



Proj. nr **459/2019/1**

**PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249
WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWY PROMOWEJ
PRZEZ WISŁĘ NA WYSOKOŚCI
SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA**

TOM III.4

PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH

BRANŻA HYDROTECHNICZNA

*Działki nr 623, 607, obręb: M. Solec Kujawski, Województwo: kujawsko-pomorskie,
Powiat: Bydgoski, Jednostka ewidencyjna: 040208_4, Gmina Solec Kujawski - Miasto*

*Działki nr 119, 116, 426 obręb: Czarnowo, Województwo: kujawsko-pomorskie,
Powiat: Toruński, Jednostka ewidencyjna: 041509_2, Gmina Zławieś Wielka*

Kategoria obiektu budowlanego: XXI

Inwestor: Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
w imieniu którego działa
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, ul. Dworcowa 80, 85-010 Bydgoszcz

Zlecniodawca: Kormost Sp. z o.o.
ul. Glinki 144, 85-861 Bydgoszcz

AUTORZY OPRACOWANIA	dr inż. Tomasz Mioduszewski upr. bud. POM/0307/PWOK/13 spec konstrukcyjno-budowlana	
	mgr inż. Karol Walczak asystent projektanta	
	mgr inż. Bartłomiej Kaczyński asystent projektanta	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Przemysław Preiss upr. bud. POM/0347/PWOK/09 spec. konstrukcyjno-budowlana	

Gdańsk, kwiecień 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

I. Część opisowa	<i>str.</i>
1. podstawa, cel i zakres opracowania.....	4
2. Opis warunków naturalnych.....	4
2.1. Warunki hydrologiczne.....	4
2.2. Falowanie.....	5
2.3. Złodzenie.....	6
2.4. Batymetria	6
3. Opis stanu istniejącego	7
4. Ocena stanu technicznego	8
5. Założenia projektowe	8
6. Opis projektowanych stanowisk.....	10
6.1. Zakres proj. robót rozbiórkowych	10
6.2. Lokalizacja	11
6.3. Opis konstrukcji.....	11
6.4. Materiały	12
6.5. Zabezpieczenie antykorozyjne	12
6.6. Nawierzchnia	13
6.7. Wyposażenie	13
6.8. Dylatacje.....	14
6.9. Izolacje	14
7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.....	14
8. Uwagi końcowe.....	15
 II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Informacja BIOZ)	
 III. Rysunki	
1. Plan orientacyjny	1:50 000
2. Plan stanowiska promowego Solec Kujawski	1:500
3. Plan stanowiska promowego Czarnowo	1:500
4. Plan palowania - strona Solec Kujawski	1:200
5. Plan palowania - strona Czarnowo	1:200

- | | |
|---|-------|
| 6. Rysunek konstrukcyjny skleszczenia ścianki szczelnej | 1:200 |
| 7. Rysunek gabarytowy proj. konstrukcji stanowiska promu | 1:50 |
| 8. Rysunek zbrojeniowy projektowanego stanowiska promu | 1:25 |
| 9. Rysunek konstrukcyjny pref. żelbetowej płyty nawierzchni typu "N-1" (185x135x20cm) | 1:25 |
| 10. Rysunek konstrukcyjny zamocowania pachoła 15t | 1:10 |

IV. Załączniki

1. Uprawnienia Projektanta i zaświadczenie o przynależności do POIIB
2. Uprawnienia Sprawdzającego i zaświadczenie o przynależności do POIIB
3. Oświadczenie o zgodności dokumentacji z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249
WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWY PROMOWEJ
PRZEZ WISŁĘ NA WYSOKOŚCI
SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA**

PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH

Opis techniczny

1. PODSTAWA, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

„Projekt budowlany stanowisk promowych” został wykonany przez Pracownię Projektową Budownictwa Hydrotechnicznego „Aquaprojekt” Sp. z o.o. na zlecenie firmy Kormost Sp. z o.o. nr TK-115/008/K/2019 z dnia 02.04.2019 roku.

Niniejsze opracowanie stanowi część dokumentacji projektowej przedsięwzięcia „Rozbudowa Drogi Wojewódzkiej Nr 249 na odcinku od Drogi Krajowej Nr 80 do ulicy Bydgoskiej w Solcu Kujawskim: Przeprawa promowa Czarnowo – Solec Kujawski”.

Celem niniejszego projektu jest przygotowanie dokumentacji przyczółków promu pływającego, dla linii obsługującej przeprawę przez Wisłę między Czarnowem a Solcem Kujawskim.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem określenie niezbędnych wymiarów i rzędnych proj. konstrukcji, a także rozwiązania techniczne o szczegółowości projektu wykonawczego.

2. OPIS WARUNKÓW NATURALNYCH

Opis warunków naturalnych dokonano w opracowaniu „Ekspertyza hydrologiczna; Ocena wpływu inwestycji – przeprawy promowej na Wiśle w Solcu Kujawskim na ruch rumowiska, przepuszczanie wód w korycie wielkiej i średniej” aut. prof. dr hab. Zygmunt Babiński oraz dr Michał Habel, Bydgoszcz, czerwiec 2016. Poniższy opis warunków stanowi cytata z w/w opracowania.

2.1. WARUNKI HYDROLOGICZNE

Dane wodowskazowe, jak i wielkości im pochodne oraz inne zjawiska obserwowane w tym profilu rzeki, stanowią podstawowy materiał opisu zjawisk

hydrologicznych Wisły na tym odcinku. Wisła w rejonie Solca Kujawskiego opisana może być pod kątem reżimu hydrologicznego wyłącznie na podstawie danych zebranych na wodowskazach znajdujących się w Toruniu (oddalony o ok. 29 km w górę rzeki), a poniżej wodowskaz w Fordonie (oddalony o ok. 13 km w dół rzeki). Charakterystyczne stany wody dla wodowskazu Toruń, Solec Kujawski, Fordon przedstawiono w poniższej tabeli.

Profile pomiarowe	WWW (cm)	SW (cm)	NNW (cm)
wod. Toruń (km 734.7)	829	296	88
wod. Solec Kujawski (km 762.0)	-	275 (1983 r.)	-
wod. Fordon (km 774.9)	804	258	108

Stany wody dolnej Wisły kształtowane są w głównej mierze jej przepływami, sporadycznie jednak ich wahania uzależnione są od zatorów śryżowych i śryżowo-lodowych.

Z danych hydrologicznych wynika, że wysokie stany dolnej Wisły występują najczęściej w marcu i kwietniu, rzadziej późną wiosną i w lecie. Pierwsze z nich są związane z wczesnowiosennym spływem wód roztopowych, potęgowanym często pochodem śryżu i kry lodowej (przeciętny czas trwania zjawisk lodowych wynosi 51 dni w ciągu roku). Drugie zaś, najczęściej krótkotrwałe, są wynikiem letnich opadów rozlewnych. W obydwu przypadkach tworzą się fale wezbraniowe o wysokości względnej 3-5 m, maksymalnie do 6 m (Babiński, 1992). Z porównania wartości ekstremalnych stanów wody wynika, że amplituda położenia zwierciadła wody dolnej Wisły może dochodzić do 750 cm.

2.2. FALOWANIE

W latach 1970 - 2013, na dolnej Wiśle, zarejestrowano 53 fale powodziowe. Za wartość graniczną uznano przepływ powyżej 2300 m³/s (stany wody powyżej ostrzegawczych – 530 cm w Toruniu i Fordonie), odpowiadający stanom wody brzegowej, podczas którego następuje zalanie równiny zalewowej.

Największa z fal wezbraniowych, zarówno pod względem czasu trwania, objętości fali i przepływu kulminacyjnego, to ta z wiosny 1979 r. Związana ona była z intensywnym tajaniem śniegu i lodu, bowiem zima na przełomie lat 1978 i 1979 r. była mroźna i śnieżna. Kolejną falą, pod względem czasu trwania (27 dób), była ta z jesieni 1974 r. i związana była z intensywnymi opadami deszczu na południu Polski. Trzecią pod względem czasu trwania (26 dób), a drugą w kolejności pod względem objętości (9.45 mld m³) i średniego przepływu (4203 m³/s), była fala z czerwca 2010 r.

Na Wiśle poniżej Włocławka w latach 1970 - 2013 największą częstotliwość wezbrań zaobserwowano na wiosnę (53.3 %), mniejszą latem (24.5 %), znacznie

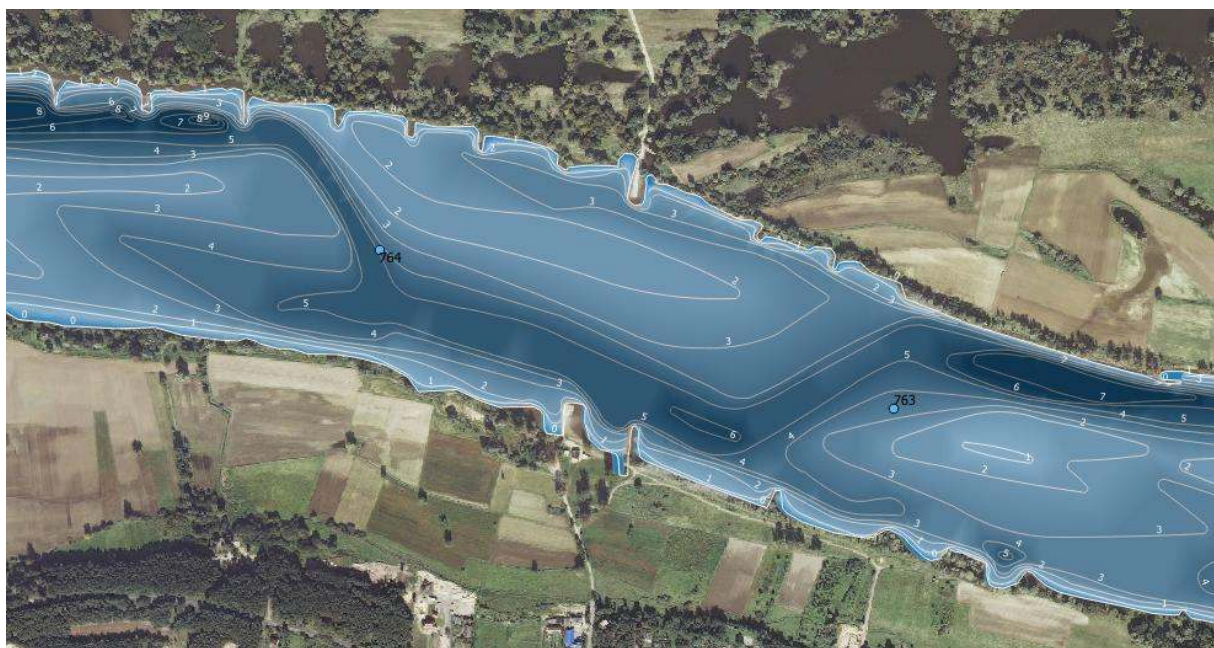
mniejszą w zimie (15.6 %), a najmniej wezbrań wystąpiło jesienią (6.7 %). Fale półrocza zimowego cechowały się większymi objętościami (średnio 2.2 mld m³, a w sezonie letnim 1.8 mld m³) oraz dłuższym czasem ich trwania (średnio 7.9 doby, a w sezonie letnim 6.5 doby). Z kolei, fale półrocza letniego posiadały wyższe kulminacje przepływów (jedna trzecia fal z przepływem w szczycie fali powyżej 4 000 m³/s). Fale powodziowe (wezbraniowe) w latach 1970 - 2005 wkraczały na powierzchnię równiny zalewowej średnio na 7.3 dni w roku. W roku 2010 podtopienie trwało z przerwami prawie 50 dni.

2.3. ZŁODZENIE

Największe utrudnienia dla transportu rzecznoego stanowią zjawiska lodowe, trwające na dolnej Wiśle od końca listopada do początku marca. W tym okresie żegluga na Wiśle nie funkcjonuje. Częstość występowania pokrywy lodowej w Toruniu z lat 1970 – 2000 doszła raz na 5 lat.

Najczęściej występującą formą zlodzenia jest pochod śryżu. Czas trwania zjawisk lodowych (śryż, pokrywa lodowa) na dolnej Wiśle wynosi przeciętnie 60-65 dni (Głazik, Grześ, 1999). Według danych IMGW za okres 1951-1970 na wodowskazie Toruń zjawiska lodowe trwają od 11 listopada (przeciętnie od 7 grudnia) do 6 kwietnia (przeciętnie do 26 marca). Najdłuższy czas trwania zjawisk lodowych – 122 dni, a pokrywy lodowej – 100 dni. Średni czas trwania zjawisk lodowych 87 dni, zaś minimalny – 37 dni ze średnią pokrywą lodową 16 cm (maksymalna 57 cm).

2.4. BATYMETRIA



Mapa batymetryczna koryta Wisły w Solcu Kujawskim – stan na 29.04.2013, (głębokości odniesiono do stanu wody 345 cm w Fordonie – rzędna zwierciadła wody w km 763,5 równa 30,53 m npm).

Rozpatrując morfodynamikę dna koryta, pod kątem budowy i funkcjonowania przejścia promowego, podczas trwania średnich i niskich stanów wody (długotrwałe utrudnienia wynikające z pojawienia się piaszczystych płycizn łach skośnych), należy wziąć pod uwagę tempo przemieszczania się czoł łach (przejść międzyplosowych) z przeciętną prędkością 0,26 – 0,73 m/dobę, a także tworzenie się łachy centralnej – oddzielonej równoległymi do brzegów koryta strefami nurtu podczas długotrwałej niżówki. W obydwu przypadkach zjawiska te stanowią znaczne utrudnienia w transporcie promowym, ograniczają jego ramy czasowe. Nie mniej jednak, zjawiska te są przewidywalne, mogą być w znacznym stopniu ograniczone w wyniku prac bagrowniczych (wydobycie kruszywa z dna koryta) w odcinku powyżej przeprawy promowej.

Poznanie morfodynamiki łach skośnych i plos (odcinek uregulowany Wisły ma stały układ form typu łach skośnych - plos bez względu na przepływ, który ma jednak wpływ na ich tempo przemieszczania się – rycina 1 i wysokość zalegania powierzchni – Babiński, 1992), umożliwia dokonywanie prac bagrowniczych form akumulacyjnych, dzięki którym jest możliwe wydłużenie okresu transportu wodnego na odcinku poniżej. Prace te jednak nie mają większego wpływu na przebieg zjawisk lodowych, bowiem te uzależnione są także od ich przebiegu powyżej analizowanego odcinka (są niezależne).

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W chwili obecnej, w nurcie rzeki Wisły, w km 763.56 znajdują się dwa przyczółki przeprawy wojskowej – jeden po stronie Solca Kujawskiego, drugi po stronie wsi Czarnowo. Według dostępnych materiałów archiwalnych, przyczółki te zostały wykonane jako nasyp piaszczysty ograniczony palisadą z drewnianych palików zabezpieczonych w górnej części płotkiem faszynowym.

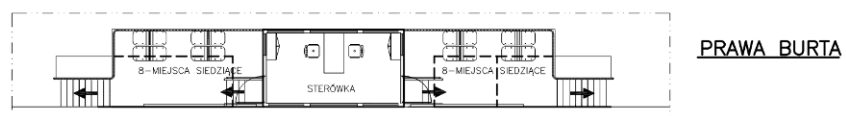
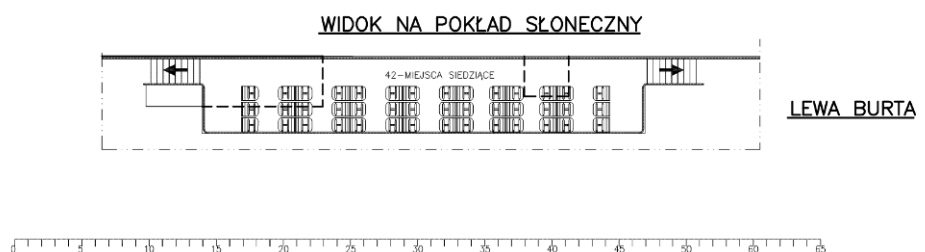
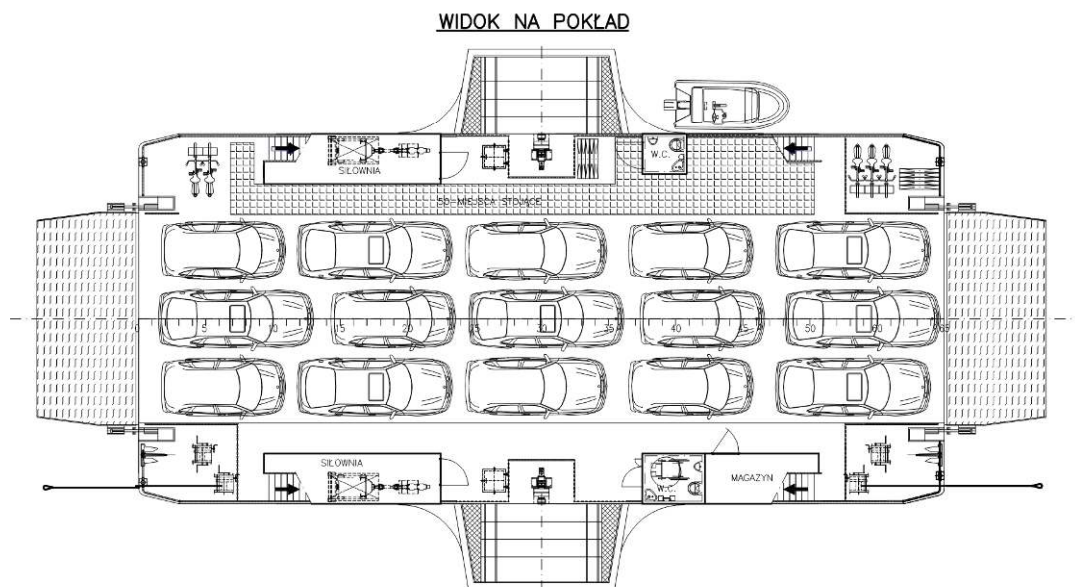
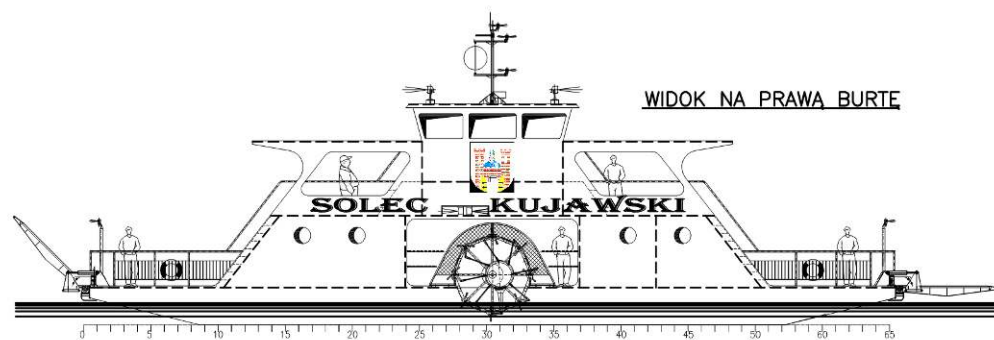
Nawierzchnia przeprawy wojskowej została wyłożona żelbetowymi płytami prefabrykowanymi oraz miejscami uzupełniona płytami wylewanymi na miejscu. Dookoła płaszczyzny umocnionej został wykonany obrzut kamienny umacniający przyczółki przeprawy. W chwili obecnej, krawędzie płaszczyzny umocnionej uległy degradacji i, w obrzucie kamiennym znajdują się również nieliczne bryły betonowe z nawierzchni.

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO

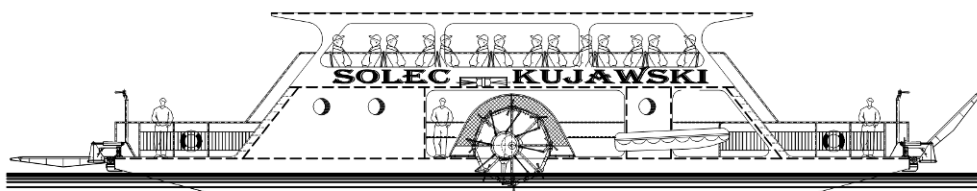
Istniejące przyczółki przeprawy wojskowej znajdują się w stanie dostatecznym. Istniejąca nawierzchnia z płyt betonowych (oraz betonu wylewanego na mokro) zostanie przebudowana według odrębnej części niniejszego opracowania. Po przebudowie nawierzchni, stan przyczółków będzie dobry.

5. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

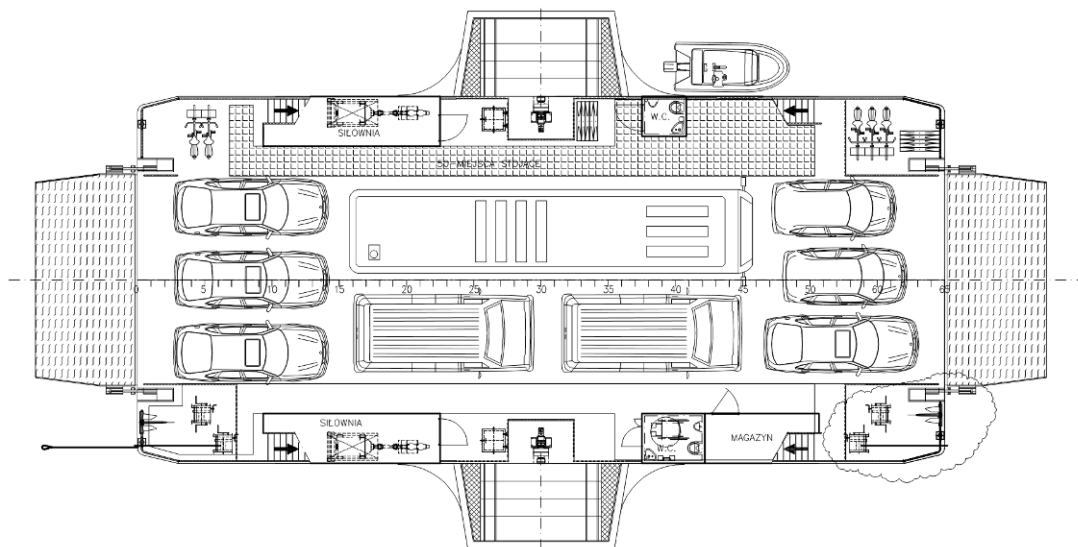
1. Praca promu w sezonie żeglugowym trwającym od 1 marca do 30 listopada każdego roku, czyli w miesiącach uznawanych za żeglowne w naszej strefie klimatycznej – tj. bez zjawisk lodowych.
2. Przeprawa promowa funkcjonować ma przy określonych warunkach hydrologicznych – stanach wody na wodowskazie w Fordonie w zakresie od 175 cm do 375 cm – rzędna zwierciadła wody w km 763.5 równa 30.53 m npm.
3. Stanowiska promowe Solec Kujawski - Czarnowo winny być tak zaprojektowane, aby ograniczyć do minimum ingerencję w przeprawę wojskową przez Wisłę. Czoła istniejących przyczółków winny pozostać wolne od jakichkolwiek konstrukcji hydrotechnicznych.
4. Stanowiska promowe zlokalizowane po stronie wody dolnej, tak by istniejące przyczółki przeprawy wojskowej stanowiły ostrogi chroniące cumujący prom przed nurtem rzeki.
5. Do przeprawy założyć funkcjonowanie promu bocznokołowego typu D318 według projektu Navi Shipproject Wrocław (rysunek poniżej).



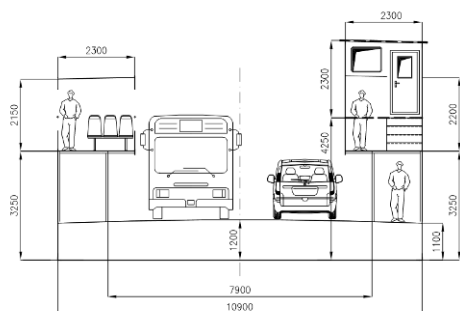
WIDOK NA LEWA BURTE



WIDOK NA POKŁAD



PRZEKRÓJ POPRZECZNY PROMU



DANE CHARAKTERYSTYCZNE

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA Z OTWARTYMI KLAPAMI...Lc~29,7m
 DŁUGOŚĆ KONSTRUKCYJNA.....L~24,00m
 SZEROKOŚĆ CAŁKOWITA.....Bc~16,10m
 SZEROKOŚĆ KONSTRUKCYJNA.....B~11,00m
 WYSOKOŚĆ BOCZNA.....H~1,10m
 ZANURZENIE KONSTRUKCYJNE.....T~0,70m
 NAPĘD – 2 ZESPOŁY NAPĘDOWE PO 80kW
 NOŚNOŚĆ –AUTOKAR+SAMOCHOBY OSOBOWE, 80 PASAŻERÓW
 PRĘDKOŚĆ NA WODZIE GŁĘBOKIEJ –13km/h

KLASA STATKU

*sKM 3 – pr

6. OPIS PROJEKTOWANYCH STANOWISK

6.1. ZAKRES PROJ. ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Przewiduje się niewielkie, lokalne roboty rozbiórkowe konieczne dla wykonania proj. stanowisk promowych, polegające na oczyszczeniu dna w rejonie istniejących przyczółków z kamieni i narzutu z gruzu, pozwalające na zapuszczenie ścianki szczelnej.

Po zapuszczeniu ścianki szczelnej przewiduje się oczyszczenie dna kieszeni promowych do następujących rzędnych:

- dla stanowisk wody wysokiej: przy ścianie 29.45 m oraz w odległości 3.20 m od ścianki do rzędnej 28.65 m,

- dla stanowisk wody niskiej: przy ścianie 28.45 m oraz w odległości 3.20 m od ścianki do rzędnej 27.65 m.

W przypadku, gdy po wykonaniu stanowisk rzędne dna będą niższe od powyżej założonych, powyższe roboty należy pominąć – nie ma potrzeby zasypywania kieszeni promowych.

6.2. LOKALIZACJA

Projektowane stanowiska promowe zostały zlokalizowane w rejonie istniejących przyczółków przeprawy o charakterze wojskowym. Dokładna lokalizacja została przedstawiona na rysunku nr 02 dla stanowisk po stronie Solca Kujawskiego oraz nr 03 dla stanowisk po stronie Czarnowa. Na planie palowania (rysunek nr 04 dla stanowisk po stronie Solca Kujawskiego oraz nr 05 dla stanowisk po stronie Czarnowa) przedstawiono współrzędne geodezyjne punktów charakterystycznych konstrukcji.

Projektowane stanowiska zostały usytuowane po stronie dolnej wody istniejących przyczółków tak, aby prom cumujący przy stanowiskach chroniony był przed głównym nurtem rzeki Wisły.

Przy każdym z przyczółków istniejącej, wojskowej przeprawy zlokalizowano po dwa stanowiska – jedno z nich przystosowane do obsługi promu przy stanie wody **wysokim** (znajdującym się pomiędzy 29.83 m a 30.83 m) oraz drugie dla obsługi promu przy **niskim** stanie wody (stan wody pomiędzy 28.83 m a 29.83 m).

Łącznie do wykonania 4 stanowiska.

6.3. OPIS KONSTRUKCJI

Każde ze stanowisk promowych zostało zaprojektowane jako niezależna konstrukcja fundowana na ścianie szczelnej. Podstawowymi elementami konstrukcyjnymi każdego ze stanowisk są: dwie boczne ściany oporowe (prowadnice), próg oraz dwa fundamenty pachołów cumowniczych.

Każda z bocznych ścian oporowych fundowana będzie na ścianie składającej się z pali skrzynkowych (profil ścianki np. GU15N). Po skleszczeniu, na ścianie szczelnej zostanie wykonany oczep żelbetowy oraz ściany oporowe przyczółka – całkowity wymiar ściany oporowej: 200x90 cm.

Próg stanowiska stanowić będzie oczep żelbetowy 60x90 cm pomiędzy ścianami oporowymi, fundowany na ścianie szczelnej (profil np. GU15N) . Za progiem skarpa służąca jako miejsce wykładania klapy promu, umocniona płytami żelbetowymi.

Za ścianami oporowymi zaprojektowano fundamenty pachołów cumowniczych – bloki betonowe o wysokości zmiennej od 100 cm do 140 cm, szerokości 60 cm i długości 175 cm.

Ścianka szczelna np. z brusów GU15N (prod. Arcelor Mittal) o parametrach określonych w poniższych tabelach. Wszystkie pale skrzynkowe zaprojektowano jako wypełnione betonem na wysokości 2.0 m od głowicy włąb. Pozostała długość pali (2 m poniżej głowicy i głębiej) wypełniona piaskiem z 5% dodatkiem wapna.

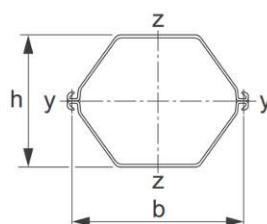
Profil	S = grodzica pojedyncza D = grodzica podwójna T = grodzica potrójna	Pole przekroju cm ²	Ciężar kg/m	Moment bezwładności cm ⁴	Sprężysty wskaźnik wytrzymałości cm ³	Promień bezwładności cm	Powierzchnia malowania ¹⁾ m ² /m
GU 15N	Na S	87.5	68.7	6 070	425	8.33	0.85
	Na D	175.1	137.4	38 710	1 835	14.87	1.69
	Na T	262.6	206.2	53 640	2 130	14.29	2.53
	Na m (ściany)	145.9	114.5	32 260	1 530	14.87	1.41

Osie obojętne: Pojedyncza grodzica: y'-y'

Podwójna grodzica i ściana: y-y

Potrójna grodzica: y''-y''

¹⁾ Z jednej strony, bez wnętrza zamków



Profil	Szerokość b mm	Wysokość h mm	Obwód cm	Pole przekroju cm ²	Całkowite pole cm ²	Ciężar ¹⁾ kg/m	Moment bezwładności y-y cm ⁴ z-z cm ⁴	Sprężysty wskaźnik wytrzymałości y-y cm ³ z-z cm ³	Minimalny promień bezwładności cm	Powierzchnia malowania ²⁾ m ² /m
CGU 15N	600	463	206	175	2 090	137.4	48 290 68 580	2 085 2 170	16.6	1.79

¹⁾ Pominięto ciężar spoiny

²⁾ Powierzchnia zewnętrzna z wyłączeniem powierzchni wnętrza zamków

6.4. MATERIAŁY

Beton C30/37, XC4, XD3, XF4, XA2, XM1 wg PN-EN 206-1.

Stal zbrojeniowa B500B.

Stal profilowa – klasy S235JR.

Materiał elementów wyposażenia (pachoły, belki odbojowe, wykładziny na belkach odbojowych) – nie gorszy niż oferowany przez zaproponowanych producentów/dostawców.

6.5. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Powłokami malarskimi bez cynkowania należy zabezpieczyć wszystkie elementy stalowe, które po zakończeniu budowy będą miały styk z powietrzem: ścianki szczelne, kleszcze scianek szczelnych itp.).

PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

- Kryteria odbioru powierzchni przed czyszczeniem:
Wygląd zewnętrzny- powierzchnia pozbawiona wad walcowniczych, rozwarstwień, pęcherzy i łusek o wielkości powyżej 1.0 mm.
Powierzchnia, na której widać gołym okiem zabrudzenia, musi zostać umyta wodą pod wysokim ciśnieniem z dodatkiem środka odłuszczonego, typu Atlantol lub Impurex, a następnie spłukana czystą wodą.
- Czyszczenie metodą strumieniowo-ścierną.
Cała powierzchnia oczyszczona metodą strumieniowo-ścierną, ścierniwem ostrokrawędziowym, do stopnia Sa 2 ½ wg ISO 8501-1:1996. Chropowatość powierzchni, mierzona komparatorem wg PN-ISO 8503-2, stopień pośredni (G). Na powierzchni nie może być kurzu, tłuszczu i soli.
Stopień odpylenia nie wyższy niż 3 według PN-ISO 8502-3:1992, odłuszczenie sprawdzić wg PN-70/H-97052.

POWŁOKI MALARSKIE

- Powłoka gruntująca: farba – epoksydowa wysokocynkowa; grubość powłoki 80 µm.
- Międzywarstwa: farba – epoksydowa; grubość powłoki 2x100 µm.
- Powłoka nawierzchniowa: farba – poliuretanowa dwuskładnikowa alifatyczna; grubość powłoki 50 µm.

Grubość systemu powłok malarskich wynosi: 330 µm

6.6. NAWIERZCHNIA

Nawierzchnia odcinków dojazdowych pomiędzy głównym ciągiem komunikacyjnym biegnącym w osi istniejących przyczółków a krawędzią stanowisk promu została przedstawiona w części drogowej opracowania.

Projektuje się, że skarpa za progiem, stanowiąca miejsce wykładania klapy promu, będzie umocniona płytami żelbetowymi – według rysunku nr 09 niniejszego opracowania.

6.7. WYPOSAŻENIE

Każde z proj. stanowisk promowych wyposażone zostanie w:

- belki odbojowe 300x300 mm l=1500 mm typu CF-SD z nawulkanizowanymi elementami z UHMW-PE o grubości 50 mm (prod. np. Trelleborg Marine Systems), umieszczone pionowo na bocznych ścianach oporowych – szt. 24 (12 szt. na każdej ze ścian);
- belki odbojowe 400x400mm l=1500 mm typu CF-SD z nawulkanizowanymi elementami z UHMW-PE o grubości 50 mm (prod. np. Trelleborg Marine

Systems), umieszczone pionowo na czołowych blokach oporowych – szt. 4 (2 szt. na każdym z bloków oporowych);

- belki odbojowe ochronne 200x150 mm l=1800 mm (prod. np. Trelleborg Marine Systems), umieszczone poziomo na całej długości progu stanowiska – szt. 4;
- pachyły cumownicze – żeliwne – o nośności 15 t – szt. 2 (1 szt. na każdym bloku fundamentowym);

6.8. DYLATACJE

Dylatacje oczepu (wg rysunku nr 07) zaprojektowano jako dyblowane, w górnej części z wkładki ściśliwej grubości 15 mm (styropian twardy). Zewnętrzne krawędzie szczeliny dylatacyjnej należy wypełnić masą trwale plastyczną.

Dyble z pręta stalowego $\phi 40$ mm l=40 cm przyspawanego do kleszcza ścianki szczelnej umieszczone w tulei $\phi 70/10$ mm l=22 cm również przyspawanej do ścianki szczelnej/kleszcza.

6.9. IZOLACJE

Izolację elementów betonowych (obsypanych gruntem) przewidziano jako izolację powłokową z wysokoplastycznej masy uszczelniającej na bazie tworzyw sztucznych lub żywic epoksydowych oraz mas bitumicznych. Zastosowany środek powinien być przyjazny dla środowiska, do stosowania na podłoża zarówno suche, jak i lekko wilgotne, posiadać właściwości pokrywania ewentualnych rys (do 0.1mm), wysokoplastyczny i rozciągliwy. Wybór konkretnego materiału dokonany zostanie przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego po konsultacji z Nadzorem Autorskim spośród materiałów przedstawionych przez Wykonawcę.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

W trakcie realizacji budowy zastosowane będą technologie oraz materiały budowlane przyjazne środowisku i posiadające wymagane prawem certyfikaty.

W trakcie realizacji budowy przewiduje się wykonanie lokalnych wykopów roboczych – oczyszczenie przyczółków z narzutu kamiennego oraz ewentualnych brył gruzu. Narzut po wbiciu proj. ścianek szczelnych obudowujących stanowiska promowe zostanie ponownie wbudowany.

W związku z projektowanymi robotami budowlanymi przewiduje się przede wszystkim powstanie następujących odpadów, sklasyfikowanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów:

- Odpady żelaza i stali

Kod odpadu 17 04 05

- Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu Kod odpadu 17 09 04
Przewiduje się przejściowe składowanie odpadów powstających w wyniku prowadzonych robót budowlanych na terenie placu budowy, w specjalnie oznakowanych pojemnikach i w wyznaczonych do tego celu miejscach, a następnie wywiezienie na składowisko odpadów.

- Elementy stalowe – odpady stali zbrojeniowej – poddane zostaną złomowaniu.
- Pozostałe odpady gromadzone będą w oznakowanych pojemnikach.

Firma wykonująca prace budowlane powinna posiadać niezbędne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami. W fazie budowy prowadzony będzie przez wykonawcę rejestr odpadów powstających w wyniku prowadzonych prac – w postaci kart przekazania i kart ewidencji odpadów.

Budowa będzie prowadzona zgodnie z Harmonogramem robót, który uwzględni maksymalne wykorzystanie sprzętu i rozwiązania logistyczne, prowadzące do planowego zakończenia budowy.

Z uwagi na charakter prac budowlanych oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie już zainwestowanym, w obrębie istniejących obiektów, na placu budowy podjęte zostaną działania, mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

8. UWAGI KOŃCOWE

1. Rzędne wysokościowe nadbudowy podano w układzie Kronsztadt.
2. Materiały użyte do budowy powinny odpowiadać wymaganiom postawionym w dokumentacji projektowej, przepisach Prawa Budowlanego oraz spełniać wymagania określone w Ustawie o wyrobach budowlanych (art. 5).
3. Projektuje się zastosować farby i inne substancje chemiczne zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 lipca 2004r w sprawie ograniczeń zakazów lub warunków produkcji obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz. U. Nr 168 poz. 1762 ze zmianami).
4. Prace należy prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo ruchu wodnego na rzece Wiśle.
5. Wszelkie zanieczyszczenia z jednostek wykonujących prace budowlane winny być zdawane do portowych urządzeń odbiorczych (w porcie cumowania jednostek). Na wypadek incydentalnego wycieku substancji ropopochodnych jednostki pływające należy wyposażyć w sorbenty.
6. Na kierowniku budowy przed rozpoczęciem prac budowlanych spoczywa obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego charakter obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

Szczegółowy zakres i formę planu zawarto w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

7. Podane w projekcie materiały określonych producentów należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się użycie innych materiałów, po uzgodnieniu z NA, o właściwościach analogicznych do zaproponowanych w projekcie i o nie gorszych parametrach. Wymagane jest użycie systemu materiałów jednego producenta.
8. Jeżeli w dokumentacji wskazano jakikolwiek znak towarowy, patent czy pochodzenie, należy przyjąć że wskazane znaki towarowe, patenty czy pochodzenie, określają parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, co oznacza, że Inwestor w tej części przedmiotu zamówienia dopuszcza materiały o równoważnych parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych.
9. Zaproponowane w dokumentacji (w Opisie i na rysunkach) nazwy własne wyrobów budowlanych należy traktować jako przykładowe, przyjęte dla poprawnego rozwiązania konstrukcji i oszacowania kosztów przedsięwzięcia.

dr inż. Tomasz Mioduszeński

mgr inż. Karol Walczak

Gdańsk, kwiecień 2019 r.



Pracownia Projektowa
Budownictwa Hydrotechnicznego
AQUAPROJEKT Spółka z o.o.

80-392 Gdańsk, ul. Słupska 72, tel./fax: 58/761-88-15 tel. 58/761-88-16
NIP: 584-020-05-25 e-mail: pracownia@aquaprojekt.pl

Proj. nr **459/2019/1/BIOZ**

**PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249
WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWY PROMOWEJ
PRZEZ WISŁĘ NA WYSOKOŚCI
SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA**

PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH

***INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA***

BRANŻA HYDROTECHNICZNA

*Działki nr 623, 607, obręb: M. Solec Kujawski, Województwo: kujawsko-pomorskie,
Powiat: Bydgoski, Jednostka ewidencyjna: 040208_4, Gmina Solec Kujawski - Miasto*

*Działki nr 119, 116, 426 obręb: Czarnowo, Województwo: kujawsko-pomorskie,
Powiat: Toruński, Jednostka ewidencyjna: 041509_2, Gmina Zławieś Wielka*

Kategoria obiektu budowlanego: XXI

Inwestor: Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
w imieniu którego działa
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, ul. Dworcowa 80, 85-010 Bydgoszcz

Zleceniodawca: Kormost Sp. z o.o.
ul. Glinki 144, 85-861 Bydgoszcz

AUTOR OPRACOWANIA	dr inż. Tomasz Mioduszewski upr. bud. POM/0307/PWOK/13 spec konstrukcyjno-budowlana	
------------------------------	--	--

Gdańsk, kwiecień 2019 r.

**PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249
WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWY PROMOWEJ
PRZEZ WISŁĘ NA WYSOKOŚCI
SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA**

PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH

***INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA***

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla „Projektu budowlanego stanowisk promowych” został wykonany przez Pracownię Projektową Budownictwa Hydrotechnicznego „Aquaprojekt” Sp. z o.o. na zlecenie firmy Kormost Sp. z o.o. z dnia 02.04.2019 roku.

Podstawa opracowania dla informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- Projekt budowlany,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej BIOZ,
- Ustawa Prawo Budowlane,
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Przedsięwzięcie inwestycyjne realizowane na podstawie niniejszej dokumentacji wymaga sporządzenia przez kierownictwo budowy szczegółowego Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego rodzaje robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na budowie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126).

W zakres robót związanych z realizacją konstrukcji hydrotechnicznych wchodzi następujące roboty:

- ziemne (wykopy i zasypy),
- kafarowe (zapuszczanie ścianki stalowej),
- zbrojarskie,
- betonowe,
- montaż wyposażenia.

2.1. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

W rejonie projektowanych stanowisk promowych nie występują inne budowle mogące stanowić zagrożenie życia.

2.2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- bezpośrednie sąsiedztwo rzeki o znaczącym nurcie,
- przyczółki przeprawy wojskowej, na których będzie prowadzona wymiana nawierzchni – według odrębnej części niniejszego opracowania

2.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- nieodpowiednie składowanie stali zbrojeniowej, szalunków itp.,
- nieprawidłowa obsługa sprzętu budowlanego, urządzeń i elektronarzędzi,
- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych.

2.4. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PRZEMIESZCZANIEM MATERIAŁÓW, ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I ODPADÓW

- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy żelbetowe i stalowe – brusy ścianki, prefabrykowane elementy zbrojenia, elementy wyposażenia,
- awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów, podnośników i kafarów,
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu, wpadnięcie do wody,
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt,
- upadek z maszyn budowlanych, groźba utonięcia,
- poparzenia gorącymi elementami np. w czasie spawania konstrukcji stalowej,
- porażenia prądem elektrycznym, palnikiem gazowym, niebezpieczeństwo wybuchu butli gazowych (tlen, acetylen, sprężone powietrze).

Zagrożenia mogą wystąpić w czasie całego cyklu realizacji robót związanych z budową stanowisk promowych.

2.5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe,

Pracownicy winni być przeszkoleni w szybkim udzielaniu pomocy w przypadku wpadnięcia do wody.

W rejonie prowadzonych prac powinien się znajdować sprawny sprzęt ratunkowy (koła ratunkowe z liną odpowiedniej długości, bosaki), który umożliwi udzielenie skutecznej pomocy tonącemu.

Pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru.

Na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- policji.

3. PODSTAWA PRAWNA

1. Ustawa z dnia 26.06.1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późniejszymi zmianami),
2. Art. 21 „a” ustawy z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
3. Ustawa z dnia 21.12.2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz. 1321 z późniejszymi zmianami),
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz.285),
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287),
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288),
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami),
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2011r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263),
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16.07.2002r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 100 poz. 1021),
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

dr inż. Tomasz Mioduszewski

Gdańsk, kwiecień 2019 r.

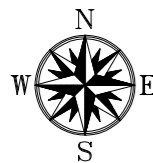


Źródło: mapy.geoportal.gov.pl



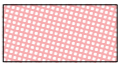
PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249
WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWYPROMOWEJ PRZESZ
WISŁĘ NA WYSOKOŚCI SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA
PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH
BRANŻA HYDROTECHNICZNA

PLAN ORIENTACYJNY		Data: 04.2019	Nr projektu: 459/2019/1
Autorzy opracowania	dr inż. Tomasz Mioduszewski upr. bud. POM/0307/PWOK/13 spec. konstrukcyjno-budowlana		Skala: 1:50000
	mgr inż. Karol Walczak asystent projektanta		Nr rysunku: 01
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Kaczyński asystent projektanta		
	mgr inż. Przemysław Preiss upr. bud. POM/0347/PWOK/09 spec. konstrukcyjno-budowlana		
Rozwiązania techniczne przedstawione na rysunku stanowią wyłączną własność PPBi "AQUAPROJEKT" Gdańsk Sp. z o.o. Mogą one być wykorzystywane i udostępniane innym osobom jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia Prezesa Zarządu.			

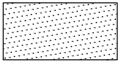


PLAN STANOWISKA PROMOWEGO
SOLEC KUJAWSKI
Skala 1:500

LEGENDA:



proj. zasyp



proj. nawierzchnia wg odrębnego opracowania

30.50

proj. rzędna terenu/konstrukcji

KUBATURA ZASYPU DLA OBU STANOWISK: ~870m³

WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW TYCZENIA GRODZY STRONA CZARNOWO WSPÓŁRZĘDNE W UKŁADZIE PUWG 1965 's3'		
NUMER PUNKTU	N (Y)	E (X)
SK1	5944647.737	3582173.727
SK2	5944646.180	3582177.290
SK3	5944638.476	3582187.657
SK4	5944658.613	3582181.808
SK5	5944655.651	3582184.328
SK6	5944650.811	3582190.842
SK7	5944677.875	3582172.557
SK8	5944675.787	3582175.836
SK9	5944658.445	3582192.881
SK10	5944687.373	3582182.220
SK11	5944684.058	3582184.252
SK12	5944673.991	3582194.147

UWAGI:

1. Rzędne w układzie Kronsztadt.
2. Wymiary w m.
3. Współrzędne w układzie PUWG 1965 's3'.
4. Podkład stanowi mapa do celów projektowych z dn. 01.12.2015r.



PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249
WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWYPROMOWEJ PRZEZ
WISŁĘ NA WYSOKOŚCI SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA
PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH
BRANŻA HYDROTECHNICZNA

PLAN STANOWISKA PROMOWEGO
SOLEC KUJAWSKI

Data:

04.2019

Nr projektu:

459/2019/1

Autorzy
opracowania

dr inż. Tomasz Mioduszewski
upr. bud. POM/0307/PWOK/13 spec. konstrukcyjno-budowlana
mgr inż. Karol Walczak
asystent projektanta
mgr inż. Bartłomiej Kaczyński
asystent projektanta

Skala:
1:500

Nr rysunku:
02

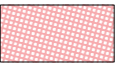
Sprawdzający

mgr inż. Przemysław Preiss
upr. bud. POM/0347/PWOK/09 spec. konstrukcyjno-budowlana

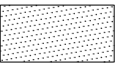
Rozwiązania techniczne przedstawione na rysunku stanowią wyłączną własność PPBH "AQUAPROJEKT" Gdańsk Sp. z o.o.
Mogą one być wykorzystywane i udostępniane innym osobom jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia Prezesa Zarządu.

PLAN STANOWISKA PROMOWEGO
CZARNOWO
Skala 1:500

LEGENDA:



proj. zasyp



proj. nawierzchnia wg odrębnego opracowania

.30.50

proj. rzędna terenu/konstrukcji

KUBATURA ZASYPU DLA OBU STANOWISK: ~480m³

WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW TYCZENIA GRODZY STRONA CZARNOWO WSPÓŁRZĘDNE W UKŁADZIE PUWG 2000 's6'		
NUMER PUNKTU	N (Y)	E (X)
Cz1	5884422.998	6514743.909
Cz2	5884425.126	6514747.163
Cz3	5884429.182	6514758.190
Cz4	5884430.833	6514759.010
Cz5	5884435.714	6514739.232
Cz6	5884436.201	6514743.090
Cz7	5884442.730	6514760.843
Cz8	5884447.227	6514756.016
Cz9	5884448.716	6514759.608
Cz10	5884449.065	6514761.694
Cz11	5884460.591	6514753.778
Cz12	5884460.354	6514757.659
Cz13	5884461.396	6514763.888

UWAGI:

- Rzędne w układzie Kronsztadt.
- Wymiary w m.
- Współrzędne w układzie PUWG 2000 's6'.
- Dokładna lokalizacja (współrzędne) stanowisk promowych – patrz plan palowania (rys. nr 05).
- Podkład stanowi mapa do celów projektowych z dn. 01.12.2015r.



PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249
WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWYPROMOWEJ PRZEZ
WISŁĘ NA WYSOKOŚCI SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA
PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH
BRANŻA HYDROTECHNICZNA

PLAN STANOWISKA PROMOWEGO
CZARNOWO

Data:

04.2019

Nr projektu:

459/2019/1

Autorzy
opracowania

dr inż. Tomasz Mioduszewski
upr. bud. POM/0307/PWOK/13 spec. konstrukcyjno-budowlana
mgr inż. Karol Walczak
asystent projektanta
mgr inż. Bartłomiej Kaczyński
asystent projektanta

Skala:

1:500

Nr rysunku:

03

Sprawdzający

mgr inż. Przemysław Preiss
upr. bud. POM/0347/PWOK/09 spec. konstrukcyjno-budowlana

Rozwiązania techniczne przedstawione na rysunku stanowią wyłączną własność PPBH "AQUAPROJEKT" Gdańsk Sp. z o.o.
Mogą one być wykorzystywane i udostępniane innym osobom jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia Prezesa Zarządu.

WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW TYCZENIA GRODZY STRONA CZARNOWO WSPÓŁRZĘDNE W UKŁADZIE PUWG 2000 'sb'		
NUMER PUNKTU	N (Y)	E (X)
Cz1	5884422.998	6514743.909
Cz2	5884425.126	6514747.163
Cz3	5884429.182	6514758.190
Cz4	5884430.833	6514759.010
Cz5	5884435.714	6514739.232
Cz6	5884436.201	6514743.090
Cz7	5884442.730	6514760.843
Cz8	5884447.227	6514756.016
Cz9	5884448.716	6514759.608
Cz10	5884449.065	6514761.694
Cz11	5884460.591	6514753.778
Cz12	5884460.354	6514757.659
Cz13	5884461.396	6514763.888



proj. stanowisko dla wody niskiej

proj. stanowisko dla wody wysokiej

PLAN PALOWANIA STRONA CZARNOWO Skala 1:200

ZESTAWIENIE BRUSÓW ŚCIANKI SZCZELNEJ – STRONA CZARNOWO						
NUMER BRUSA	TYP BRUSA	MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ BRUSA [m]	RZĘDNA GŁOWICY [m]	IŁOŚĆ BRUSÓW [szt]	
1÷6	CGU 15N skrzynkowy	stal S355GP	8.0	+29.30K	6	stanowisko wody dolnej
7÷10	CGU 15N	stal S355GP	6.0	+29.30K	4	
11÷14	CGU 15N	stal S355GP	5.0	+30.00K	4	
15÷18	CGU 15N	stal S355GP	5.0	+30.20K	4	
19÷22	CGU 15N	stal S355GP	4.0	+30.40K	4	
23÷26	CGU 15N	stal S355GP	4.0	+30.60K	4	
27÷29	CGU 15N	stal S355GP	4.0	+30.90K	3	
30÷31	CGU 15N	stal S355GP	8.0	+29.30K	2	
32	CGU 15N skrzynkowy	stal S355GP	8.0	+29.30K	1	
33÷45	CGU 15N	stal S355GP	10.0	+28.90K	13	
46	CGU 15N skrzynkowy	stal S355GP	12.0	+29.30K	1	
47÷48	CGU 15N	stal S355GP	12.0	+29.30K	2	
49÷54	CGU 15N skrzynkowy	stal S355GP	12.0	+29.30K	6	
55÷58	CGU 15N	stal S355GP	12.0	+29.30K	4	
59÷62	CGU 15N	stal S355GP	10.0	+29.90K	4	
63÷66	CGU 15N	stal S355GP	10.0	+30.20K	4	
67÷70	CGU 15N	stal S355GP	8.0	+30.40K	4	stanowisko wody górnej
71÷74	CGU 15N	stal S355GP	8.0	+30.60K	4	
75÷86	CGU 15N	stal S355GP	6.0	+30.90K	12	
87÷92	CGU 15N skrzynkowy	stal S355GP	6.0	+30.30K	6	
93÷98	CGU 15N	stal S355GP	5.0	+30.30K	6	
99	CGU 15N skrzynkowy	stal S355GP	6.0	+30.30K	1	
100÷112	CGU 15N	stal S355GP	8.0	+29.90K	13	
113	CGU 15N skrzynkowy	stal S355GP	10.0	+30.30K	1	łączniki
114÷115	CGU 15N	stal S355GP	10.0	+30.30K	2	
116÷121	CGU 15N skrzynkowy	stal S355GP	10.0	+30.30K	6	
122÷125	CGU 15N	stal S355GP	6.0	+30.30K	4	
126÷132	CGU 15N	stal S355GP	6.0	+30.90K	7	
7a	łącznik C9	stal S355GP	6.0	+29.30K	1	
55a	łącznik C9	stal S355GP	12.0	+29.30K	1	
93a	łącznik C9	stal S355GP	5.0	+30.30K	1	
122a	łącznik C9	stal S355GP	6.0	+30.30K	1	
26a	łącznik OMEGA 18	stal S355GP	4.0	+30.90K	1	

SZCZEGÓŁ "A"
Skala 1:50

SZCZEGÓŁ "B"
Skala 1:50

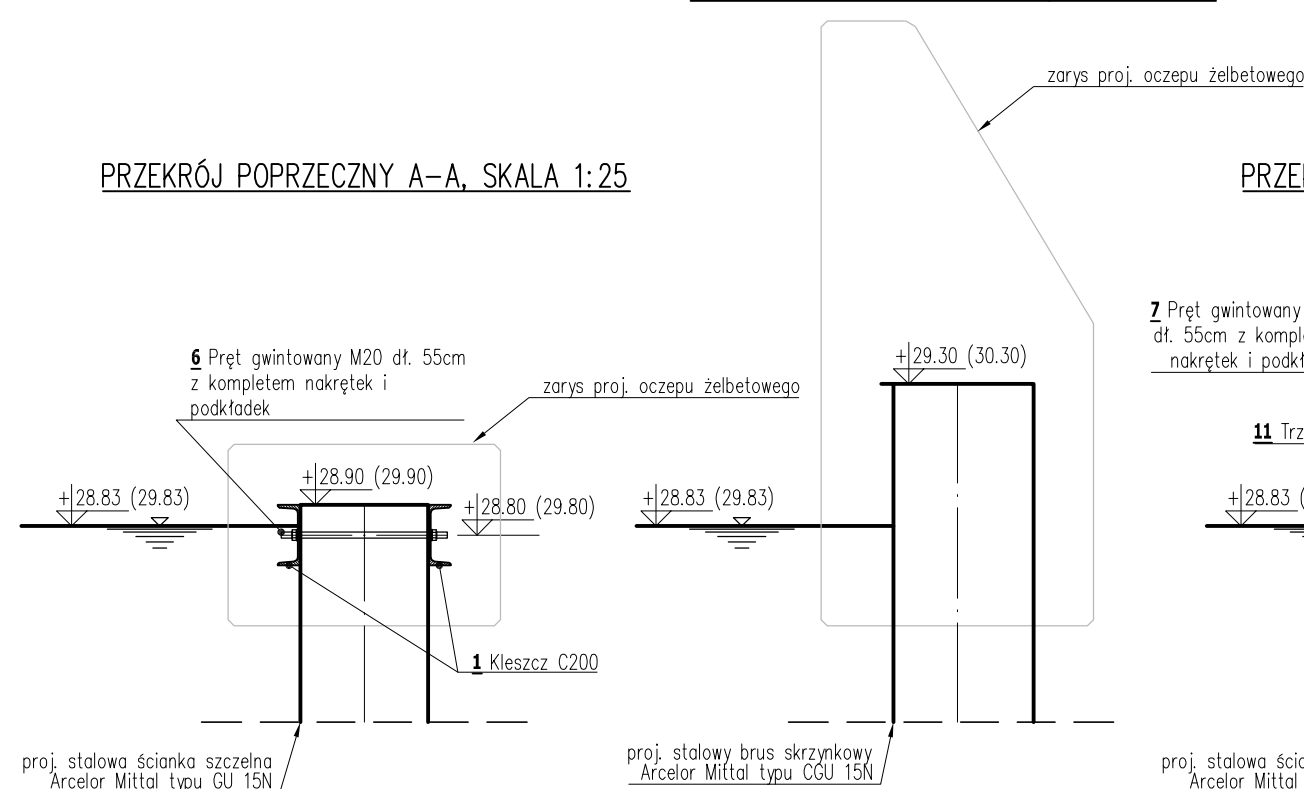
PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249
WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWY PROMOWEJ PRZEZ
WISŁĘ NA WYSOKOŚCI SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA
PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH
BRANŻA HYDROTECHNICZNA

PLAN PALOWANIA CZARNOWO		Data: 04.2019	Nr projektu: 459/2019/1
Autorzy opracowania	dr inż. Tomasz Mioduszewski upr. bud. POM/0307/PWOK/13 spec. konstrukcyjno-budowlana		Skala: 1:200
	mgr inż. Karol Walczak asystent projektanta mgr inż. Bartłomiej Kaczyński asystent projektanta		
Sprawdzający	mgr inż. Przemysław Preiss upr. bud. POM/0347/PWOK/09 spec. konstrukcyjno-budowlana		Nr rysunku: 05

Rozwiązania techniczne przedstawione na rysunku stanowią wyłączną własność PPBH "AQUAPROJEKT" Gdańsk Sp. z o.o.
Mogą one być wykorzystywane i udostępniane innym osobom jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia Prezesa Zarządu.

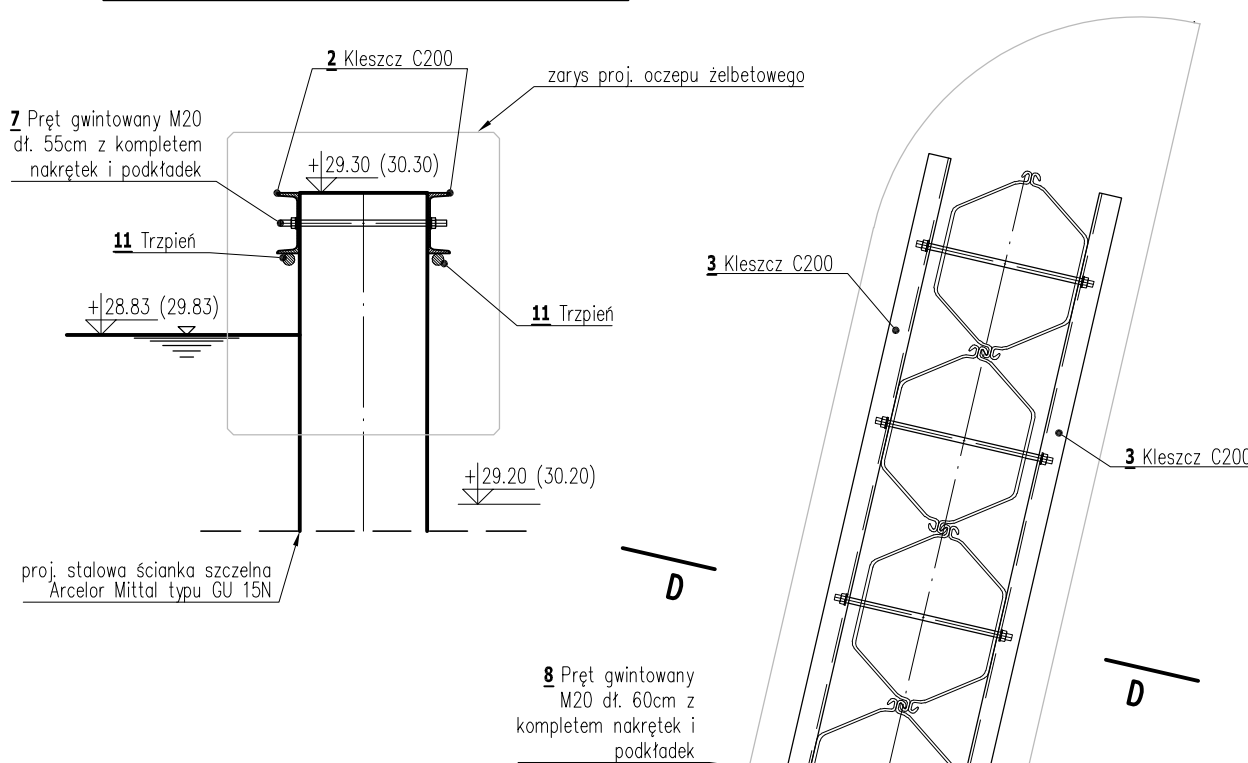
RYSUNEK KONSTRUKCYJNY
SKŁESZCZENIA ŚCIANKI SZCZELNEJ
Skala 1:25

PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B, SKALA 1:25

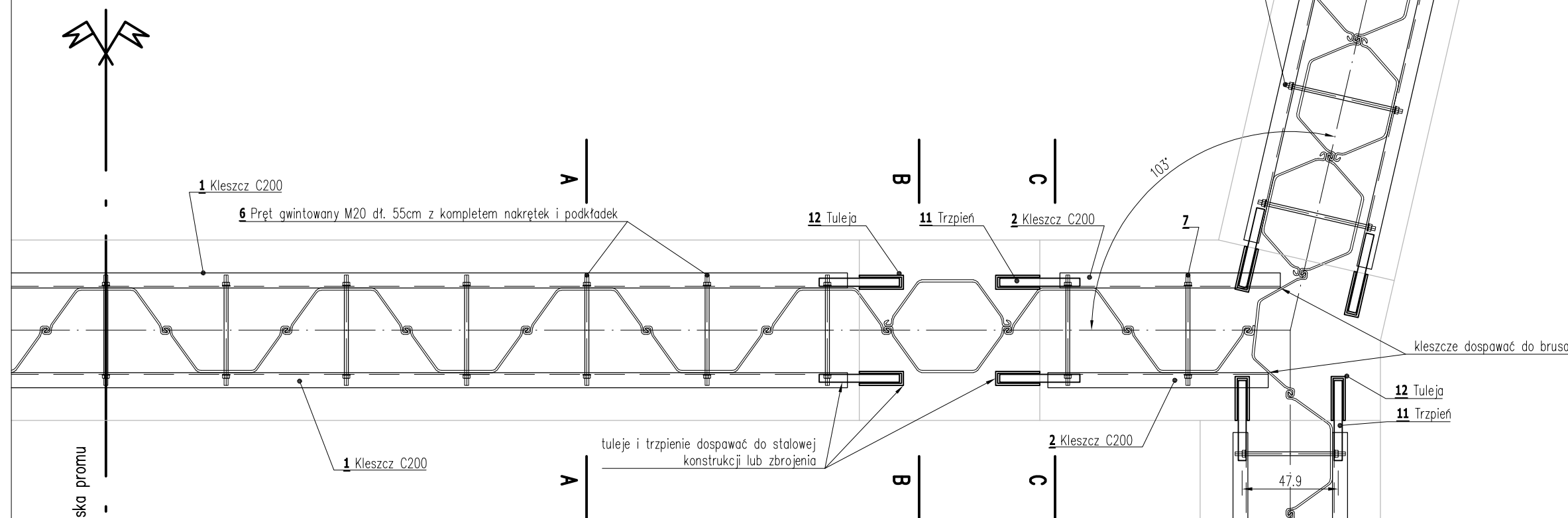


UWAGA: Rzędne podane dla stanowiska dla wody niskiej, w nawiasie podane rzędne dla stanowiska dla wody wysokiej

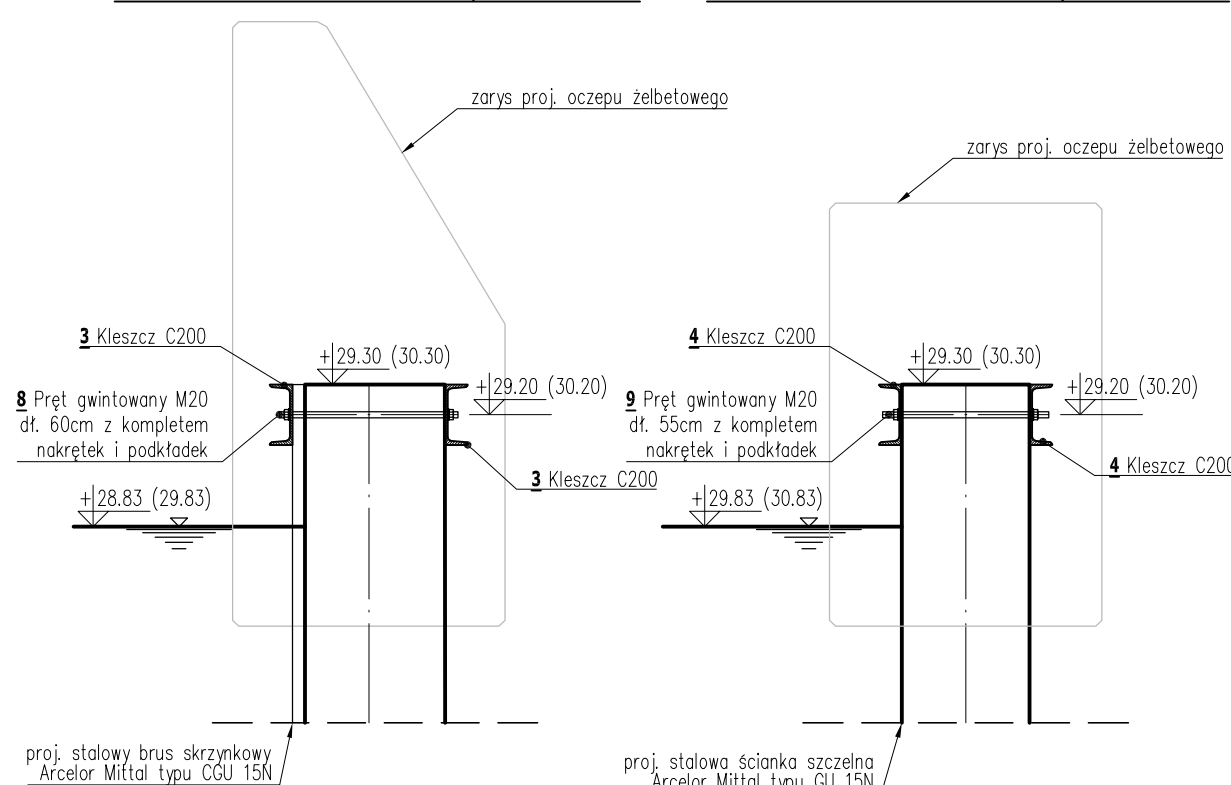
PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C, SKALA 1:25



WIDOK Z GÓRY, SKALA 1:25

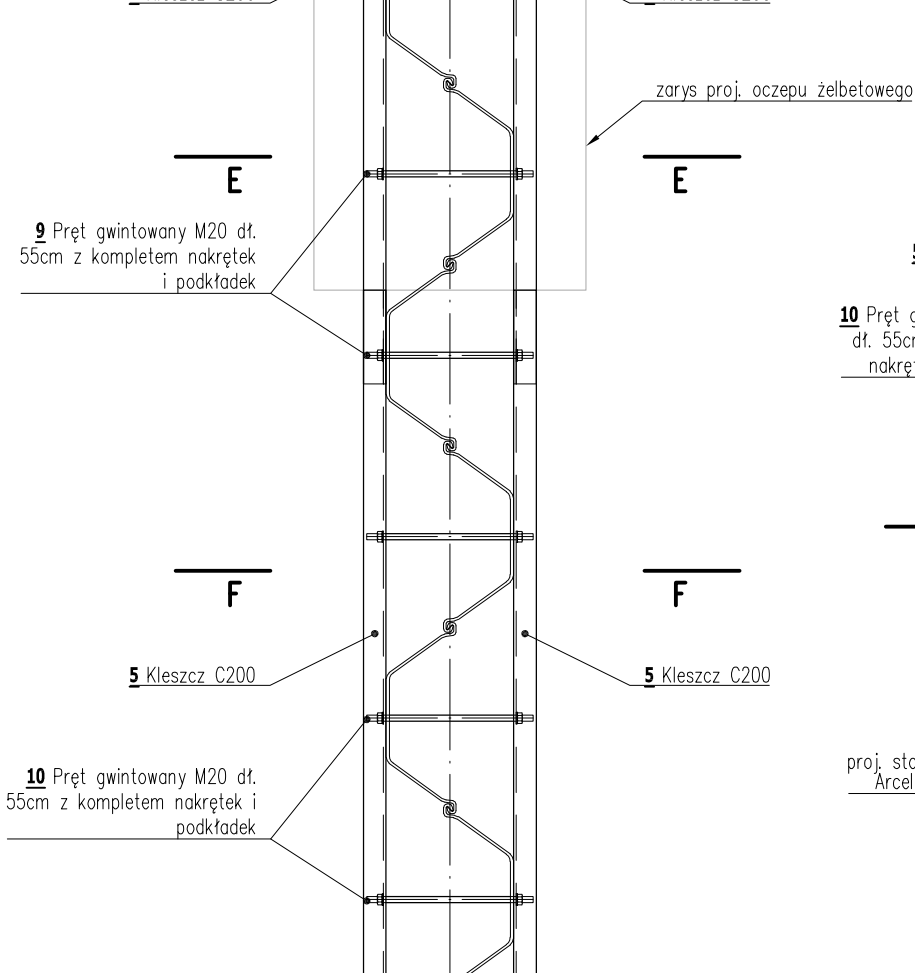


PRZEKRÓJ POPRZECZNY D-D, SKALA 1:25

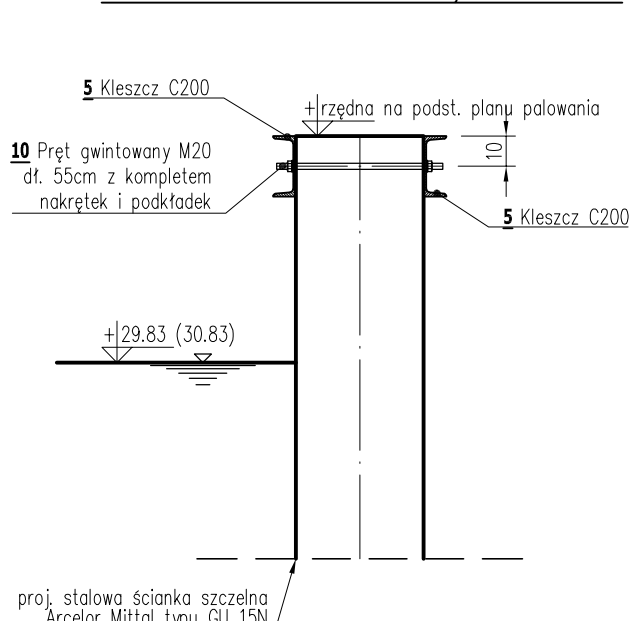


UWAGA: Rzędne podane dla stanowiska dla wody niskiej, w nawiasie podane rzędne dla stanowiska dla wody wysokiej

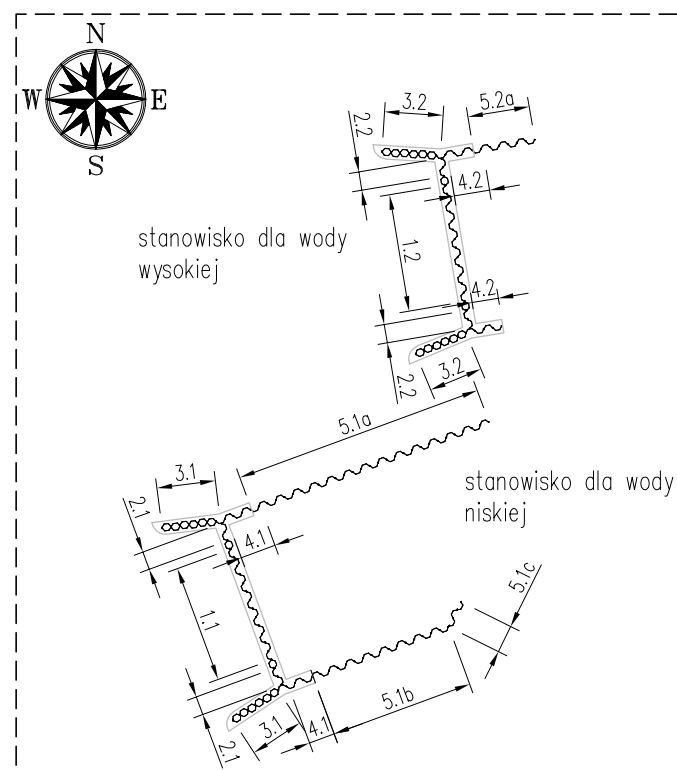
PRZEKRÓJ POPRZECZNY E-E, SKALA 1:25



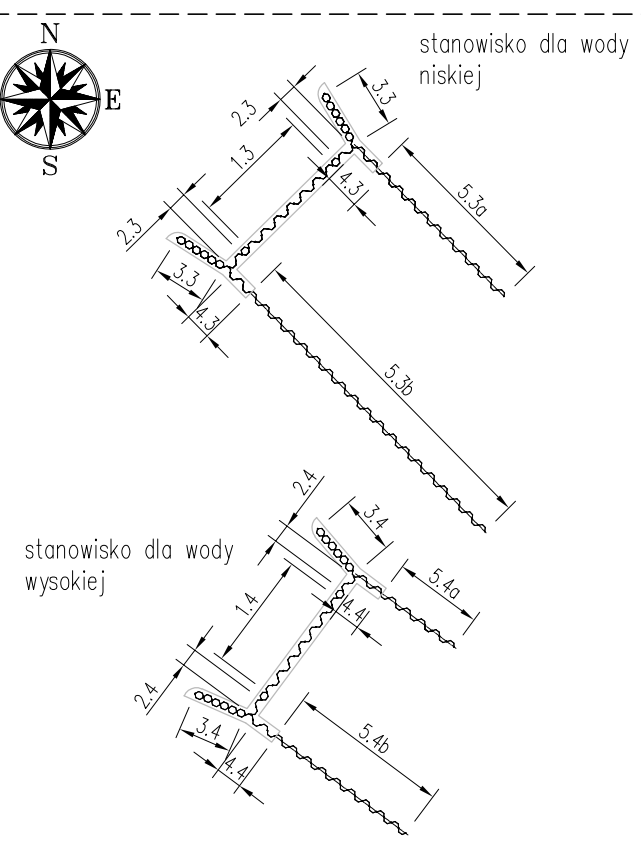
PRZEKRÓJ POPRZECZNY F-F, SKALA 1:25



SCHEMAT ROZMIESZCZENIA KLESZCZY NA
STANOWISKU CZARNOWO, SKALA 1:500



SCHEMAT ROZMIESZCZENIA KLESZCZY NA
STANOWISKU SOLEC KUJAWSKI, SKALA 1:500



ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ DLA SKŁESZCZENIA ŚCIANKI SZCZELNEJ
STANOWISKO DLA WODY NISKIEJ – CZARNOWO

L.p.	Element			Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa [kg]		
						jedn.	1 elem.	całk.
1.1	ceownik	C	200	7400	2	25.3	187.22	374.44
2.1	ceownik	C	200	1100	4	25.3	27.83	111.32
3.1	ceownik	C	200	3500	4	25.3	88.55	354.20
4.1	ceownik	C	200	2000	4	25.3	50.60	202.40
5.1a	ceownik	C	200	16500	2	25.3	417.45	834.90
5.1b	ceownik	C	200	9500	2	25.3	240.35	480.70
5.1c	ceownik	C	200	1800	2	25.3	45.54	91.08
6.1	pręt gwintowany	M	20	550	13	—	1.51	19.69
7.1	pręt gwintowany	M	20	550	2	—	1.51	3.03
8.1	pręt gwintowany	M	20	600	6	—	1.64	9.83
9.1	pręt gwintowany	M	20	550	4	—	1.51	6.06
10.1a	pręt gwintowany	M	20	550	28	—	1.51	42.40
10.1b	pręt gwintowany	M	20	550	16	—	1.51	24.23
10.1c	pręt gwintowany	M	20	550	3	—	1.51	4.54
11.1	trzpień	ø	40	400	8	9.86	3.95	31.57
12.1	tuleja	ø	70	220	8	—	0.37	2.99
							Razem:	2593.37

ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ DLA SKŁESZCZENIA ŚCIANKI SZCZELNEJ
STANOWISKO DLA WODY WYSOKIEJ – CZARNOWO

L.p.	Element			Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa [kg]		
						jedn.	1 elem.	
1.2	ceownik	C	200	7400	2	25.3	187.22	374.44
2.2	ceownik	C	200	1100	4	25.3	27.83	111.32
3.2	ceownik	C	200	3500	4	25.3	88.55	354.20
4.2	ceownik	C	200	2000	4	25.3	50.60	202.40
5.2a	ceownik	C	200	4000	2	25.3	101.20	202.40
6.2	pręt gwintowany	M	20	550	13	—	1.51	19.69
7.2	pręt gwintowany	M	20	550	2	—	1.51	3.03
8.2	pręt gwintowany	M	20	600	6	—	1.64	9.83
9.2	pręt gwintowany	M	20	550	4	—	1.51	6.06
10.2a	pręt gwintowany	M	20	550	7	—	1.51	10.60
11.2	trzcień	ø	40	400	8	9.86	3.95	31.57
12.2	tuleja	ø	70	220	8	—	0.37	2.99
							Razem:	1328.52

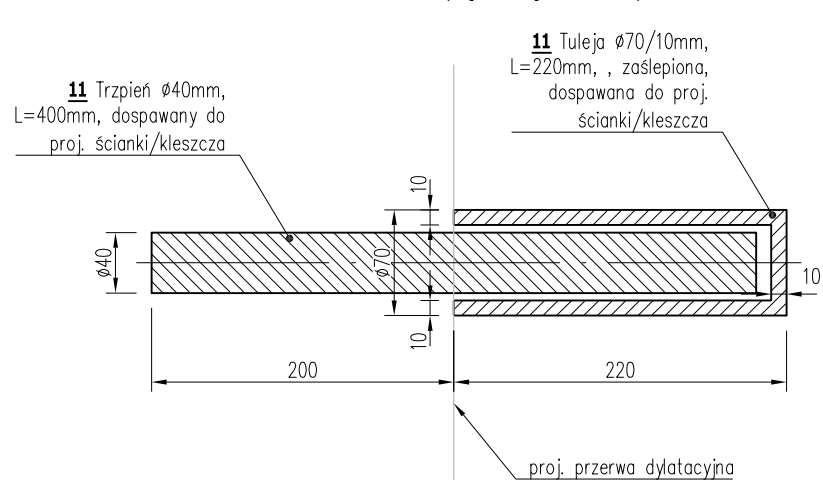
ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ DLA SKLESZCZENIA ŚCIANKI SZCZELNEJ
STANOWISKO DLA WODY NISKIEJ – SOLEC KUJAWSKI

Lp.	Element			Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa [kg]		Cof. k.
						jedn.	1 elem.	
1.3	ceownik	C	200	7400	2	25.3	187.22	374.44
2.3	ceownik	C	200	1100	4	25.3	27.83	111.32
3.3	ceownik	C	200	3500	4	25.3	88.55	354.20
4.3	ceownik	C	200	2000	4	25.3	50.60	202.40
5.3a	ceownik	C	200	13000	2	25.3	328.90	657.80
5.3b	ceownik	C	200	22100	2	25.3	559.13	1118.26
6.3	pręt gwintowany	M	20	550	13	—	1.51	19.69
7.3	pręt gwintowany	M	20	550	2	—	1.51	3.03
8.3	pręt gwintowany	M	20	600	6	—	1.64	9.83
9.3	pręt gwintowany	M	20	550	4	—	1.51	6.06
10.3a	pręt gwintowany	M	20	550	20	—	1.51	30.29
10.3b	pręt gwintowany	M	20	550	37	—	1.51	56.03
11.3	trzpień	ø	40	400	8	9.86	3.95	31.57
12.3	tuleja	ø	70	220	8	—	0.37	2.99
							Razem:	2977.90

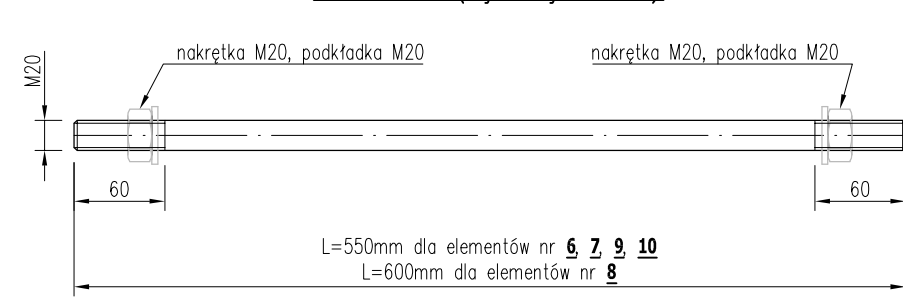
ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ DLA SKŁESZCZENIA ŚCIANKI SZCZELNEJ
STANOWISKO DLA WODY WYSOKIEJ – SOŁEC KUJAWSKI

L.p.	Element			Długość [mm]	Ilość [szt.]	Masa [kg]		
						jedn.	1 elem.	
1.4	ceownik	¢	200	7400	2	25.3	187.22	cafk.
2.4	ceownik	¢	200	1100	4	25.3	27.83	111.32
3.4	ceownik	¢	200	3500	4	25.3	88.55	354.20
4.4	ceownik	¢	200	2000	4	25.3	50.60	202.40
5.4a	ceownik	¢	200	6000	2	25.3	151.80	303.60
5.4b	ceownik	¢	200	10700	2	25.3	270.71	541.42
6.4	pręt gwintowany	M	20	550	13	—	1.51	19.69
7.4	pręt gwintowany	M	20	550	2	—	1.51	3.03
8.4	pręt gwintowany	M	20	600	6	—	1.64	9.83
9.4	pręt gwintowany	M	20	550	4	—	1.51	6.06
10.4a	pręt gwintowany	M	20	550	10	—	1.51	15.14
10.4b	pręt gwintowany	M	20	550	18	—	1.51	27.26
11.4	trzpień	ø	40	400	8	9.86	3.95	31.57
12.4	tuleja	ø	70	220	8	—	0.37	2.99
							Razem:	2002.94

PRZEKRÓJ PRZEZ TRZPIEŃ I TULEJĘ
SKALA 1:5 (wymiar w mm)



PRĘT GWINTOWANY
SKALA 1:5 (wymiar w mm)



STAL PROFILOWA: S235JR

UWAGI

1. Wymiary w cm.
2. Trzpień **11** i tuleje **12** dospawać do proj. konstrukcji, tj. do kleszcza ścianki szelnej lub zbrojenia.
3. Rzędne wysokościowe w układzie Kronsztadt. Rzędne podano dla stanowiska dla wody niskiej, w nawisie podane rzędne dla stanowiska dla wody wysokiej.
4. Plan polowania – patrz rys. nr 04 i 05.
5. Zabezpieczenie antykorozyjne wg Opisu Technicznego.

PRZESZKÓT D-D, SKALA 1:50

proj. gumowe belki odbojowe
typu CF-SD 300x300mm, L=1500mm,
z nawulkanizowanymi elementami z UHMW-PE
o grub. 50mm, prod. Trelborg MS,
rozstaw urządzeń co 40cm

proj. boczna ściana oporowa

+29.83 (30.83)

+30.50 (31.50)

+29.83 (30.83)

+28.83 (29.83)

+28.50 (29.50)

proj. stalowe kleścze 2xC200

proj. stalowy brzus skrzynkowy
Arcelor Mittal typu CGU 15N,
długość brusów wg planu połowiania

proj. wypełnienie trzonów
brusów skrzynkowych betonem

proj. zlewn. oczep

proj. rzędna wg planu połowiania

PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C (bez belek odbojowych), SKALA 1:50

proj. boczna ściana oporowa

386

265

90

105

70

proj. pref. żelb. płyty typu "N-1" o wym. 185x135x20cm

proj. żeliwny pachóg curpowniczy typu "Tee Bolard 15t" prod. Trelleborg MS

nawierzchnia wg oprac. branzowego

+29.50 (30.50)

+29.83 (30.83)

+28.50 (29.50)

200

+29.50 (30.50)

proj. dylatacja

100

60

40

1:2.1

proj. warstwa geowłókniny technicznej o gramaturze 400g/m²

proj. warstwa uszczelniająca ze żwiru stabilizowanego cementem

140

+28.20 (29.20)

+28.50 (29.50)

proj. stalowe kleszcze 2x C200

proj. żelb. oczep

45

90

45

proj. warstwa drenazowa z pospółki

proj. stalowa ścianka szczelna Arcelor Mittal typu GU 15N, długość brusek wg planu palowania

rzędna wg planu palowania

PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B, SKALA 1:50

proj. gumowe belki odbojowe typu CF-SD 400x400mm, L=1500mm, z nawulkanizowanymi elementami z UHMW-PE o grub. 50mm, prod. Trelborg MS, rozstaw urządzeń co 40cm

proj. czołowy blok oporowy

258

45 30 60 168

+30.50 (31.50)

150

100

200

1:2.1

proj. pref. żelb. płyty typu "N-1" o wym. 185x135x20cm

nawierzchnia wg oprac. brązowego

+29.90 (30.90)

proj. żelb. oczep

+28.83 (29.83)

50

+28.50 (29.50)

proj. stalowe kleszcze 2x200

45 90° 45

proj. warstwa geotekstyny technicznej o gramaturze 400g/m²

proj. warstwa uszczelniająca ze żwiru stabilizowanego cementem

proj. warstwa drenazowa z pospółki

+28.20 (29.20)

proj. stalowy bрус skrzynkowy Arcelor Mittal typu CGU 15N, długość brusów wg planu połowania

↑rzędna wg planu połowania:

PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A, SKALA 1:50

zarys promu podczas operacji cumowania

proj. gumowe belki odbojowe
typu SD 200x150mm,
L=1800mm, prod. Trelleborg MS

proj. pref. żelb. płyty typu "N-1"
o wym. 185x135x20cm

nawierzchnia wg oprac. brązowego

+29.83 (30.83)

15 90 168 258

+29.90 (30.90)

+28.83 (29.83)

+29.10 (30.10)

1:2.1

proj. warstwa geowłókniny technicznej
o gramaturze 400g/m²

proj. warstwa uszczelniająca ze
żwiru stabilizowanego cementem

proj. warstwa drenażowa z pospółki

proj. próg skarpy

+28.50 (29.50)

proj. stalowe
kleścze 2x C200

90 45 45

+28.20 (29.20)

proj. stalowa ścianka szczelna
Arcelor Mittal typu GU 15N,
długość brusów wg planu palowania

+rzędna wg planu palowania

UWAGA: Rzędne podane dla stanowiska dla wody niskiej, w nawiasie podano rzędne dla stanowiska dla wody wysokiej

WIDOK Z GÓRY NA STANOWISKO PROMU, Skala 1:50

proj. boczna ściana oporowa
oś proj. stalowej ścianki szczelnej
proj. dylatacja
proj. blok fundamentowy
proj. żeliwny pachot cumowniczy typu "Tee Bolard 15t" prod. Trelleborg MS
oś proj. stalowej ścianki szczelnej
proj. czołowy blok oporowy
proj. pref. żelb. płyty typu "N-1" o wym. 185x135x20cm
nawierzchnia wg opracowania branżowego
proj. gumowe belki odbojowe typu CF-SD 300x300mm, L=1500mm, z nawulkanizowanymi elementami z UHMW-PE o grub. 50mm, prod. Trelleborg MS, rozstaw urządzeń co 40cm
proj. gumowe belki odbojowe typu CF-SD 400x400mm, L=1500mm, z nawulkanizowanymi elementami z UHMW-PE o grub. 50mm, prod. Trelleborg MS, rozstaw urządzeń co 50cm
proj. gumowe belki odbojowe typu SD 200x150mm, L=1800mm, prod. Trelleborg MS
proj. pręg skarpy
oś proj. stalowej ścianki szczelnej
oś symetrii proj. stanowiska promu

RYSUNEK GABARYTOWY PROJ. KONSTRUKCJI STANOWISKA PROMU
Skala 1:50

1. Plany sytuacyjne proj. stanowisk promu – patrz rys. nr 02 03.
2. Plany palowania proj. stanowisk promu – patrz rys. nr 04 i 05.
3. Konstrukcja proj. stanowisk promu – patrz rys. nr 08.
4. Powierzchnie betonu na styku z gruntem należy zaizolować.
5. Wymiary podano w cm.
6. Rzędne wysokościowe w układzie Kronsztadt. Rzędne podane dla stanowiska dla wody niskiej, w nawiasie podano rzędne dla stanowiska dla wody wysokiej.

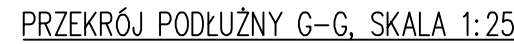
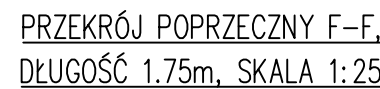
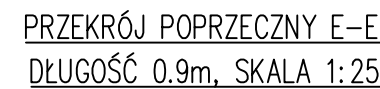
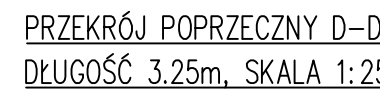
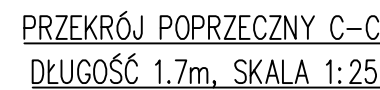
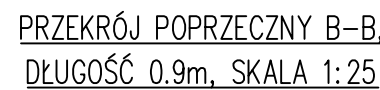
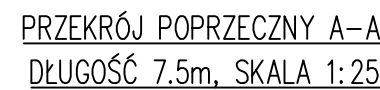
[illegible]

- belki odbojowe 300x300mm l=1500mm typu CF-SD z nawulkanizowanymi elementami z UHMW-PE o grubości 50mm (prod. np. Trelleborg Marine Systems) – szt. 24;
- belki odbojowe 400x400mm l=1500mm typu CF-SD z nawulkanizowanymi elementami z UHMW-PE o grubości 50mm (prod. np. Trelleborg Marine Systems) – szt. 4;
- belki odbojowe ochronne 200x150mm l=1800mm (prod. np. Trelleborg Marine Systems) – szt. 4;

BETON C35/45, XC4, XD3, XF4, XA2, XM1
wg PN-EN 206-1
STAL ZBROJENIOWA B500B

	PRZEBUDOWA DROGI WOJEWODZKIEJ NR 249 WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWY PROMOWEJ PRZEZ WISŁĘ NA WYSOKOŚCI SOŁCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA		
	PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH BRANZA HYDROTECHNICZNA		
RYSUNEK GABARYTOWY PROJ. KONSTRUKCJI STANOWISKA PROMU	Data: 04.2019	Nr projektu: 459/2019/1	
Autorzy opracowania	dr inż. Tomasz Mioduszewski upr. bud. POM/0307/PWK/13 spec. konstrukcyjno-budowlana		Skala: 1: 50
	mgr inż. Karol Walczak asystent projektanta mgr inż. Bartłomiej Kaczyński asystent projektanta		Nr rysunku: 07
Sprawdzający	mgr inż. Przemysław Preiss upr. bud. POM/0307/PWK/09 spec. konstrukcyjno-budowlana		

Skala 1:25



UWAGA: Rzędne podane dla stanowiska dla wody niskiej, w nawiasie podano rzędne dla stanowiska dla wody wysokiej


Lp.	Średnica [mm]		Długość [m]	Ilość [szt]	Dług. łączna [m]	
	ø	#			B500B	
					#16	#20
1	20	2.40	27		64.80	
2	20	2.40	24		57.60	
3	20	3.20	22		70.40	
4	20	3.48	26		90.48	
5	20	3.25	28		91.00	
6	20	3.20	20		64.00	
7	20	1.75	2		3.50	
8	20	3.30	2		6.60	
9	20	3.24	2		6.48	
10	20	5.32	2		10.64	
11	20	5.16	2		10.32	
12	20	4.88	2		9.76	
13	20	4.67	2		9.34	
14	20	4.45	2		8.90	
15	20	4.29	2		8.58	
16	20	4.07	54		219.78	
17	20	3.66	4		14.64	
18	20	2.26	20		45.20	
21	16	54.00	13	702.00		
22	16	0.85	54	45.90		
23	16	1.65	10	16.50		
24	16	1.20	4	4.80		
25	16	1.60	20	32.00		
26	16	4.40	22	96.80		
27	16	3.70	2	7.40		
28	16	3.40	20	68.00		
29	16	4.00	12	48.00		
30	16	0.80	12	9.60		
31	16	1.65	14	23.10		
32	16	4.02	10	40.20		
33	16	3.32	2	6.64		
34	16	2.64	2	5.28		
35	16	2.95	10	29.50		
Długość łączna [m]				1135.72	792.02	
Masa jednostkowa [kg/m]				1.578	2.466	
Masa łączna [kg]				1792.17	1953.12	
Razem				3745.29		

DO WYKONANIA: 4 STANOWISKA PROMU

BETON C35/45, XC4, XD3, XF4, XA2, XM1
wg PN-EN 206-1
STAL ZBROJENIOWA B500B

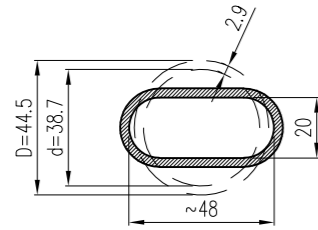
UWAGI:

1. Plan sytuacyjny proj. stanowisk promu – patrz rys. nr 02 i 03.
2. Plany palowania proj. stanowisk promu – patrz rys. nr 04 i 05.
3. Otulina prętów głównych – 6cm (7cm do osi pręta).
4. Powierzchnie betonu na styku z gruntem należy zaizolować.
5. Wymiary podano w cm.
6. Rzędne wysokościowe w układzie Kransztadt. Rzędne podane dla stanowiska dla wody niskiej, w nawiasie podano rzędne dla stanowiska dla wody wysokiej

	PRZEBUDOWA DROGI WOJOWICZANIEJ NR 249 WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWY PROMOWEJ PRZEZ WISŁĘ NA WYSOKOŚĆ SŁOJA KŁAWKIEWSKIEGO I CZARNOW. PROJEKT BUDOWLANI PROMOWYCH BRANŻA HYDROTECHNICZNA		
	RYSUNEK ZBROJENIOWY PROJ. STANOWSKA PROJMI	Data: 04.2019	Nr projektu: 459/2019/1
Inicjały opracownika	dr inż. Tomasz Włodzowski upr. bud. PM/00700/PW/03 (os. konstrukcyjno-budowlana) mgr inż. Karol Walczak asystent projektanta mgr inż. Bartłomiej Kaczyński asystent projektanta		Skala: 1:25
Sprawdził/zy	mgr inż. Przemysław Preis upr. bud. PM/0047/MK/09 (os. konstrukcyjno-budowlana)		Nr rysunku: 08

RYSUNEK KONSTRUKCYJNY PREF. ŻELBETOWEJ PŁYTY
NAWIERZCHNI TYPU "N-1" (185x135x20cm)
Skala 1:25

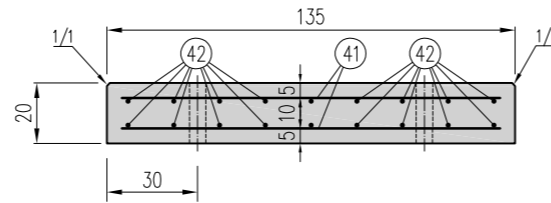
PRZEKRÓJ SPŁASZCZONEJ RURY,
SKALA 1:2.5 (wymiary w mm)



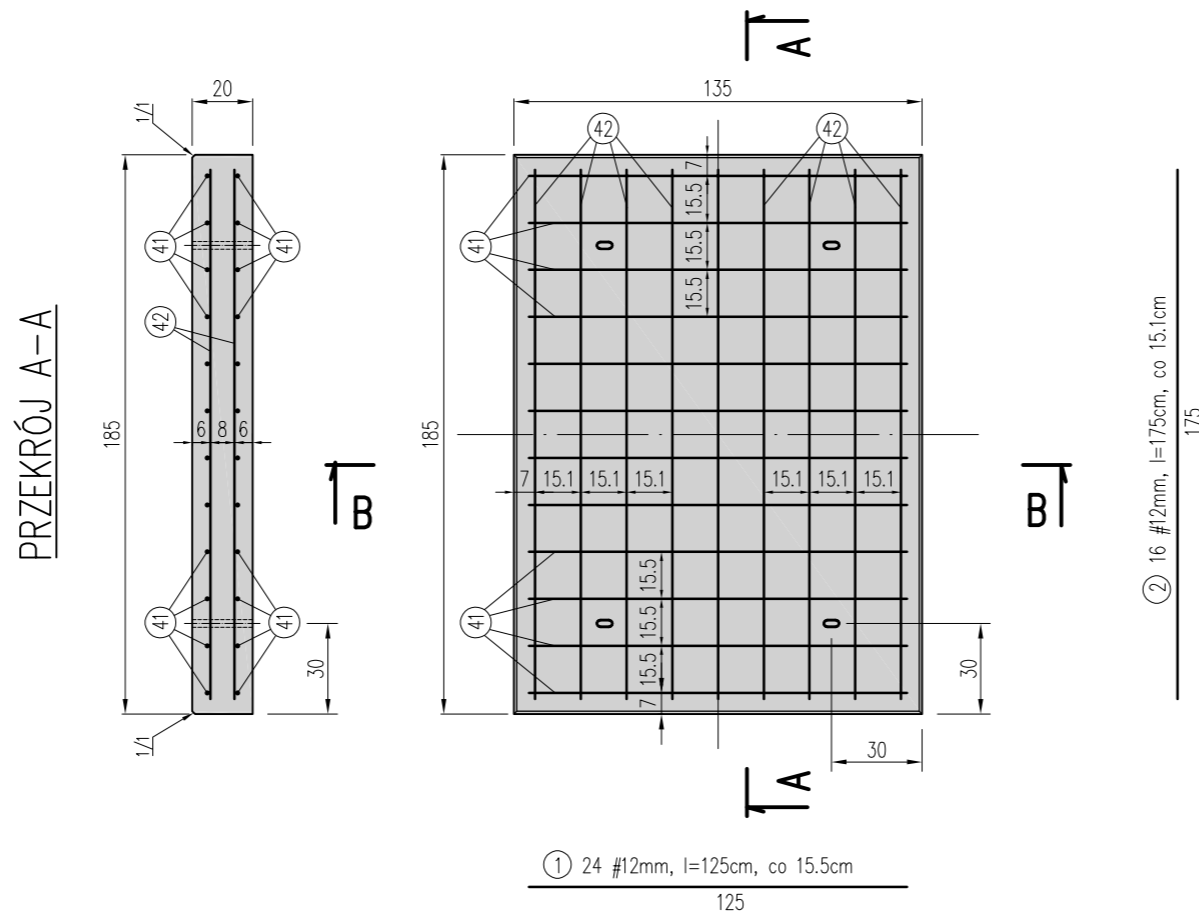
UWAGA: Odcinki spłaszczonych rur osadzone w płycie na całej grubości

ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ:
4 x rura $\varnothing 44.5/2.9\text{mm}$, $L=0.20\text{m}$
 $G= 4 \times 0.6\text{kg} = 2.4\text{kg}$

PRZEKRÓJ B-B



WIDOK Z GÓRY



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA POJEDYNCZEJ PREF. ŻELB. PŁYTY NAWIERZCHNI TYPU "N-1"				
Lp.	Średn.	Długość [m]	Ilość [szt]	Długość
	[mm]			ściana [m]
	#			B500B #10
41	12	1.25	24	30.00
42	12	1.75	16	28.00
Długość łączna [m]				58.00
Masa jednostkowa [kg/m]				0.888
Masa łączna [kg]				51.50
Razem [kg]				51.50

DO WYKONANIA: 32 PŁYT TYPU "N-1"
(8 szt. na każde stanowisko promu)

BETON C35/45, XC4, XD3,
XF4, XA2, XM1
wg PN-EN 206-1
STAL ZBROJENIOWA B500B

UWAGI:

1. Usytuowanie płyt typu "N-1" – patrz rys. nr 02 i 03.
2. Wymiary podano w cm.

Charakterystyka techniczna:	
Objętość płyty	0.50 m ³
Ciężar płyty	1250 kg
Tolerancja wykonania dla:	
Grubości	± 5 mm
Długości	± 5 mm
Wysokości	± 2 mm

		PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249 WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWY PROMOWEJ PRZEZ WIŚLE NA WYSOKOŚCI SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH BRANŻA HYDROTECHNICZNA	
		Data: 04.2019	Nr projektu: 459/2019/1
RYSUNEK KONSTRUKCYJNY PREF. ŻELBETOWEJ PŁYTY NAWIERZCHNI TYPU "N-1"			
Autorzy opracowania	dr inż. Tomasz Mioduszewski upr. bud. POM/0307/PWOK/13 spec. konstrukcyjno-budowlana mgr inż. Karol Walczak asystent projektanta mgr inż. Bartłomiej Kaczyński asystent projektanta		Skala: 1:25
	Sprawdzający	mgr inż. Przemysław Preiss upr. bud. POM/0347/PWOK/09 spec. konstrukcyjno-budowlana	
09			
Rozwiązania techniczne przedstawione na rysunku stanowią wyłączną własność PPH "AQUAPROJEKT" Gdańsk Sp. z o.o. Mogą one być wykorzystywane i udostępniane innym osobom jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia Prezesa Zarządu.			

Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

syg. akt 329/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 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 2013 r., poz. 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

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

Pan TOMASZ MAREK MIODUSZEWSKI
doktor inżynier budownictwa
urodzony dnia 11.09.1976 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0307/PWOK/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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.

Pan Tomasz Marek Mioduszewski upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 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 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:
 - a) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
 - b) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz do architektury obiektu.
- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie tej specjalności.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

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

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

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Podpis]
dr inż. Marek Wesołowski



Otrzymują:
1. Pan Tomasz Marek Mioduszewski
80-119 Gdańsk, ul. Zosi 23
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

1

2



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BEM-QV8-LYV *

Pan Tomasz Marek Mioduszewski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0358/13

adres zamieszkania ul. Zosi 23, 80-119 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-05 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 349/POM/OKK/09

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. 5, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, 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 i 2 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
stwierdza, że:

Pan PRZEMYSŁAW PAWEŁ PREISS
magister inżynier
urodzony dnia 29.06.1980 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0347/PWOK/09

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

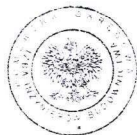
UZASADNIENIE

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 odwrót 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
Ryszard Kołasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ziemowit Suligowski

Otrzymują:
1. Pan Przemysław Paweł Preiss
80-808 Gdańsk, ul. Reformacka 7/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a. a.

Pan Przemysław Paweł Preiss upoważniony jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

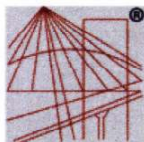
II. Na podstawie § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz do architektury obiektu.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie tej specjalności.

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-808 Gdańsk, ul. Świerżowskiego 42/44
(t) (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-J8I-KK7-9J4 *

Pan Przemysław Paweł Preiss o numerze ewidencyjnym POM/BO/0055/10

adres zamieszkania ul. Cienista 22/54, 80-809 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-22 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.





Pracownia Projektowa
Budownictwa Hydrotechnicznego
AQUAPROJEKT Spółka z o.o.

80-392 Gdańsk, ul. Słupska 72 tel./fax 761-88-15 tel. 761-88-16
NIP: 584-020-05-25 e-mail: pracownia@aquaprojekt.pl

Proj. nr **459/2019/1**

**PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 249
WRAZ Z URUCHOMIENIEM PRZEPRAWY PROMOWEJ
PRZEZ WISŁĘ NA WYSOKOŚCI
SOLCA KUJAWSKIEGO I CZARNOWA**

PROJEKT BUDOWLANY STANOWISK PROMOWYCH

BRANŻA HYDROTECHNICZNA

OŚWIADCZENIE

*Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane
(jednolity tekst Dz.U. z 2003 nr 20 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)*

Oświadczam,

że sporządziłem niniejszy projekt zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne z punktu widzenia celu,
któremu ma służyć.

Autor:

Sprawdzający:

Gdańsk,