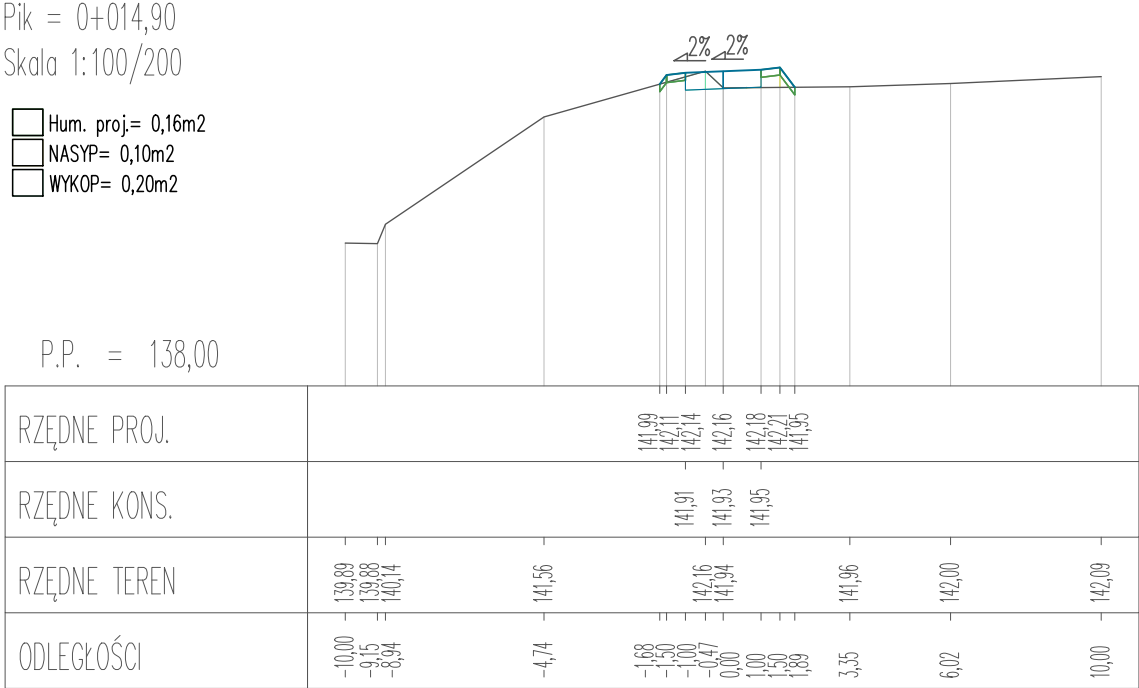
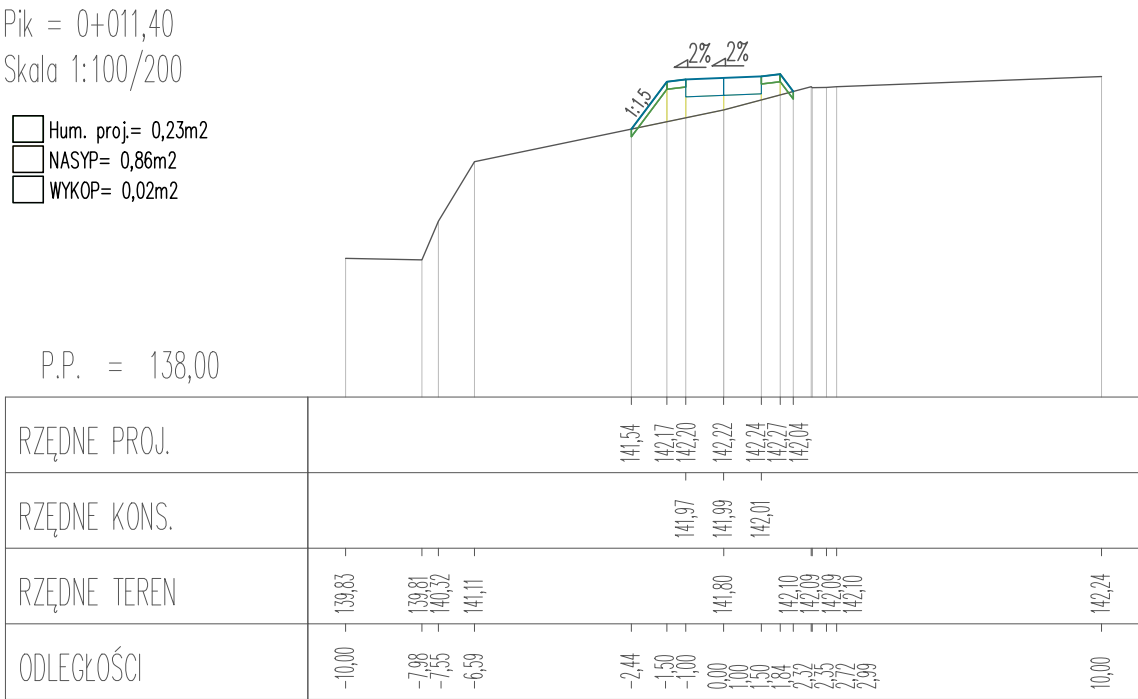
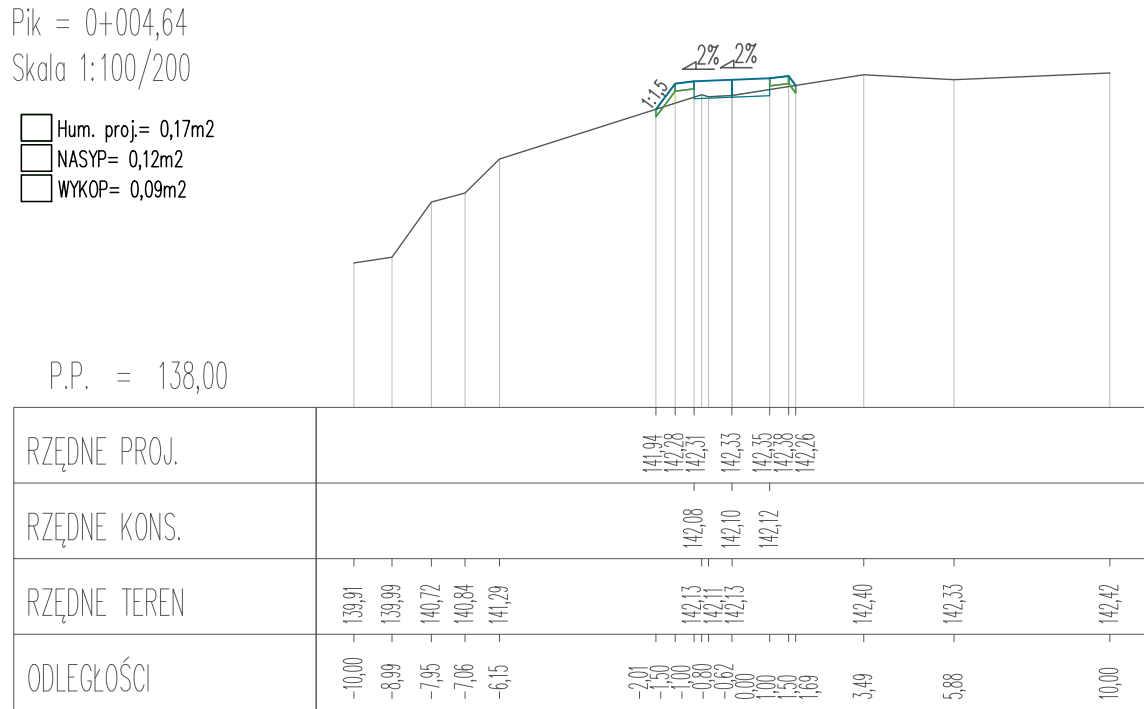
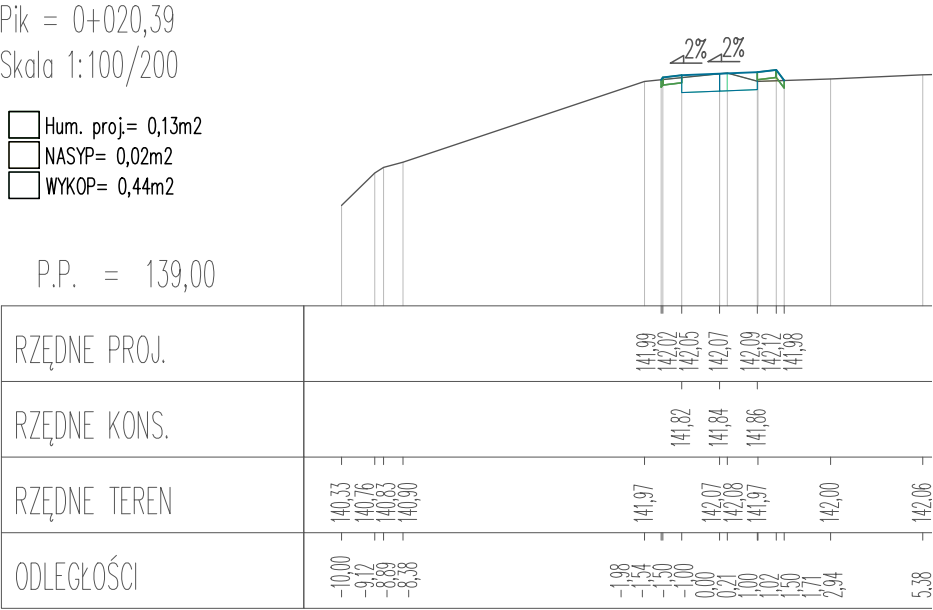
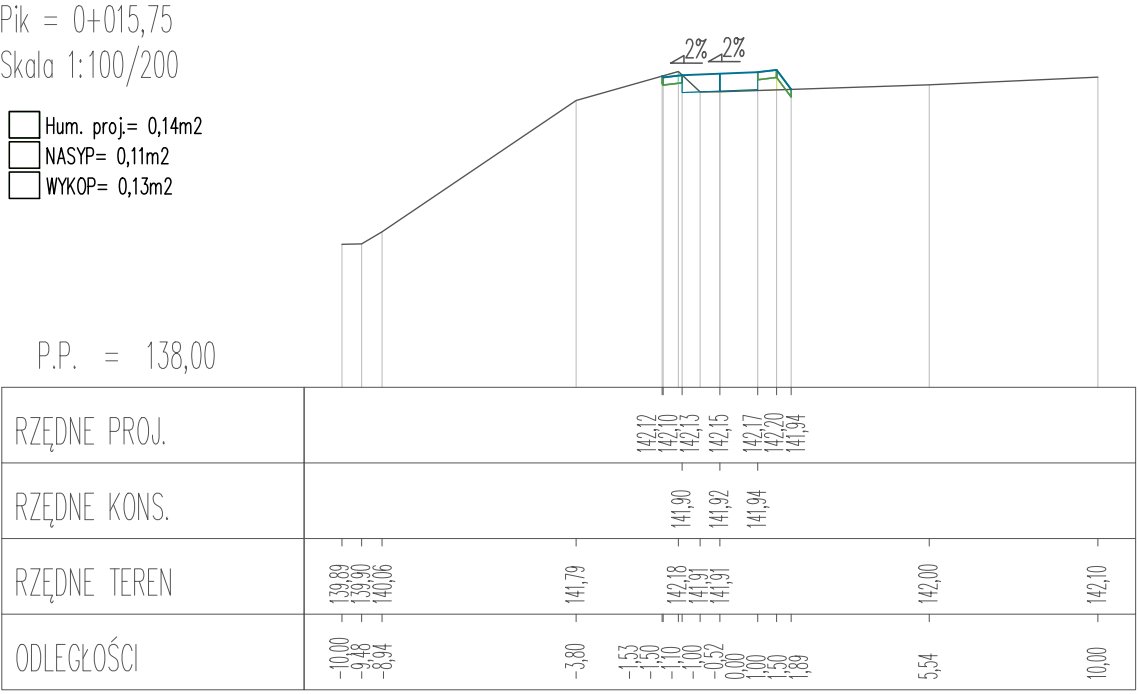
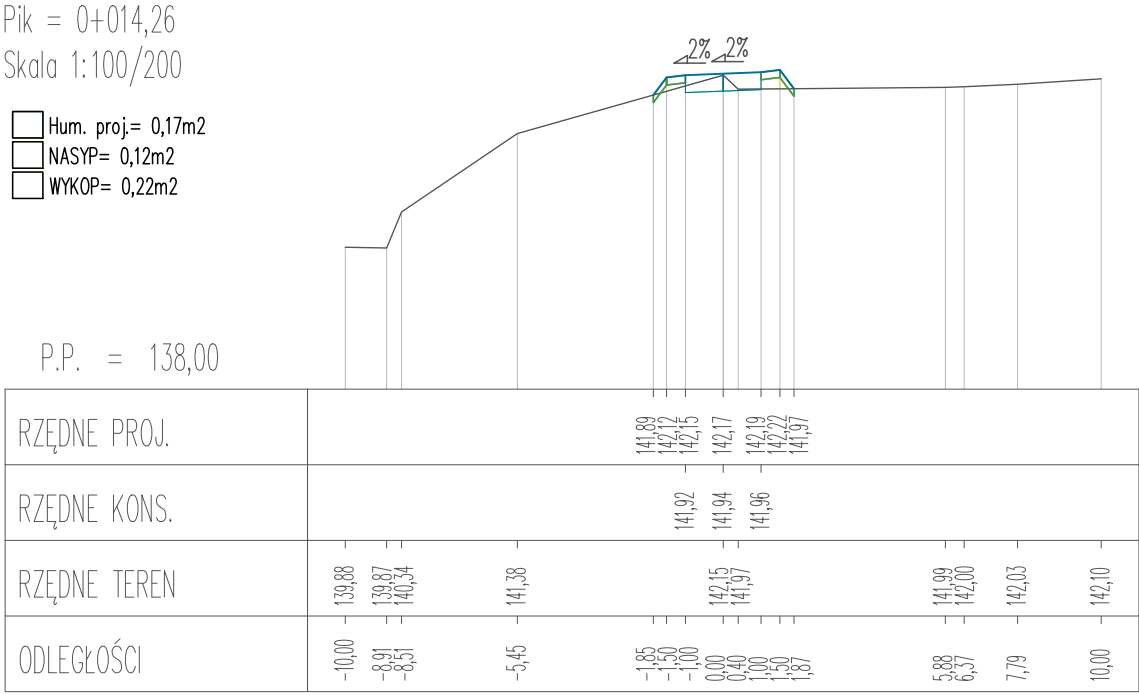
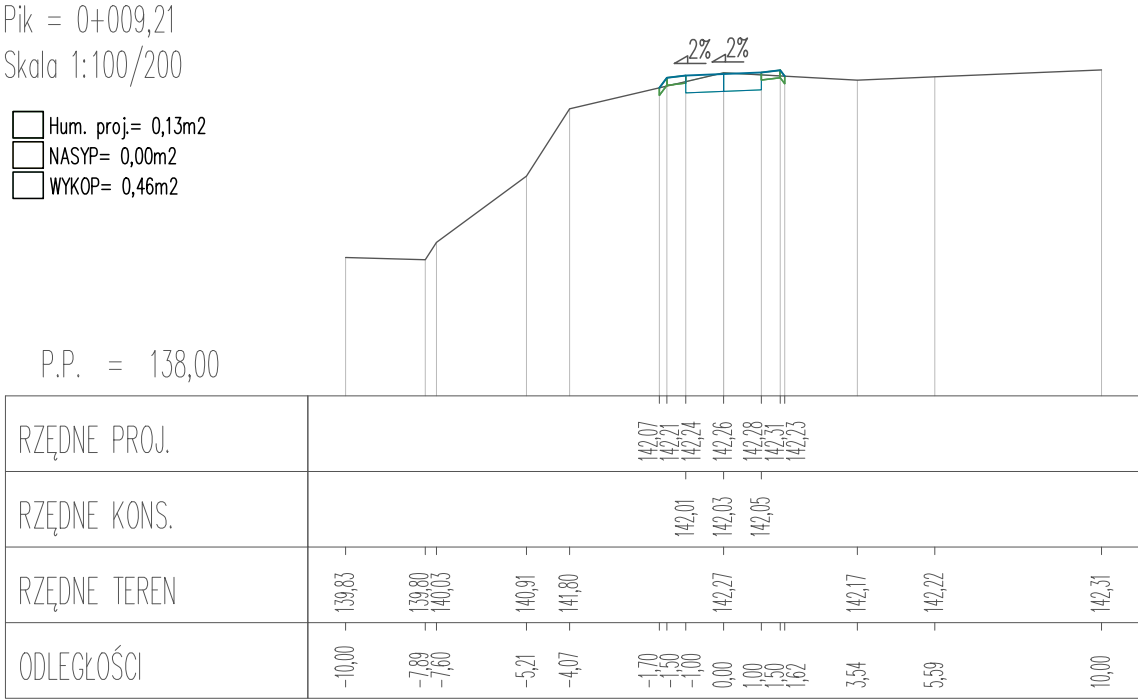
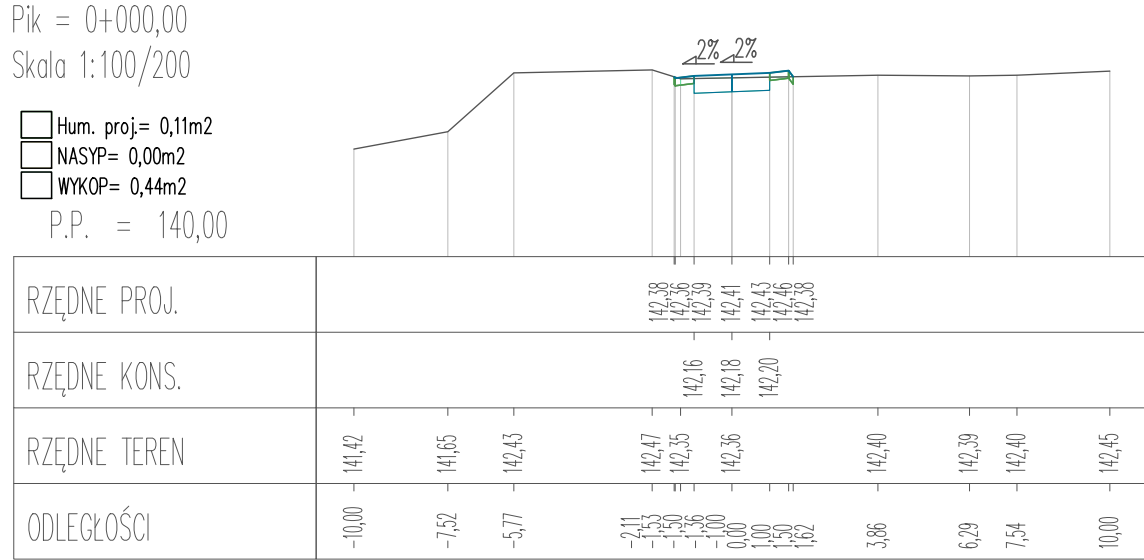
DATA OPRACOWANIA	BRANŻA	SKALA
20 listopad 2020 r.	drogowa	1:50/100

NAZWA RYSUNKU

Profil podłużny ścieżki z kruszywa

NR RYSUNKU

D.1



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

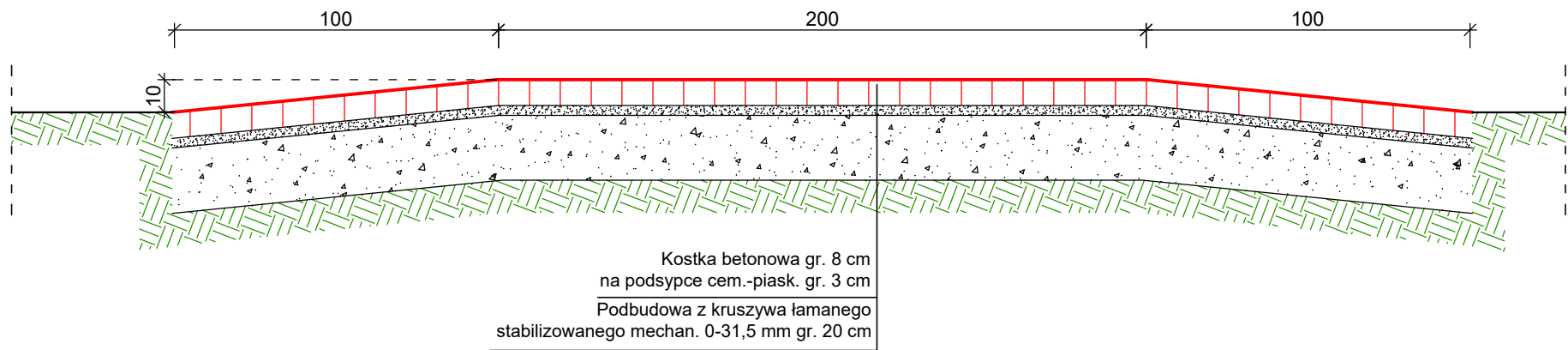
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa przenośni kajakowej
dz. nr 152, 153/2, 163 i 342, obr. Nowa KiszeWA, gmina Kościerzyna [220604_2]
INWESTOR Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna

FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEN / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	uprawnienia nr 4457/G4/90 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżyniernej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	

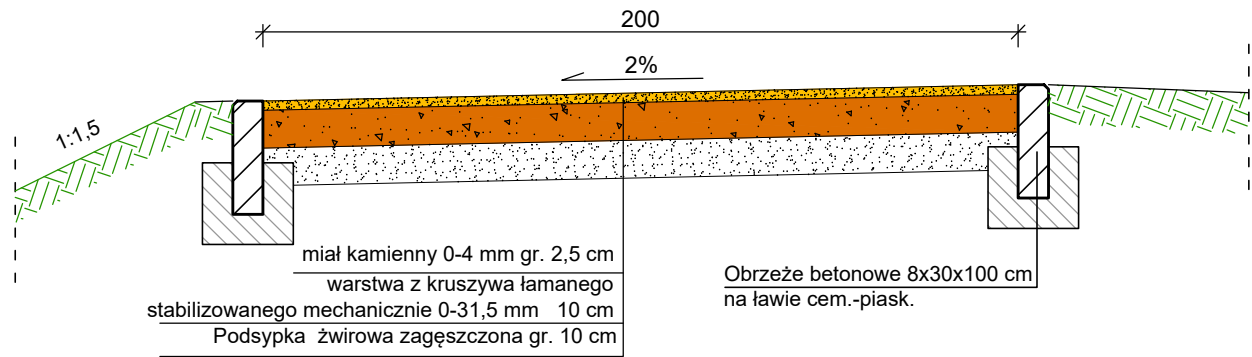
DATA OPRACOWANIA	20 listopada 2020 r.	BRANŻA	drogowa	SKALA	1:100/200
NAZWA RYSUNKU	Przekroje poprzeczne ścieżki z kruszywa				NR RYSUNKU

D.2

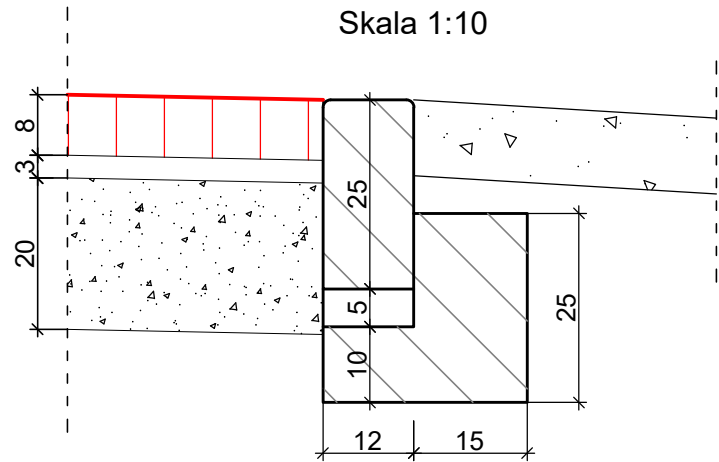
Liniowy próg zwalniający U-16c



Przekrój konstrukcyjny ścieżka z kruszywa
Skala 1:20



SZCZEGÓŁ OPORNIKA
Skala 1:10



Opornik betonowy 12x25x100 cm
na ławie bet. z oporem z betonu B-15

<div><div><div></div><div><div></div><div></div></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 przenoski kajakowej dz. nr 152, 153/2, 163 i 342, obr. Nowa Kiszewa, gmina Kościerzyna [220604_2]		
INWESTOR Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna		
FUNKCJA	NUMER UPRAWNIEN / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Kazimierz Samowski	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 drogowa	SKALA indyw.
NAZWA RYSUNKU Przekroje konstrukcyjne nawierzchni drogowych		NR RYSUNKU D.3

INFORMACJA BIOZ

opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120. 1126)

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Budowa przenoski kajakowej
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	152, 153/2, 163 i 342
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna
IMIĘ I NAZWISKO ADRES PROJEKTANTA SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ	mgr inż. Daniel Gromek Gdańsk 80-176 ul. Przytulna 28/22

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Projektowana inwestycja zakresem obejmuje wykonanie następujących robót:

- wbijanie pali w dno zbiornika wodnego,
- montaż pomostu pływającego z elementów siatkobetonowych, konstrukcją nośną i poszyciem z deski ryflowanej,
- wykopy otwarte wąskoprzestrzenne – kształtowanie i korytowanie skarpy zbiornika wodnego dla potrzeb wykonania schodów terenowych,
- wbijanie palisady i kształtowanie stopni schodów terenowych
- korytowanie i niwelacja terenu chodnik ziemny i próg zwalniający,
- wykonanie obrzeży chodnika i usypanie nawierzchni konstrukcyjnej chodnika,
- wykonanie progu zwalniającego,
- montaż znaków drogowych i tablic informacyjnych,
- montaż elementów małej architektury – ogrodzenia, koszy na odpadki,
- uporządkowanie terenu i przywrócenie do stanu pierwotnego.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze projektowanych robót nie występują. Prace prowadzone będą w pasie drogowym drogi gminnej.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- droga publiczna z ruchem pojazdów nie związanych z prowadzeniem robót,
- zbiornik wodny z piętrzeniem wody,
- słup oświetleniowy.

Prace prowadzone przez maszyny oraz w ich pobliżu powodują realne i bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Prace związane z realizacją zamierzenia związane będą z występowaniem następujących elementów stwarzających zagrożenie:

- roboty ziemne i montażowe:
 - prowadzenie robót polegających na wbijaniu pali – w obszarze prowadzenia robót sprzętem – oddziaływanie bezpośrednie – możliwość uderzenia, upadku z wysokości, przygniecenia elementem kafaru,
 - prace nawodne – możliwość wpadnięcia do wody i utopienia, podczas całego okresu prowadzonych robót, zagrożenie bezpośrednie,
 - wszelkie prace ziemne i montażowe, ręczne i sprzętem zmechanizowanym, wykonywane w pasie oddziaływania linii elektroenergetycznej – możliwość porażenia – poparzenia lub śmierci,
 - prace w gruncie o głębokości powyżej 1 m – możliwość obsunięcia wykopu, zasypania pracownika,
 - prace w pobliżu pracujących urządzeń mechanicznych – możliwość najechania przez pojazd, uderzenia łopatą koparki,
 - prace z wykorzystaniem urządzeń elektrycznych (piły, zgrzewarki, wiertarki, inne) - możliwość porażenia prądem,
 - możliwość upadku, wpadnięcia do wykopu – możliwość złamań, uszkodzeń ciała,
 - praca w pasie drogowym drogi publicznej – możliwość potrącenia przez przypadkowy pojazd obcy (nie dotyczący budowy).

wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Instruktaż pracowników

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punktach poprzednich,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

Środki techniczne i organizacyjne

W celu ograniczenia możliwości wystąpienia wymienionych wyżej zagrożeń należy przedsięwziąć następujące środki zapobiegawcze:

- prace w strefie oddziaływania linii napowietrznej elektroenergetycznej prowadzić przy wyłączonym napięciu w tej sieci, lub w przypadku braku możliwości wyłączenia napięcia – w sposób zapewniający bezpieczeństwo,
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób reprezentujących gestora sieci,
- oznakować i zabezpieczyć teren robót przed dostępem osób trzecich,
- stosować odzież ochronną (najlepiej z elementami odblaskowymi) oraz ochronne nakrycia głowy,
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych),

- wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów) – jeśli dotyczy,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- w razie potrzeby roboty wykonywać z osobą ubezpieczającą,
- zaleca się, aby pojazd budowy w czasie jazdy do tyłu automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy,

Załączniki

I.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA.....	35
II.	ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY WRAZ Z UBEZPIECZENIEM – BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA.....	37
III.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – BRANŻA DROGOWA.....	38
IV.	ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IIB WRAZ Z UBEZPIECZENIEM – BRANŻA DROGOWA.....	39

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

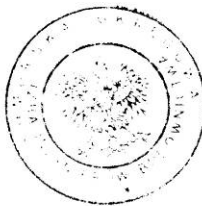
UZASADNIENIE

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 Stężycza, 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
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

II. Zaświadczenie o wpisie do izby wraz z ubezpieczeniem – branża konstrukcyjno-budowlana



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
Urządzeń, Zieleni, Zastawienia i Nadrzędnego
Budowlanego

Gdańsk

1990 -02- 2 81

Nr 4457/Gd/90

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

Nd pódlewa § 2 ust. 1 pkt 1. I § 13. Ust. 1. pkt. 3. III 6.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.04.1978 r. w sprawie
wle samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdzając
Obywatel(ka) Kazimierz Sarnowski
(nazwisko i imię)
magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy – zawodowy)
urodzony(a) dnia 4 kwietnia 1954 r. w Kościerzynie
posiada przygotowane zawódowe upoważnienie 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(a) do:
(imię i nazwisko)

- 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 ocenianie 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.

