Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska
Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk
tel. 58 522-94-34
biuro@biagb.pl

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT	**PROJEKT REMONTU POMOSTÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW KAT. XXX**
LOKALIZACJA	**STARE POLE UL.ŻUŁAWSKA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220908_2 STARE POLE OBR.0012 STARE POLE, DZIAŁKA NR 33**
INWESTOR	**GMINA STARE POLE UL.MARYNARKI WOJENNEJ 6, 82-220 STARE POLE**

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ/PODPIS
ARCHITEKTURA	**mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska**	08/POOKK/IV/2014 w specj. architektonicznej
KONSTRUKCJA	**mgr inż. Tomasz Bagiński**	41/2000/Op w specj. konstrukcyjnej

Gdańsk, styczeń 2020

OPRACOWANIE ZAWIERA:

I. opis techniczny

II. oświadczenie projektantów, uprawnienia i zaświadczenia z izb

III. plan sytuacyjny

IV. rysunki projektowe

1.	Rzut pomostów technicznych	Nr 01	skala 1:50
2.	Przekrój 1-1	Nr 02	skala 1:20
3.	Przekrój 2-2	Nr 03	skala 1:20
4.	Przekrój 3-3	Nr 04	skala 1:20
5.	Przekrój 4-4	Nr 05	skala 1:20

V. rysunki inwentaryzacji

1.	Rzut pomostów technicznych	Nr 01/INW	skala 1:50
2.	Przekrój 1-1	Nr 02/INW	skala 1:20

VI. informacja BIOZ

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr 26/2019*GN z Zamawiającym, Gminą Stare Pole
Uzgodnienia z Zamawiającym
Wizja lokalna w terenie, pomiary z natury
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
Inne obowiązujące normy i rozporządzenia

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt remontu pomostów technicznych w budynku oczyszczalni ścieków w Starym Polu przy ul. Żuławskiej na działce nr 33 w obr.0012.
Opracowanie obejmuje istniejące pomosty techniczne wewnątrz budynku.

3. DANE OGÓLNE

Projektuje się remont pomostów technicznych wewnątrz budynku oczyszczalni ścieków metodą kompleksowej wymiany z powodu złego stanu technicznego; bez zmiany parametrów tj. długości, szerokości i powierzchni użytkowej. Projekt nie wprowadza zmian w parametrach obiektu ani w zagospodarowaniu terenu.

Podstawowe parametry inwestycji :
Powierzchnia użytkowa remontowanych pomostów : 61,49m^2

OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art.20 pkt.1 ppkt.1c na podstawie ustawy prawo budowlane określa się obszar oddziaływania obiektu - przedmiotowej inwestycji jest to część działki 33 obr. 0012 Stare Pole. Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza teren działki jw.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Pomosty techniczne są usytuowane wzdłużnie, po obu stronach zbiorników ścieków, w poziomie I piętra budynku. Zapewniają one bezpośredni dostęp do zbiorników i ich wyposażenia technicznego i instalacyjnego.
Konstrukcja pomostów technicznych składa się z desek pomostowych z drewna naturalnego o grubości około 30mm, opartych na podporach ze stalowych walcowanych profili kątowych L70x70x6mm. Rozpiętość desek pomostowych waha się od 1,22m do 1,63m. Kątowniki podporowe są zamocowane w żelbetowym wieńcu ściany osłonowej oraz przyspawane do pionowych żeber (dwuteownik NP 140) zbiorników ścieków.
Południowo-zachodni fragment pomostu technicznego jest poszerzony do średnio 2,0m oraz ma odmienne oparcie desek pomostowych. Na podporze wschodniej deski pomostowe opierają się bezpośrednio na żelbetowym monolitycznym podciągu stropu nad parterem. Rozpiętość desek pomostowych w tej części wynosi 1,64÷1,70m.
Szczegóły techniczne istniejących pomostów technicznych są pokazane na rysunkach inwentaryzacji: 01/INW i 02/INW.

Stan techniczny i użytkowy pomostów technicznych objętych opracowaniem określa się jako zły. Podczas inwentaryzacji stwierdzono wyraźne nadmierne ugięcia poszczególnych desek pomostowych podczas obciążenia ruchem pieszym. Świadczy to o przekroczeniu stanu granicznego nośności i użytkowania tych elementów konstrukcyjnych. Dodatkowo, pomimo impregnacji, deski pomostowe wykazują oznaki silnego zawilgocenia oraz korozji biologicznej w postaci zagniwania. Stalowe podpory z walcowanych kątowników są silnie skorodowane, z powodu agresywnego środowiska oczyszczalni ścieków. Stany graniczne nośności i użytkowania stalowych podpór zapewne są przekroczone.
W związku z powyższym istniejąca substancję budowlaną pomostów technicznych kwalifikuje się do całkowitej wymiany. Wskazana jest wymiana na materiały budowlane o zwiększonej odporności na agresywne środowisko oczyszczalni ścieków.

5. OPIS STANU PROJEKTOWEGO

Projektuje się wymianę istniejących stalowo – drewnianych pomostów technicznych w budynku Gminnej Oczyszczalni Ścieków na pomosty wykonane w całości z drewna syntetycznego. Zastosowane drewno syntetyczne jest substytutem drewna naturalnego, wykonanym w całości z tworzywa sztucznego, pozyskanego w procesie recyklingu.
Projektowana wymiana pomostów technicznych nie zmienia ich dotychczasowych parametrów takich jak: wymiary liniowe, powierzchnia, lokalizacja, itp.
Deski pomostowe zaprojektowano z profilu 40x170mm typu P+W (pióro-wpust), z uwagi na większość sztywność tego typu desek. Rozpiętość osiowa poszczególnych przęseł desek pomostowych waha się od 0,59 do 0,88m. Deski pomostowe mocowane do legarów wkrętami do drewna ϕ8x100mm, ze stali nierdzewnej. Deski pomostowe należy montować do każdego legara, na którym są one oparte, z zastosowaniem 2 szt. wkrętów ϕ8x100mm w każdym złączu.
Deski oparte są na poprzecznych legarach, zaprojektowanych z profilu 120x120mm. Legary osadzone są w ścianach osłonowych w wykutych gniazdach o wymiarach około 15x15x15cm oraz oparte na podporze ze stalowego walcowanego kątownika L75x75x6mm, spawanego do pionowych żeber zbiorników ścieków. Rozpiętość legarów wynosi 1,22m ÷ 1,63m, a rozstaw osiowy wynosi 0,59 ÷ 0,88m. Wszystkie legary mocowane są do L75x75x6mm śrubami klasy 4.8 M16xL=120mm. Zastosować śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej.
Legary poszerzonego płd.-zach. fragmentu pomostu technicznego opierają się w gnieździe wykutym w ścianie osłonowej oraz na podwalinie z profilu 120x120mm, ustawionej na istniejącym żelbetowym podciągu stropu nad parterem. Podwalina mocowana do podciągu żelbetowego za pomocą stalowych kotew wklejanych M16x125, z prętem gwintowanym o długości odpowiedniej do wysokości podwaliny. Legary połączone z podwaliną (zamocowaną do istniejącego żelbetowego podciągu) za pomocą łącznikowych blach kątowych 100x100x80mm i wkrętów do drewna ϕ8x100mm, wykonanych ze stali nierdzewnej. W każdym z ramion połączeniowej blachy kątowej należy umieścić 2 wkręty ϕ8x100mm.
Ze względu na wystąpienie różnicy poziomów pomiędzy pomostami technicznymi a stropem nad parterem, pomosty zakończone są pochylniami zjazdowymi. Pochylnie zaprojektowano z desek pomostowych 40x170mm P+W, opartych na podporze pośredniej z profilu 100x100mm. Podpora pośrednia montowana do płyty stropowej nad parterem z zastosowaniem stalowych kotew wklejanych M12x110,

z prętem gwintowanym o długości odpowiedniej do wysokości mocowanego profilu. Wszystkie opisane powyżej łączniki mają być wykonane ze stali nierdzewnej.
Stalową podporę z L75x75x8mm należy zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi – zestawem farb epoksydowych lub poliuretanowych dla agresywnego środowiska przemysłowego. Grubość powłoki malarskiej po wyschnięciu min. 250µm. Malowanie poprzedzić przygotowaniem powierzchni stali zgodnym z instrukcją techniczną stosowanego zestawu.
Szczegóły rozwiązań projektowych pokazano na rysunkach projektowych.
Do wymiany pomostów technicznych projektuje się zastosowanie drewna syntetycznego. Jest to substytut drewna naturalnego wytworzony w całości z wtórnych tworzyw sztucznych uzyskanych w wyniku recyklingu.
Skład chemiczny drewna syntetycznego powinien być następujący: LDPE i HDPE (polietylen) – 85%, PP (polipropylen) – 5%, barwniki, stabilizatory i domieszki – 10%
Podstawowe minimalne parametry fizyczne i mechaniczne:
- gęstość 0,95g/cm3,
- moduł sprężystości przy zginaniu: minimum 600 MPa,
- wytrzymałość na zginanie: minimum 16 MPa,
- odporność na promieniowanie UV,
- odporność na oddziaływanie olejów kwasów, soli, ługów
- brak przewodności elektrycznej,
- odporność na korozję biologiczną,

Powyższe cechy drewna syntetycznego powinny być potwierdzone odpowiednimi ocenami technicznymi oraz atestami higienicznymi.

Opracowali:

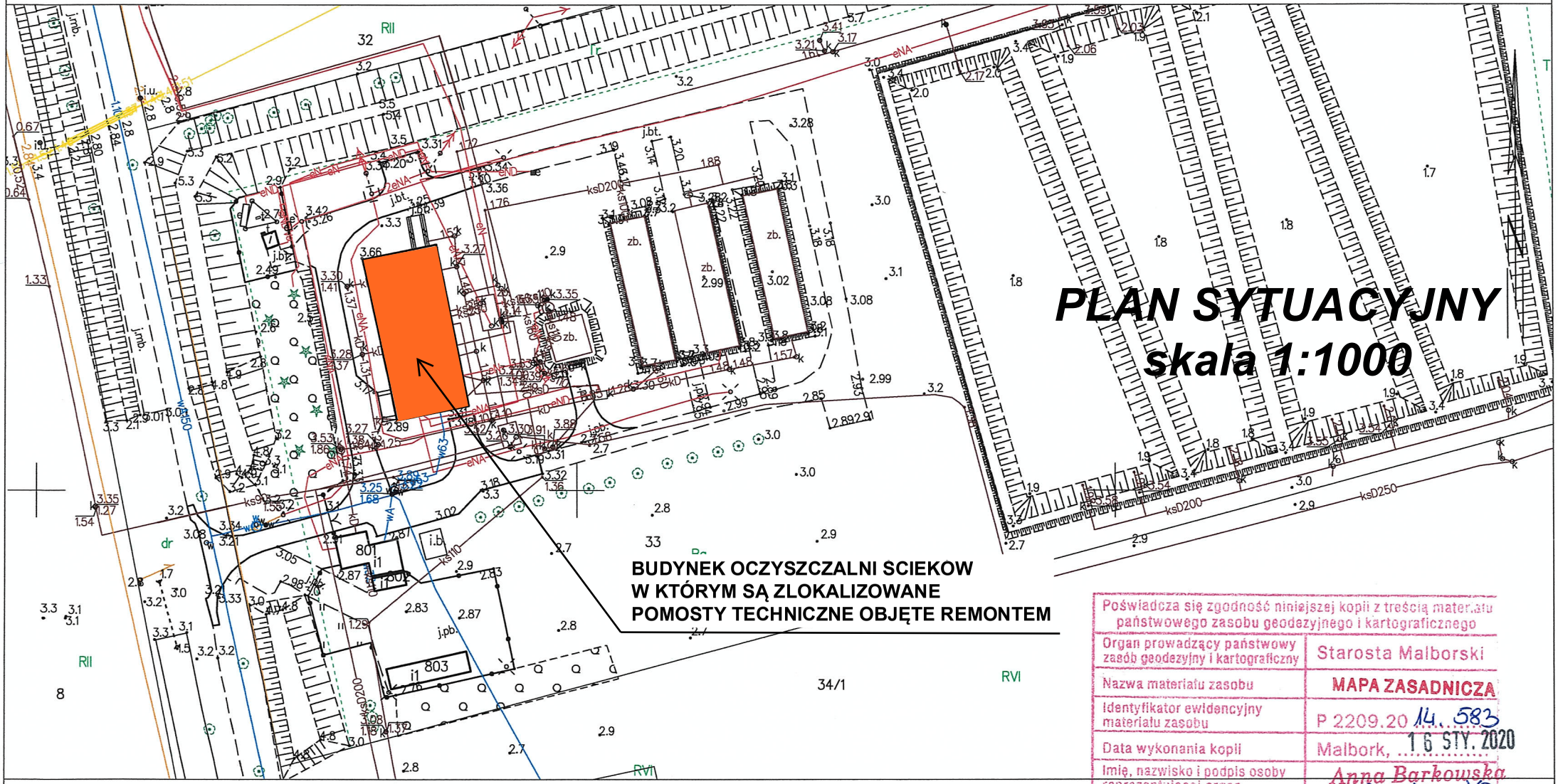
mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska

mgr inż. Tomasz Bagiński

Województwo: pomorskie
Powiat: malborski
Jednostka ewidencyjna: 220908_2, Stare Pole
Obręb: 0012, Stare Pole
Działka: 33

WYRYS Z MAPY ZASADNICZEJ

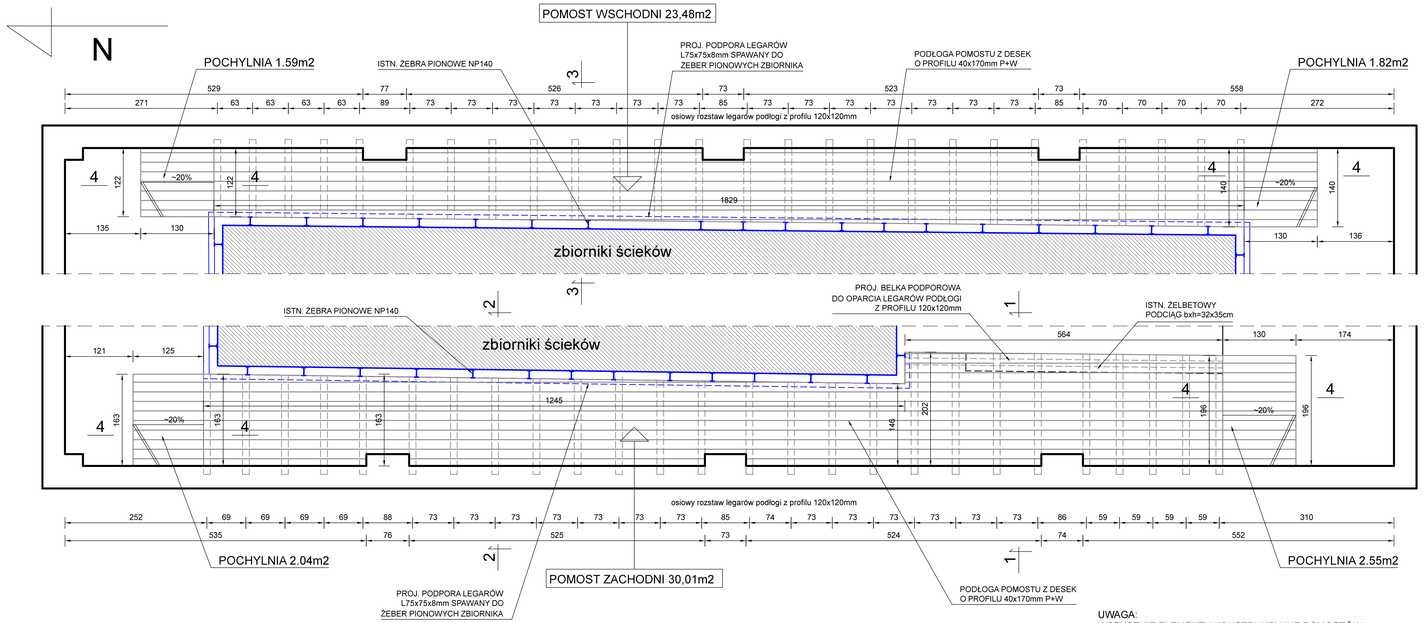
SKALA 1:1000



Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Malborski
Nazwa materiału zasobu	MAPA ZASADNICZA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P 2209.20 14. 583
Data wykonania kopii	Malbork, 16 STY. 2020
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Anna Barkowska PODINSPEKTOR w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości

Malbork dn. 16.01.2020
Sporządził(a) wyrys: Anna Barkowska



UWAGA:
WSZYSTKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE POMOSTÓW TECHNICZNYCH (POZA PODPORĄ ZE STALOWEGO L75x75x8mm) PROJEKTUJE SIĘ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO, BĘDĄCEGO SUBSTYTUTEM DREWNA NATURALNEGO WYKONANEGO W CAŁOŚCI Z TWORZYW SZTUCZNYCH UZYSKANYCH W PROCESIE RECYKLINGU

Rys. Nr 01	01–2020

RZUT POMOSTÓW TECHNICZNYCH

skala 1:50

BRANŻA BUDOWLANA

PROJEKT REMONTU POMOSTÓW TECHNICZNYCH W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W STARYM POLU
Stare Pole, ul. Żuławska, dz. nr 33
Inwestor: Gmina Stare Pole,
ul.Marynarki Wojennej 6, 82–220 Stare Pole

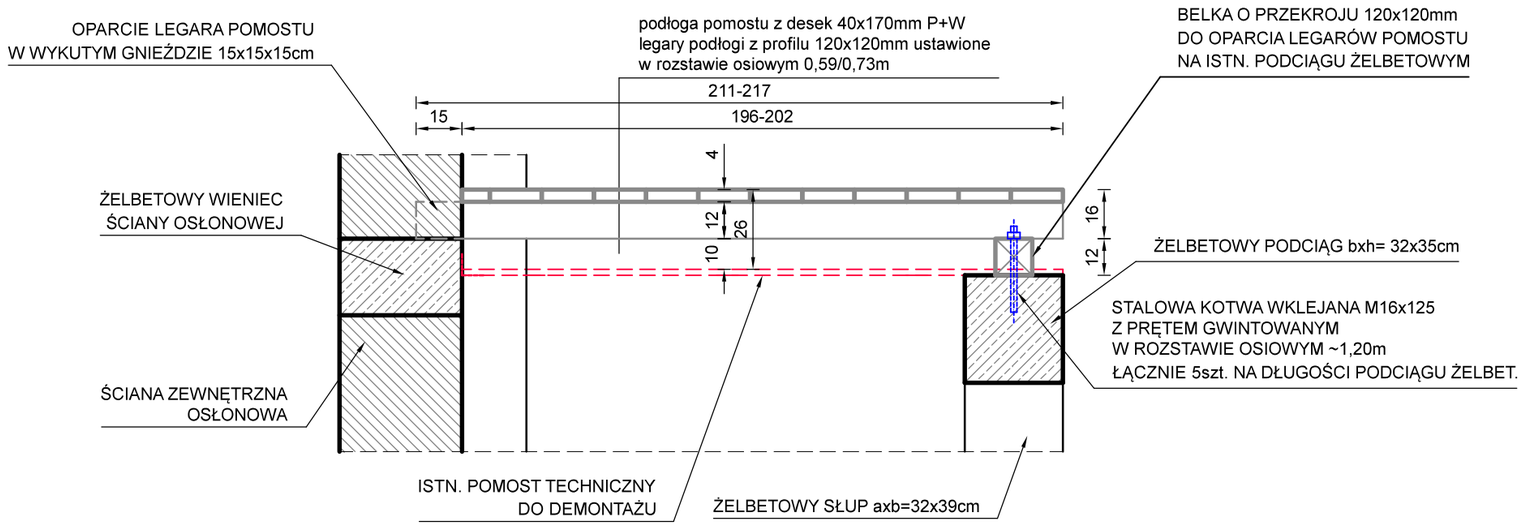
BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA
80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA

UWAGA:
PO OSADZENIU I WYPOZIOMOWANIU LEGARA W GNIEŹDZIE
WSZYSTKIE PUSTE PRZESTRZENIE WOKÓŁ LEGARA
WYPEŁNIĆ TYNKIEM, ABY UNIEMOŻLIWIĆ
JEGO EWENTUALNE PRZESUWY I OBROTY

PRZEKRÓJ 1-1

POMOST NA DOJŚCIU DO ZBIORNIKA



UWAGA:
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE POMOSTU TECHNICZNEGO
PROJEKTUJE SIĘ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO, BĘDĄCEGO
SUBSTYTUTEM DREWNA NATURALNEGO WYKONANEGO W CAŁOŚCI
Z TWORZYW SZTUCZNYCH UZYSKANYCH W PROCESIE RECYKLINGU

Rys. Nr 02	01–2020

PRZEKRÓJ 1–1

skala 1:20

BRANŻA BUDOWLANA

PROJEKT REMONTU POMOSTÓW TECHNICZNYCH
W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W STARYM POLU
Stare Pole, ul. Żuławska, dz. nr 33
Inwestor: Gmina Stare Pole,
ul.Marynarki Wojennej 6, 82–220 Stare Pole

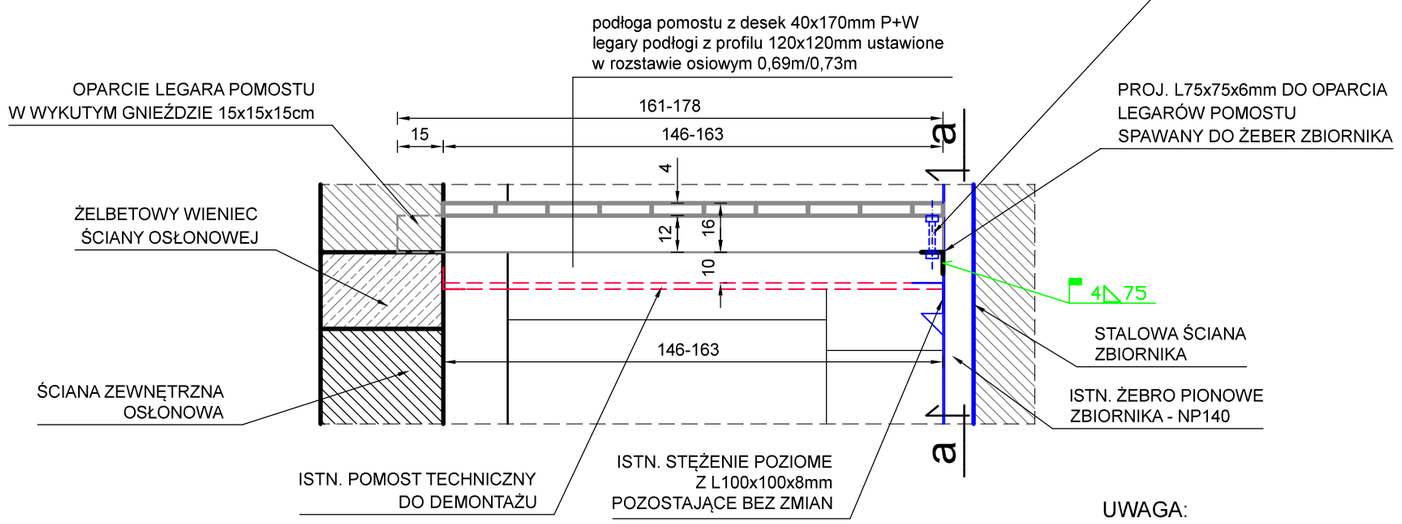
BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA
80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

	Projektant

PRZEKRÓJ 2-2

POMOST PRZY ZBIORNIKU ŚCIEKÓW STRONA ZACHODNIA

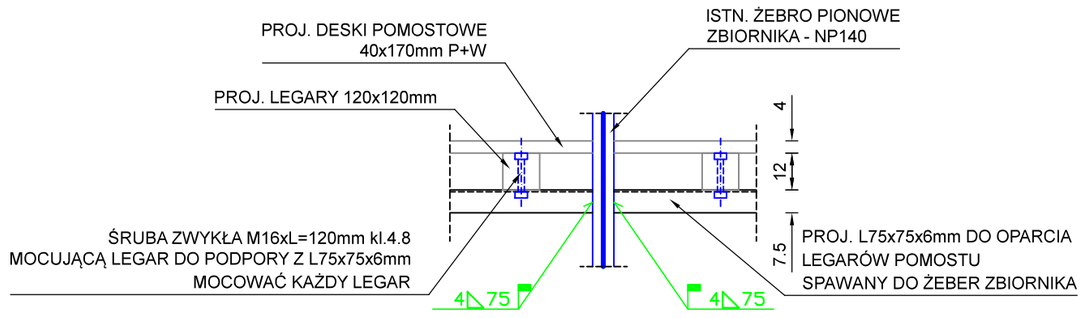
UWAGA:
PO OSADZENIU I WYPOZIOMOWANIU LEGARA W GNIEŹDZIE
WSZYSTKIE PUSTE PRZESTRZENIE WOKÓŁ LEGARA
WYPEŁNIĆ TYNKIEM, ABY UNIEMOŻLIWIĆ
JEGO EWENTUALNE PRZESUWY I OBROTY



UWAGA:
WSZYSTKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE POMOSTÓW
TECHNICZNYCH (POZA PODPORĄ ZE STALOWEGO L75x75x8mm)
PROJEKTUJE SIĘ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO, BĘDĄCEGO
SUBSTYTUTEM DREWNA NATURALNEGO WYKONANEGO W CAŁOŚCI
Z TWORZYW SZTUCZNYCH UZYSKANYCH W PROCESIE RECYKLINGU

WIDOK a-a

MOCOWANIE PODPORY Z L75x75x6 DO ŻEBRA PIONOWEGO ZBIORNIKA



UWAGA:
L75x75x6 SPAWAĆ DO WSZYSTKICH ŻEBER PIONOWYCH
WYSTĘPUJĄCYCH NA JEGO DŁUGOŚCI

Rys. Nr 03	01–2020

PRZEKRÓJ 2–2

skala 1:20

BRANŻA BUDOWLANA

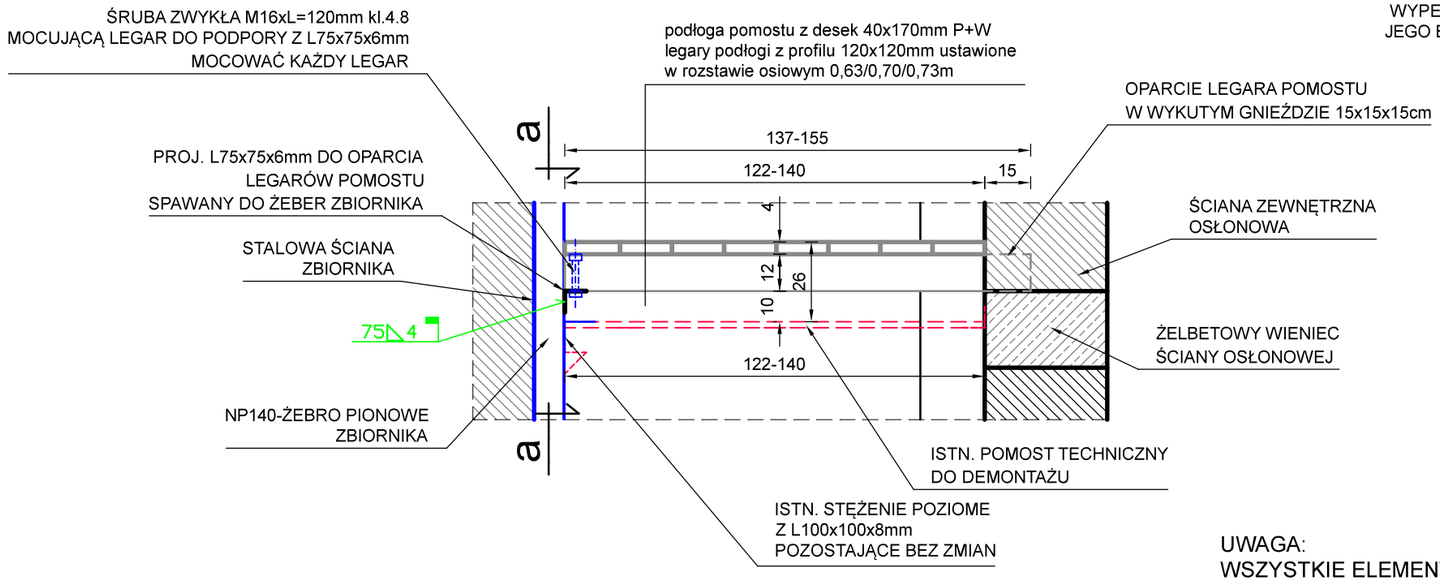
PROJEKT REMONTU POMOSTÓW TECHNICZNYCH
W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W STARYM POLU
Stare Pole, ul. Żuławska, dz. nr 33
Inwestor: Gmina Stare Pole,
ul.Marynarki Wojennej 6, 82–220 Stare Pole

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA
80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

	Projektant

PRZEKRÓJ 3-3

POMOST PRZY ZBIORNIKU ŚCIEKÓW
STRONA WSCHODNIA

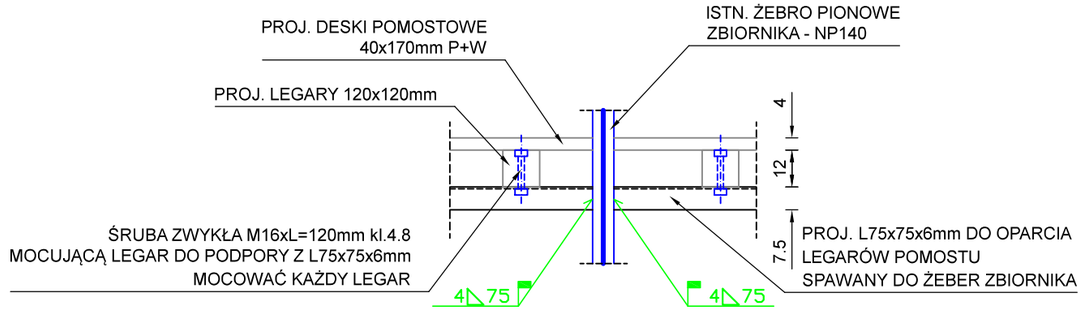


UWAGA:
PO OSADZENIU I WYPOZIOMOWANIU LEGARA W GNIEŹDZIE
WSZYSTKIE PUSTE PRZESTRZENIE WOKÓŁ LEGARA
WYPEŁNIĆ TYNKIEM, ABY UNIEMOŻLIWIĆ
JEGO EWENTUALNE PRZESUWY I OBROTY

UWAGA:
WSZYSTKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE POMOSTÓW
TECHNICZNYCH (POZA PODPORĄ ZE STALOWEGO L75x75x8mm)
PROJEKTUJE SIĘ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO, BĘDĄCEGO
SUBSTYTUTEM DREWNA NATURALNEGO WYKONANEGO W CAŁOŚCI
Z TWORZYW SZTUCZNYCH UZYSKANYCH W PROCESIE RECYKLINGU

WIDOK a-a

MOCOWANIE PODPORY Z L75x75x6
DO ŻEBRA PIONOWEGO ZBIORNIKA



UWAGA:
L75x75x6 SPAWAĆ DO WSZYSTKICH ŻEBER PIONOWYCH
WYSTĘPUJĄCYCH NA JEGO DŁUGOŚCI

Rys. Nr 04	01–2020

PRZEKRÓJ 3–3

skala 1:20

BRANŻA BUDOWLANA

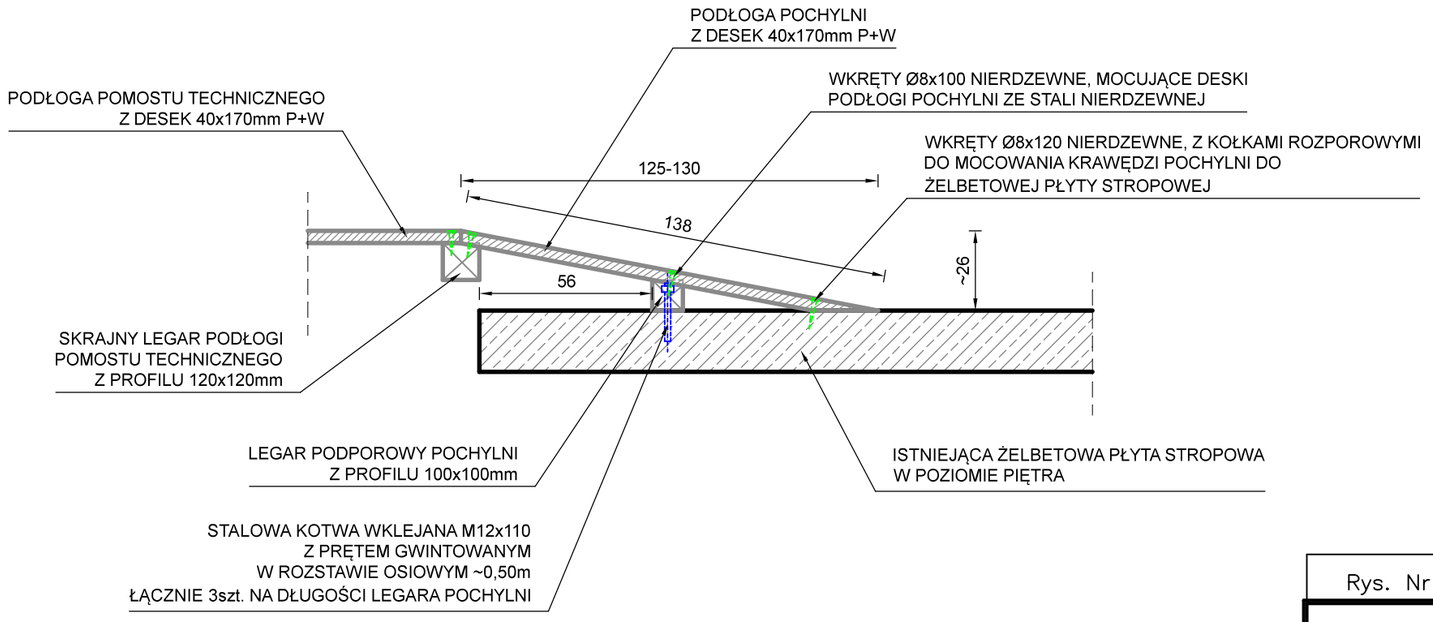
PROJEKT REMONTU POMOSTÓW TECHNICZNYCH
W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W STARYM POLU
Stare Pole, ul. Żuławska, dz. nr 33
Inwestor: Gmina Stare Pole,
ul.Marynarki Wojennej 6, 82–220 Stare Pole

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA
80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

	Projektant

PRZEKRÓJ 4-4

POCHYLNIE ZEJŚCIOWE
Z POMOSTÓW TECHNICZNYCH



WYKONAĆ 4szt. POCHYLNI

UWAGA:
WSZYSTKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE POMOSTÓW TECHNICZNYCH (POZA PODPORĄ ZE STALOWEGO L75x75x8mm) PROJEKTUJE SIĘ Z DREWNA SYNTETYCZNEGO, BĘDĄCEGO SUBSTYTUTEM DREWNA NATURALNEGO WYKONANEGO W CAŁOŚCI Z TWORZYW SZTUCZNYCH UZYSKANYCH W PROCESIE RECYKLINGU

Rys. Nr 05	01–2020

PRZEKRÓJ 4–4

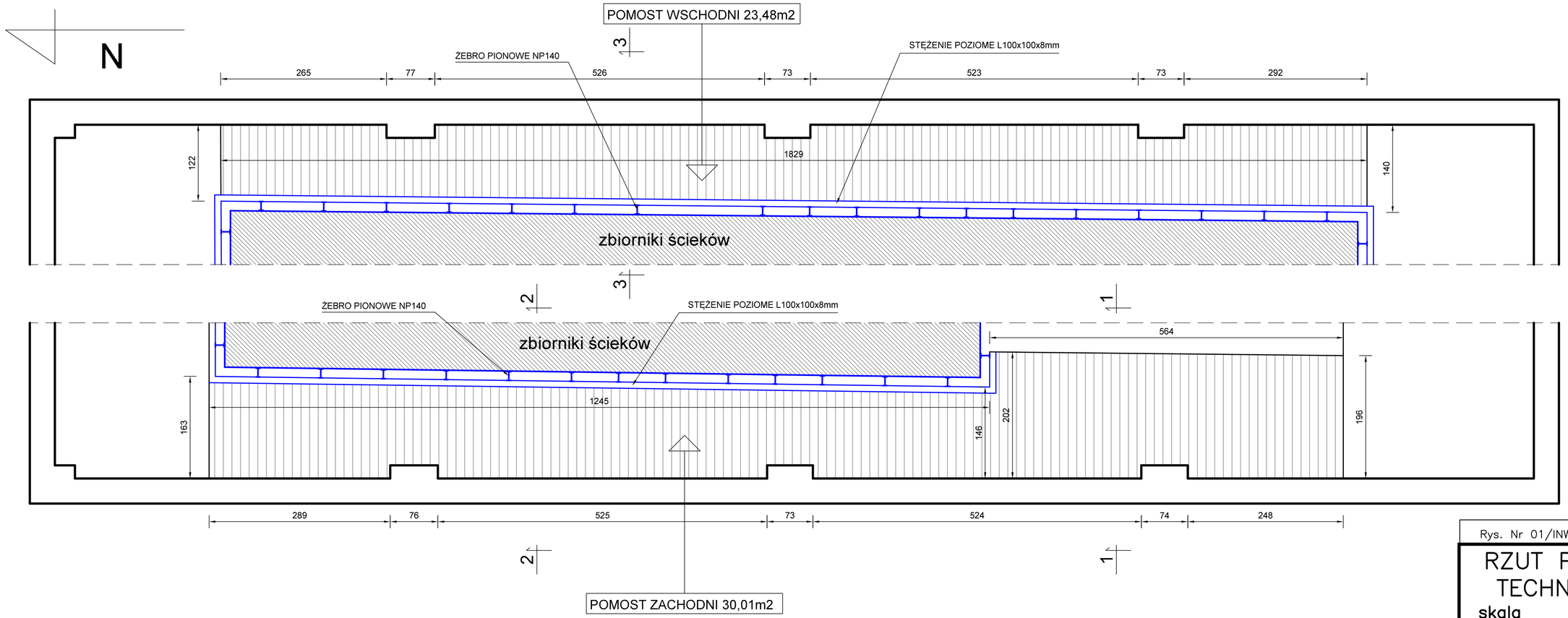
skala 1:20

BRANŻA BUDOWLANA

PROJEKT REMONTU POMOSTÓW TECHNICZNYCH
W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W STARYM POLU
Stare Pole, ul. Żuławska, dz. nr 33
Inwestor: Gmina Stare Pole,
ul.Marynarki Wojennej 6, 82–220 Stare Pole

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA
80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

	Projektant



Rys. Nr 01/INW | 01–2020

RZUT POMOSTÓW TECHNICZNYCH

skala 1:50

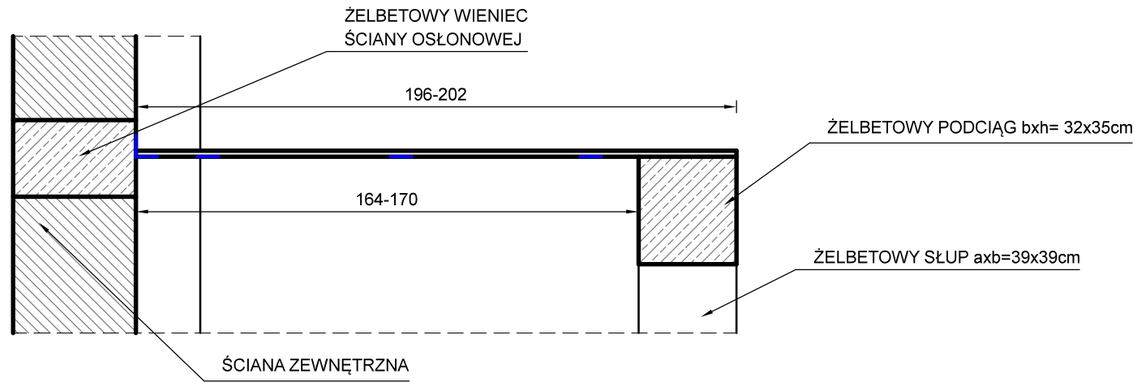
BRANŻA BUDOWLANA

PROJEKT REMONTU POMOSTÓW TECHNICZNYCH
W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W STARYM POLU
Stare Pole, ul. Żuławska, dz. nr 33
Inwestor: Gmina Stare Pole,
ul.Marynarki Wojennej 6, 82–220 Stare Pole

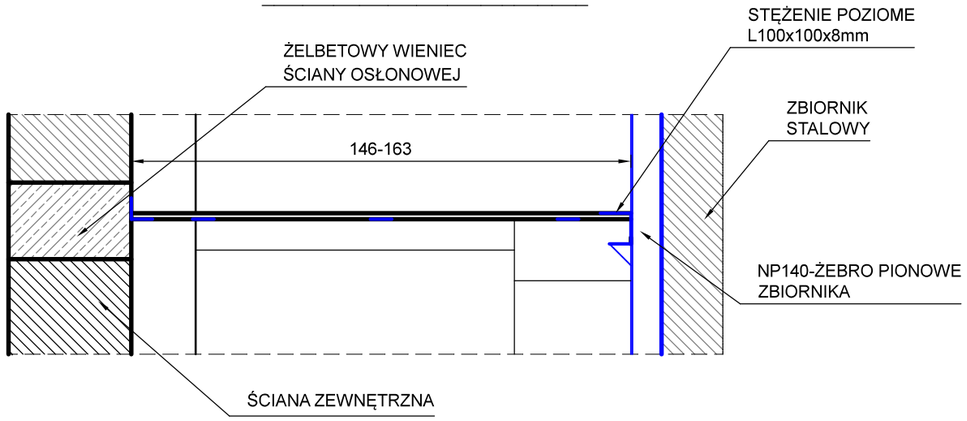
BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA
80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

Sporządził

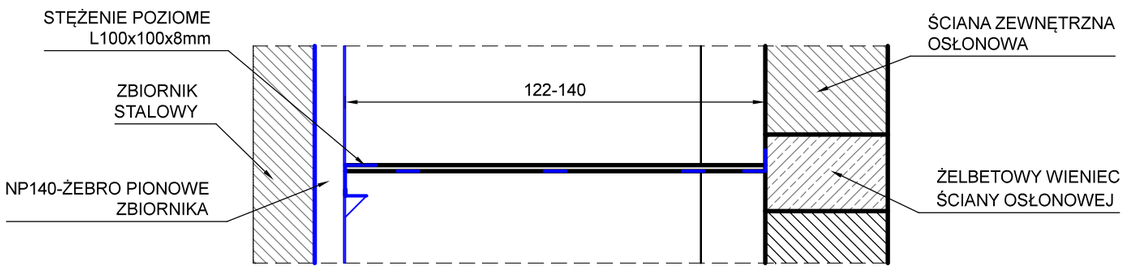
PRZEKRÓJ 1-1



PRZEKRÓJ 2-2



PRZEKRÓJ 3-3



Rys. Nr 02/INW	01–2020

PRZEKROJE POMOSTÓW TECHNICZNYCH

skala 1:20

BRANŻA BUDOWLANA

PROJEKT REMONTU POMOSTÓW TECHNICZNYCH
W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W STARYM POLU
Stare Pole, ul. Żuławska, dz. nr 33
Inwestor: Gmina Stare Pole,
ul.Marynarki Wojennej 6, 82–220 Stare Pole

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA
80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

	Sporządził

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk
tel. 58 522-94-34
www.biagb.pl; biuro@biagb.pl

TEMAT	**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
OBIEKT	**REMONT POMOSTÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU OCZYSZCZALNI SCIEKÓW**
LOKALIZACJA	**STARE POLE** **DZIAŁKA NR 33 obr.0012**
INWESTOR	**GMINA STARE POLE** **UL.MARYNARKI WOJENNEJ 6, 82-220 STARE POLE**

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ/PODPIS
ARCHITEKTURA	**mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska**	08/POOKK/IV/2014
KONSTRUKCJA	**mgr inż. Tomasz Bagiński**	41/2000/Op

Gdańsk, styczeń 2020

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

1. Zakres robót dla całego zamierzenia z kolejnością realizacji poszczególnych obiektów : roboty rozbiórkowe, konstrukcyjne i wykończeniowe

2. Wykaz istniejących obiektów – pomosty znajdują się wewnątrz budynku oczyszczalni ścieków nad zbiornikami ścieków.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – brak

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania :
   - Roboty na wysokości

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych : należy przeprowadzić szkolenie pracowników o tematyce prowadzenia robót na wysokości

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń: budowa w czynnym obiekcie przemysłowym, roboty prowadzić z zapewnieniem przejścia.

7. Roboty objęte opracowaniem nie dotyczą stref szczególnie niebezpiecznych ani ich sąsiedztwa gdyż:

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

Opracowali:

mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska

mgr inż. Tomasz Bagiński