

siedziba: 70-542 Szczecin, ul. Rynek Sienny 3/6, NIP: 955 109 53 14, REGON: 810606425

temat:

**ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRYZSTANI DLA ZADANIA PN.:
„INTELIGENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”**

etap:

TOM 4.1. PROJEKT TECHNICZNY - BUDOWLE WODNE

adres :

MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN

ul. Przestrzenna 23, 70-800 Szczecin
dz. nr 1/44, 1/53 (Wp), obręb 4001; dz. nr 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

kategoria obiektu :

KATEGORIA XXI – obiekty związane z transportem wodnym, jak: porty, przystanie, sztuczne wyspy, baseny, doki, falochrony, nabrzeża, mola, pirsy, pomosty, pochylnie

KATEGORIA XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

KATEGORIA XXII – place składowe, postojowe, parkingi **KATEGORIA VIII** – inne budowle

Investor :

POLINO MARSZAŁEK sp. k.

ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

branża :

HYDROTECHNICZNA

faza :

PROJEKT TECHNICZNY

autor / projektant / opracował :

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność :

podpis :

Projektant – AUTOR PROJEKTU:

mgr inż. Justyna Just
upr. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99
specjalność konstrukcyjno-budowlana

Branża hydrotechniczna/konstrukcyjna:

Projektant:

mgr inż. Justyna Just
upr. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99
spec. konstrukcyjno-budowlana

Sprawdzający:

mgr inż. Konrad Roszak
upr. nr ZAP/0031/POOK/06
spec. konstrukcyjno-budowlana

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS:

1.	INWESTOR.....	4
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
3.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	4
4.	LOKALIZACJA.....	5
5.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	6
6.	STAN ISTNIEJĄCY.....	6
6.1.	Funkcja terenu	6
6.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	6
7.	WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	7
7.1.	Warunki gruntowe	7
7.2.	Warunki hydrologiczne.....	8
8.	PROJEKTOWANY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU- OBIEKTY WODNE.....	9
9.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	10
9.1	DANE OGÓLNE	10
9.2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	13
9.3	ROBOTY CZERPALNE	13
9.4	WYPOSAŻENIE MARINY	14
9.5	POMOST FALOCHRONOWY STAŁY	14
9.5.1	POMOST FALOCHRONOWY STAŁY KONSTRUKCJA	15
9.5.2	PALE.....	15
9.5.3	KONSTRUKCJA ŻELBETOWA NADWODNA.....	15
9.5.4	WYPOSAŻENIE	16
9.6	POMOST PŁYWAJĄCY DOJŚCIOWY	16
9.7	POMOSTY PŁYWAJĄCE WEWNĄTRZ PRZYSTANI	17
9.8	NABRZEŻE ISTNIEJĄCE.....	18
9.9	DŹWIG STAŁY DO PODNOSZENIA JACHTÓW.....	18
9.10	POMOST ISTNIEJĄCY	18
9.1.	Instalacje sanitarne i elektryczne.....	19
10.	DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	19
11.	WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	19

II. RYSUNKI:

RYS. NR 1: PLAN WYPOSAŻENIA	1:500
RYS. NR 2: PLAN PALOWANIA CZ.1 Z 3	1:10/1:50/1:100
RYS. NR 3: PLAN PALOWANIA CZ.2 Z 3	1:10/1:50/1:100
RYS. NR 4: PLAN PALOWANIA CZ.3 Z 3	1:10/1:50/1:100

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.:
„INTELIGENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”
TOM 4.1. PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

RYS. NR 5: MASY PREFABRYKATÓW LICOWYCH	-
RYS. NR 6: ZBROJENIE PŁYTY TYPOWEJ 1	1:10/1:20
RYS. NR 7: ZBROJENIE PŁYTY TYPOWEJ 2	1:10/1:20
RYS. NR 8: ZBROJENIE PŁYTY NAROŻNEJ 2	1:10/1:20
RYS. NR 9: ZBROJENIE PŁYTY ZACHODNIEJ I WSCHODNIEJ	1:50
RYS. NR 10: ZBROJENIE PREFABRYKATÓW LICOWYCH – PREFABRYKAT NR 1	1:20
RYS. NR 11: ZBROJENIE PREFABRYKATÓW LICOWYCH – FIGURY ZBROJENIOWE	1:20
RYS. NR 12: ZBROJENIE PREFABRYKATÓW LICOWYCH – PREFABRYKAT NR 2	1:20
RYS. NR 13: ZBROJENIE PREFABRYKATÓW LICOWYCH – PREFABRYKAT NR 3 I 4	1:20
RYS. NR 14: ZBROJENIE PREFABRYKATÓW LICOWYCH – PREFABRYKAT NR 5	1:20
RYS. NR 15: ZBROJENIE PREFABRYKATÓW LICOWYCH – PREFABRYKAT NR 6	1:20
RYS. NR 16: ZBROJENIE PREFABRYKATÓW LICOWYCH – PREFABRYKAT NR 7 I 8	1:20
RYS. NR 17: BELKA POD PREFABRYKAT	1:20
RYS. NR 18: REMONT POMOSTU ISTNIEJĄCEGO I PALE KIERUNKOWE POMOSTU P1	1:10/1:20/1:50
RYS. NR 19: PALE KIERUNKOWE POMOSTÓW P2, P3	1:10/1:50

III. WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNO- WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

IV. KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

OPIS

1. INWESTOR

POLINO MARSZAŁEK sp. k.
ul. Pomorska 112A
70-812 Szczecin

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Umowa zawarta z POLINO MARSZAŁEK sp. k. ,
- b) Uchwała Nr VII/N/1245/10 z dnia 15.07.2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dąbie – Lotnisko” w Szczecinie;
- c) Mapa do celów projektowych;
- d) Plan sondażowy;
- e) Wytyczne Zamawiającego;
- f) Wizje lokalne;
- g) Dokumentacja geologiczno- inżynierska opracowana przez N-Geo Michał Niedziółka, październik 2022;
- h) Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Inteligentny port jachtowy - Marina Yacht Residence Szczecin” , kwiecień 2022;
- i) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: WOŚr-VII.6220.1.20.2022.KM, z dnia 03.10.2022;
- j) Operat wodnoprawny dla zadania: „Inteligentny port jachtowy - Marina Yacht Residence Szczecin” , październik 2022;
- k) Decyzja wodno prawna, znak: SZ.ZUZ.4.4210.261.2022.ED, z dnia 26.10.2022;
- l) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 ze zm.);
- a) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233);
- b) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r., Nr 86, poz. 579);
- c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2012 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami).

3. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu technicznego dla przedsięwzięcia - „Rozbudowa istniejącego portu jachtowego dla zadania pn. *Inteligentny port jachtowy – Marina Yacht Residence Szczecin*”.

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.:
 „INTELIĞENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”
 TOM 4.1. PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

Projekt techniczny jest opracowywany w kilku tomach zgodnie z numeracją poniżej.

Tom 4. PROJEKT TECHNICZNY:

Tom 4.1. PROJEKT TECHNICZNY - BUDOWLE WODNE

Tom 4.2. PROJEKT TECHNICZNY - OBIEKTY NA WODZIE

Tom 4.3. PROJEKT TECHNICZNY - OBIEKTY KUBATUROWE NA LĄDZIE

Zakres opracowania stanowi projekt techniczny, tom 4.1 - BUDOWLE WODNE.

Celem inwestycji jest zagospodarowanie akwenu wodnego przyległego do linii brzegowej nabrzeży istniejących, użytkowanych przez przystań Camping Marina PTTK przy jeziorze Dąbie Małe, przy ul. Przestrzennej 23. Celem planowanego przedsięwzięcia jest zwiększenie możliwości rekreacji wodnej opierającej się o wykorzystanie naturalnych walorów przyrodniczych Jeziora Dąbie i stworzenie obszaru kompleksowej całorocznej obsługi jednostek wodnych w ramach zrealizowanego przedsięwzięcia: Inteligentny port jachtowy - Marina Yacht Residence Szczecin. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się rozbudowę istniejącej mariny, dzięki czemu powstanie więcej miejsc do cumowania jednostek na projektowanych pomostach pływających .

4. LOKALIZACJA

Planowana inwestycja „Rozbudowa istniejącej przystani dla zadania pn. *Inteligentny port jachtowy - Marina Yacht Residence Szczecin*”, zlokalizowana jest na terenie działek nr dz. nr 1/44, 1/53 (Wp) obręb 4001 Dąbie 1, dz. nr 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004 Dąbie 4 i dotyczy realizacji przystani jachtowej na jeziorze Dąbie Małe wraz z zagospodarowaniem terenu przyległego. Planowane przedsięwzięcie stanowi rozbudowę istniejącej przystani znajdującej się na zachód od terenu inwestycyjnego.

WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH OPACOWANIEM

Lp.	Obręb	Nr działki	Imię, Nazwisko i Adres	Pow. działki [ha]
1	2	3	4	5
1	Dąbie 1	1/53	<p style="text-align: center;"><u>własność:</u> Skarb Państwa <u>wykonywanie prawa własności Skarbu Państwa i innych</u> <u>praw rzeczowych:</u> Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie ul. Żelazna 59a 00-848 Warszawa</p>	5816,1401
2	Dąbie 1	1/44	<p style="text-align: center;"><u>własność:</u> Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin <u>gospodarowanie zasobem nieruchomości SP albo</u> <u>gminnym, powiatowym lub wojewódzkim zasobem</u> <u>nieruchomości:</u> Prezydent Miasta Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin</p>	0,0117

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.:
 „INTELIĞENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”
 TOM 4.1. PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

3	Dąbie 4	10/4	<u>własność:</u> Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin <u>użytkowanie wieczyste:</u> POLINO MARSZAŁEK SP. K. ul. 2 Maja 30 lok. III 70-215 Szczecin	1,4415
4	Dąbie 4	10/3	<u>własność:</u> Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin <u>użytkowanie wieczyste:</u> MONSUN KOCEWICZ SPÓŁKA JAWNA ul. Michała Kleofasa Ogińskiego 14A lok.1 71-431 Szczecin	0,3500
5	Dąbie 4	10/1	<u>własność:</u> Skarb Państwa <u>trwały zarząd:</u> Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie ul. Tama Pomorzańska 13a 70-030 Szczecin	0,0054

Powyższe zestawienie wykonano w oparciu o wypisy z rejestru gruntów pozyskanych z MODGiK Szczecin.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zawiera się jedynie w obszarze planowanej inwestycji, tj. nr 1/44, 1/53 (Wp) obręb 4001 Dąbie 1, dz. nr 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004 Dąbie 4. Rozwiązania techniczne, usytuowanie projektowanych elementów oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z przesłanianiem, zacienianiem, hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

6. STAN ISTNIEJĄCY

6.1. Funkcja terenu

Teren objęty inwestycją pełni funkcję przystani, przystosowaną do całorocznego oraz sezonowego cumowania i postoju jachtów oraz innych jednostek pływających o zróżnicowanym zakresie wielkości.

6.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren przedsięwzięcia jest usytuowany w południowej części jeziora Dąbie Małe, dobrze skomunikowany drogą lądową poprzez ulicę Przestrzenną. Inwestycja z uwagi na swój charakter i przeznaczenie, realizowana będzie głównie na terenie działki wodnej, a tylko w niewielkiej części na terenie działek lądowych – infrastruktura towarzysząca. Teren przyległy w chwili obecnej zabudowany jest domkami letniskowymi

o konstrukcji drewnianej. Planowane przedsięwzięcie nie obejmuje obszaru lądowego poza strefą techniczną niezbędną dla jej funkcjonowania.

Obszar części lądowej, będący przedmiotem opracowania jest całkowicie zagospodarowany. Drogi wewnętrzne wraz z placami manewrowymi są utwardzone lub o nawierzchni betonowej. Linia brzegowa o długości 300 m zabudowana jest nabrzeżem z oczepem żelbetowym posadowionym na stalowej ścianie szczelnej z grodzień G62. Całość kotwiona jest za pomocą ściąągów stalowych do żelbetowych prefabrykowanych tarcz kotwiących. Rzędna korony nabrzeża wynosi +1,28 m n.p.m. Nabrzeże na całej długości jest w stanie technicznym dobrym.

W zachodniej części istniejącej przystani zlokalizowany jest pomost w kształcie litery L, wychodzący na wodę na ok. 43 m od lica nabrzeża. Pomost zamykający ma długość ok. 40 m. Szerokość pomostu wynosi 3,30m. Rzędna korony pomostu +1,30 m. Pomost wykonany w formie rusztu stalowego opartego na palach stalowych (rozstaw poprzeczny pali - 2,50m, podłużny ok. 10,0 m). Na ruszcie wykonano pokład drewniany.

W ramach zagospodarowania w granicach terenu inwestycyjnego brak jest występowania wartościowej zieleni wysokiej. Jedyne powierzchnie biologicznie czynne w tym rejonie stanowią pielęgnowane systematycznie trawniki pomiędzy nabrzeżem a drogami wewnętrznymi.

7. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

7.1. Warunki gruntowe

Warunki geotechniczne określono na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej opracowanej przez N-GEO Michał Niedziółka.

Pod względem geomorfologicznym powyższy teren stanowi południowy fragment akwenu tzw. Małego Jeziora Dąbskiego, będącego częścią jeziora Dąbie, wchodzącego w skład – wg podziału J. Kondrackiego - mezoregionu Doliny Dolnej Odry. Jezioro Dąbie jest jeziorem deltowym z licznymi polderami, położonymi przy wschodnim brzegu. Występują tu utwory czwartorzędowe wieku holoceniowego i plejstoceniowego. Pierwotne ukształtowanie terenu na lądzie zostało przeobrażone przez budowę nasypów o miąższości ok. 3,0 m i w części lądowej wznosi się na rzędnych ok. 1,0 – 2,0 m n.p.m.

Rejon badań cechuje się złożoną budową geologiczną, gdzie w podłożu nawiercono utwory czwartorzędowe wieku holoceniowego i plejstoceniowego. Najstarsze z nich są osady lodowcowe, reprezentowane przez piaski ilaste, na stropie których zalegają zastoiskowe piaski i mułki, a ich strop układa się na głębokości ok. 17 m p.p.w. [metrów poniżej poziomu wody]. Nad nimi rozprzestrzeniają się utwory rzeczne, wykształcone przez piaski grube. Grunty aluwialne przykryte są organogenicznymi utworami bagiennymi (namuły organiczne oraz osad denny), których spąg położony jest na głębokości ok. 8 - 9 m. Warstwa wody w miejscu badań wynosi ca 4 m.

Na podstawie badań archiwalnych stwierdzono występowanie wody gruntowej w dwóch poziomach wodonośnych. Pierwszy poziom występuje w postaci zwierciadła swobodnego i powiązany jest ze stanem Jeziora Dąbie. Jest on uzależniony od wielkości opadów atmosferycznych i „cofki”, a jego zwierciadło w czasie badań znajdowało się na

rzędne [-] 0,17 m n.p.m. Wahania poziomu wody w jeziorze mogą dochodzić do ok. 1,0 m. Drugi poziom wód gruntowych – pod napięciem hydrostatycznym - zalega w piaskach na głębokości ok. 8,0 – 9,0 m p.p.t. i stabilizuje się w obrębie powyższego zwierciadła.

Grunty budujące podłoże posiadają zróżnicowaną wodoprzepuszczalność. Najbardziej przepuszczalne są piaski grube, charakteryzujące się współczynnikiem filtracji k ca 30 - 40 m/dobę. Grunty organiczne (namuły) oraz ropy pyłaste należy traktować jako bardzo słabo przepuszczalne, a ich współczynnik k wynosi około $1 \times 10^{-7(-8)}$ m/s. Grunty naturalne tworzące model podłoża podzielono na sześć warstw geotechnicznych, różniących się własnościami:

Warstwa pierwsza /I/ - słabonośne grunty organiczne – namuły Or(Nm), mokre, miękkoplastyczne o uogólnionym wskaźniku konsystencji $I_C = 0,25$ i stopniu plastyczności $I_L = 0,75$.

Warstwa druga /II/ - piaski grube z domieszką żwiru (grCSa), nawodnione, luźne o stopniu zagęszczenia $I_D = 30$ [%].

Warstwa trzecia /III/ - piaski grube z domieszką żwiru (grCSa), nawodnione, średnio zagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D = 46$ [%].

Warstwa czwarta /IV/ - piaski drobne (FSa), nawodnione, średnio zagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D = 60$ [%].

Warstwa piąta /V/ - nieskonsolidowane ropy pyłaste (siCl), wilgotne, plastyczne o wskaźniku konsystencji $I_C = 0,70$ i stopniu plastyczności $I_L = 0,30$.

Warstwa szósta /VI/ - piaski ilaste ze żwirem (grclSa), mało wilgotne, zwarte o wskaźniku konsystencji $I_C = 1,00$ i stopniu plastyczności $I_L = 0,00$.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych określono dla projektowanego obiektu:

- Warunki gruntowe: złożone.
- Kategoria geotechniczna obiektu: III.

7.2. Warunki hydrologiczne

Poziom wód w Jeziorze Dąbie jest kształtowany przez wiejące wiatry. Największy wpływ na zmianę poziomu wody mają wiatry północne, które powodują napływ wód z morza (tzw. cofkę) i poziom wody podnosi się w całym obszarze wodnym do wysokości miejscowości Widuchowa.

Wielkość zmian poziomu wód zależy od siły wiatru. Największa amplituda wahań poziomu wody jest w Świnoujściu i może dochodzić do 3,30 m, w Trzebieży amplituda ta wynosi 2,09 m, a w Wolinie 1,90 m.

Na podstawie danych IMGW dla wodowskazu przy moście Długim ekstremalne stany wody przedstawiono poniżej:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.:
 „INTELIGENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”
 TOM 4.1. PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

Lp.	Stany wody	symbol	cm	m
1	2	3	4	5
1.	Najwyższy poziom dotychczas notowany, (07.03.1850)	WWW	680	+1,68
2.	Najwyższy poziom z lat 1950-1985	WW	618	+1,06
3.	Średni z najwyższych rocznych poziomów wody z lat 1950-1985 Średni poziom wieloletni	SWW	593	+0,81
4.	Średni z najniższych rocznych poziomów wody z lat 1950-1985	SW	512	±0,00
5.	Najniższy poziom z lat 1950-1985 (17.11.1975r.)	SNW	463	-0,49
6.	Najniższy poziom dotychczas notowany (18.12.1881r.)	NW	440	-0,72
		NNW	434	-0,75

Stany wód notowane na wodowskazie przy Moście Długim przedstawiono w tabeli.

Lp.	Stany wody	Symbol	cm	m Am.	m Kr.
1.	Stan alarmowy	AI	600	+0,96	+0,88
2.	Wysoka woda żeglowna	WWŻ	590	+0,86	+0,78
3.	Średnia wysoka woda	SWW	582	+0,78	+0,70
4.	Stan ostrzegawczy	O	570	+0,66	+0,58
5.	Średnia woda	SW	512	+0,08	±0,00
6.	Średnia niska woda	SNW	463	-0,49	-0,59

Teren zalewowy w obszarze inwestycji, tzw. woda 1%, potencjalnego podniesienia się rzędnej wody zalewowej określono na podstawie danych RZGW w Szczecinie jako teren poniżej rzędnej $+1,27$ m n.p.m.

8. PROJEKTOWANY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU- OBIEKTY WODNE

Przedmiotowy teren w ramach inwestycji ma być użytkowany na cele rekreacyjne szeroko pojęte.

Teren objęty opracowaniem ma wysoki potencjał atrakcyjności turystycznej poprzez naturalny walor dostępności działki bezpośrednio do Jeziora Dąbie, a w związku z tym dostęp także do zbiorników wodnych: Zalewu Szczecińskiego i Kamieńskiego, jak i możliwość dopłynięcia do miejscowości turystycznych nadmorskich: Dziwnów, Międzywodzie.

W ramach projektowanej rozbudowy wykorzystuje się możliwość uprawiania turystyki wodnej w szerszym od dotychczasowego zakresie oraz buduje się niezbędne zaplecze techniczne na lądzie zgodne z wymogami stawianymi podobnym nowoczesnym obiektom na świecie.

W ramach rozbudowy mariny istniejącej powstanie: więcej miejsc do cumowania jednostek na projektowanych pomostach pływających. Projektuje się również pomost stały żelbetowy o rzędnej góry $+1,40$ m n.p.m., który stanowił będzie falochron chroniący marinę przed falowaniem.

Elementem dodatkowym doprojektowanym jako wyposażenie techniczne do rozbudowywanej mariny będzie: dźwig do wodowania jednostek o nośności 32 T, stanowisko do odbioru wód zęzowych wraz ze zbiornikiem i stanowisko do odbioru nieczystości płynnych ze zbiorników jachtowych.

W nowoczesnej marinie ważnym zagadnieniem, które należy zapewnić, jest bezpieczeństwo i ochrona jachtów przez kradzież. W marinie projektuje się system monitoringu tak, aby obejmował swoim zasięgiem jachty jak i nabrzeża, wjazdy oraz dźwig. Kamery te usytuowane będą na stałym wyposażeniu mariny, m.in. na dźwigu, hali technicznej, jak i na indywidualnych masztach.

Celem mariny jest kompleksowa całoroczna obsługa jednostek żaglowych i żaglowo- motorowych o zróżnicowanym zakresie wielkości od 8 m do 15 m.

W części graficznej załączono sondaż dna akwenu w pobliżu mariny wykonany w maju 2022 roku, na podstawie którego można stwierdzić, że w obszarze planowanej rozbudowy nie zachodzi potrzeba pogłębiania, ponieważ istniejące rzędne dna są poniżej rzędnej technicznej projektowanej mariny $-2,5$ m poniżej SW.

W ramach projektu technicznego tom 4.1 BUDOWLE WODNE zaprojektowano:

1. Falochron – pomost stały
2. Remont pomostu stałego
3. Remont nabrzeża istniejącego
4. Pomosty pływające w zakresie wyposażenia i pała kierunkowego.

9. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

9.1 Dane ogólne

Inwestycję przeznacza się do całorocznej i sezonowej obsługi jednostek żaglowych i żaglowo–motorowych o zróżnicowanym zakresie wielkości od 8,0 m do 15,0 m. Technologia wykonania projektowanej inwestycji została dostosowana do technicznych możliwości realizacyjnych tego typu robót oraz w taki sposób, aby maksymalnie ograniczyć jej wpływ na istniejące środowisko naturalne. Z uwagi na charakter inwestycji, prace wykonywane będą z lądu oraz z wody.

Akwen przystani od strony północno – zachodniej (kierunek przeważających wiatrów i falowania Jeziora Dąbie) ograniczony zostanie głównym pomostem falochronowym stałym długości 235,0 m, wykonanym w konstrukcji żelbetowej, posadowionej na palach stalowych. Rzędna korony pomostu 1,4 m n.p.m. Pomost wykonany zostanie jako żelbetowy. Szerokość projektowa pomostu - 4,0 m. Wewnątrz pomostu falochronowego w narożniku za skrzydełkiem od strony północno-wschodniej projektuje się lokalizację jednostki pływającej tzw. „Houseboat” pełniącego funkcję bosmanki oraz od strony północno – zachodniej węzła sanitarnego z ekologiczną wewnętrzną oczyszczalnią.

Jednostka „Houseboat” to jednostka pływająca motorowa, zaprojektowana lub zaadaptowana, np. do celów mieszkalnych. Kwalifikuje się je jako rodzaj jachtu

motorowego do pływania wypornościowego z niedużą prędkością. Jednostki te mogą też pełnić funkcje hotelowe, gastronomiczne, komercyjne itp.

Projektowane jednostki na wodzie to obiekty kontenerowe na pomostach pływających bez jednostki napędowej.

W 2020 r. Polski Rejestr Statków wydał „Przepisy dla stacjonarnych obiektów pływających” (SOP). Łodzie mieszkalne – houseboats, to kategoria jednostek pływających, która bardzo szybko zyskuje na popularności na całym świecie stając się atrakcyjną formą wypoczynku na wodzie. Rośnie zatem potrzeba zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w procesie projektowania, budowy i eksploatacji tego typu jednostek. Zdobywane przez lata doświadczenie PRS w nadzorze nad obiektami morskimi i jednostkami śródlądowymi pozwoliło na stworzenie odpowiednich wymagań technicznych. Przepisy mają zastosowanie do stacjonarnych obiektów pływających zwanych dalej SOP lub obiektami, umieszczanych na wodach znajdujących się pod nadzorem polskiej administracji morskiej lub śródlądowej. Na podstawie przytoczonych przepisów planowane w koncepcji obiekty – bosmanka, sanitariaty można zakwalifikować jako: Stacjonarny obiekt pływający (SOP) – obiekt użytkowy umieszczony i funkcjonujący w środowisku wodnym, niebędący statkiem ani obiektem budowlanym, który:

- utrzymuje się na powierzchni wody przy pomocy elementów wypornościowych,
- unieruchomiony jest systemem cumowniczym, kotwicznym lub innym, zapewniającym utrzymanie stałej pozycji względem brzegu akwenu,
- ma możliwość swobodnego poruszania się w pionie wraz ze zmieniającym się poziomem wody w akwenu, – jest połączony z lądem w sposób umożliwiający komunikację pieszą i lekkich pojazdów (wózków).

SOP może pełnić funkcję mieszkalną, gastronomiczną, hotelową, biurową, przystani pływającej lub inną funkcję usługową, rekreacyjną bądź specjalistyczną (naukowo-badawczą, ratowniczą, monitoringu, z zakresu obronności i bezpieczeństwa).

Wewnątrz basenu ograniczonego pomostem stałym falochronowym projektowanym, a pomostem stałym istniejącym w kształcie litery L, zaprojektowano pomosty pływające typu ciężkiego o konstrukcji betonowej, o wysokości burty 0,50 m i szerokości 2,4 m, o nawierzchni betonowej, wyposażone w odbojnice drewniane wzdłuż dłuższego boku oraz knagi cumownicze i odnogi cumownicze, wykończone deską modrzewiową. Pomosty pływające wyposażone będą w dystrybutory wody i prądu, które mocowane są do pomostów. Pomosty wyposażone będą ponadto w drabinki wyłazowe oraz zestawy ratunkowe SOS, które zawierają koło ratunkowe i gaśnice. Pomosty mocowane do kotwic systemowych żelbetowych położonych na dnie akwatorium. W miejscu połączenia pomostu pływającego do pomostu stałego istniejącego zaprojektowano zakotwienie pomostu pływającego do pali stalowych. Pomost istniejący nie jest przystosowany w swojej konstrukcji do mocowania pomostów pływających za pomocą uchwytów z łańcuchami. Zaprojektowano również po jednym palu stalowym na końcu pomostów pływających o długości 220,5 m celem zachowania bezpiecznej linii projektowanych pomostów. System mocowania pomostów do pali zapewni regulację wysokościową w przypadku wahań poziomu wody. Cumowanie jednostek zaprojektowane

jest jako prostopadłe do pomostów poprzez system Y-boomów (odnóg cumowniczych) o długościach dostosowanych do parametrów jednostek cumujących. Wejście na pomosty realizowane jest zarówno od strony falochronu stałego, jak i istniejącego nabrzeża za pomocą trapów prefabrykowanych, których konstrukcja pozwala na swobodną komunikację bez względu na poziom wody w jeziorze. W ramach przedsięwzięcia planuje się modernizację pomostu stałego istniejącego, którego kształt jest zgodny z literą „L”. Planuje się usytuowanie przy nim jednostki „Houseboat” z węzłem sanitarnym zasilanej poprzez instalację poprowadzoną wzdłuż pomostu stałego. Modernizacja pomostu będzie polegała na remoncie konstrukcji, montażu nawierzchni z deski kompozytowej oraz montażu wyposażenia, m.in. w knagi cumujące, zestaw ratunkowy SOS, drabinki zejściowe, pomosty – porty najazdowe dla skuterów.

DANE TECHNICZNE - parametry YACHT MARINA RESIDENCE

- długość pomostu falochronowego stałego o rzędnej korony +1,40 m n.p.m: 235,0 m;
- szerokość pomostu falochronowego stałego: 4,0 m;
- długość pomostu pływającego dojsciowego: 80,2 m;
- szerokość pomostu pływającego dojsciowego: 2,4 m;
- ilość pomostów pływających z miejscami postojowymi dla jachtów: 2 szt;
- długość pojedynczego pomostu pływającego z miejscami postojowymi dla jachtów: 220,5 m;
- szerokość pomostu pływającego dla miejsc postoju czasowego: 2,4 m;
- istniejący poziom terenu wzdłuż linii brzegowej – poziom istniejącego nabrzeża: /+1,28 m n.p.m.;
- projektowana głębokość techniczna basenu mariny /-2,5 m poniżej SW;
- ilość stanowisk postojowych:
 - jachty o długości do 10,0 m: 188 stanowisk
 - jachty o długości do 15,0 m: 8 stanowisk
 - skutery wodne 20 stanowisk

W ramach prac mających na celu wykonanie przystani jachtowej w ramach inwestycji pn. „Inteligentny port jachtowy - Marina YachtResidence Szczecin” planowane jest w części wodnej:

- a. wykonanie pomostu falochronowego stałego długości 235,0 m;
- b. wykonanie pomostów pływających - pływającego dojsciowego prostopadłego do linii nabrzeża – pomiędzy istniejącym pomostem stałym a projektowanym stałym pomostem falochronowym wraz z 2 palami przy istniejącym pomoście oraz 2 pomostów pływających równoległych do linii nabrzeża wraz z wykonaniem dwóch pali kierujących oraz wyposażeniem: knagi cumownicze

- i odnogi cumownicze, odbojnice; dystrybutory prądu i wody, drabinki wylazowe, zestawy ratunkowe, kotwice i łańcuchy, etc.;
- c. modernizacja istniejącego pomostu stałego;
- d. remont istniejącego nabrzeża;
- e. wyposażenie/uzbrojenie pomostów w infrastrukturę techniczną – istniejącego, falochronowego oraz pływających: w kabel energetyczny, wodociąg, oświetlenie i znaki nawigacyjne, monitoring, kabel teletechniczny, etc.;
- f. wyznaczenie Bosmanki - w jednostce typu Houseboat;
- g. wyznaczenie 2 węzłów sanitarnych - w 2 jednostkach typu Houseboat;
- h. wyznaczenie stanowiska cumowania technicznego;
- i. montaż platform dokujących dla skuterów;
- j. wyznaczenie dodatkowych miejsc postojowych przy istniejącym nabrzeżu;

Współrzędne punktów charakterystycznych

OZNACZENIE	WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE W UKŁADZIE 2000		WSPÓLRZĘDNE GEOGRAFICZNE	
	X	Y		
PUNKT A	5 918 508,60	5 475 860,83	53° 23' 52,45" N	14° 38' 13,48" E
PUNKT B	5 918 524,54	5 475 859,34	53° 23' 52,97" N	14° 38' 13,39" E
PUNKT C	5 918 546,43	5 476 093,32	53° 23' 53,71" N	14° 38' 26,05" E
PUNKT D	5 918 534,48	5 476 094,44	53° 23' 53,33" N	14° 38' 26,11" E
PUNKT E	5 918 500,44	5 476 086,76	53° 23' 52,22" N	14° 38' 25,71" E
PUNKT F	5 918 456,23	5 476 090,90	53° 23' 50,79" N	14° 38' 25,94" E
PUNKT G	5 918 422,94	5 475 870,84	53° 23' 49,68" N	14° 38' 14,04" E
PUNKT H	5 918 426,82	5 475 868,89	53° 23' 49,81" N	14° 38' 19,93" E
PUNKT I	5 918 427, 13	5 475 872,08	53° 23' 49,81" N	14° 38' 14,11" E

9.2 Roboty rozbiórkowe

W ramach projektu technicznego obiektów na wodzie projektuje się tylko roboty rozbiórkowe dotyczące usunięcia wyposażenia pomostu istniejącego stałego, usunięcie istniejącej nawierzchni z desek.

Odpady powstałe z robót rozbiórkowych należy utylizować zgodnie z przepisami.

9.3 Roboty czerpalne

Ze względu na projektowaną głębokość techniczną nie przekraczającą głębokości technicznej istniejących nabrzeży roboty czerpalne nie są projektowane. W ramach robót

utrzymaniowych Inwestor utrzymuje parametry techniczne portu, w tym głębokość techniczną.

Po wykonaniu całości zadania należy wykonać badanie czystości dna oraz sondaż w zakresie inwestycji określonej w projekcie zagospodarowania terenu.

9.4 Wyposażenie mariny

Wyposażenie mariny w dystrybutory wody i prądu, światła nawigacyjne, polery cumownicze, stanowiska sos pokazano na planie rys. nr 1 : Plan wyposażenia. Plan wyposażenia wykonano dla mariny jako całości bez podziału na obiekty , marina będzie wyposażona ponadto kontrolę dostępu oraz sterowaną przez wi-fi obsługę m.in. dystrybutorów, monitoring , stanowisko de-icer (wentylator zabezpieczający przed tworzeniem lodu w wodzie).
Rozwiązania szczegółowe pokazane będą w projektach branżowych.

9.5 Pomost falochronowy stały

Zaprojektowano pomost zewnętrzny stały, pełniący rolę falochronu o szerokości 4,0 m i długości 235 m wraz ze skrzydełkami zamykającymi od strony zachodniej i wschodniej, o długości 16,0 m i 12,0 m. Linia zewnętrzna pomostu usytuowana jest w odległości 144,80 m od lica istniejącego nabrzeża, równoległe do niego. Rzędna korony pomostu na poziomie +1,40 m n.p.m.

Charakterystyka techniczno-użytkowa pomostu stałego:

- konstrukcja:

Pomost stały pełniący rolę falochronu, o konstrukcji żelbetowej, posadowiony na palach stalowych o średnicy $\varnothing 508$ mm i długości 19,0 m. Podpory usytuowane co 3,0 m w kierunku podłużnym i 2,0 m w kierunku poprzecznym.

- długość pomostu: 235,0 m;

- długość skrzydełek zamykających od strony zachodniej i wschodniej: 16,0 m;

-szerokość: 4,0 m;

- rzędna korony pomostu: +1,40 m n.p.m.

- głębokość techniczna: /-2,5 m poniżej SW

- wyposażenie:

- w narożniku wschodnim i zachodnim światła nawigacyjne
- polery cumownicze
- drabinki wyjściowe
- stanowiska SOS

9.5.1 Pomost falochronowy stały konstrukcja

9.5.2 Pale

Zaprojektowano pale stalowe rurowe z butem. Pale z rur 508x12,5mm ze stali R35 (obliczeniowa granica plastyczności 215MPa). Pale skośne o nachyleniu 5:1. Pale pionowe: P10, P165 i P169. But pała ze stali St3S z blach o grubości 10mm. Pale wbijane przy pomocy młota.

Pale połączone z konstrukcją falochronu poprzez kosz zbrojeniowy. Kosz o długości 3m zabetonować w pału na długości 2,5m i w pomoście na długości 0,5m. Pale poniżej betonu zasypać piaskiem płukany. Beton C30/37 W8, stal zbrojeniowa AIIIIN.

Przed przystąpieniem do zasadniczego wykonywania pali należy wykonać gniazda próbne (pał próbny + pale kotwiące). Należy wykonać 3 statyczne próbne obciążenia na wciskanie. Do próbnego obciążenia zaleca się pale: P22, P87 i P153. Wykonawca przed przystąpieniem do prób wykona projekt próbnego obciążenia i przekaże do zatwierdzenia do NA i IK. Dopuszcza się zmianę lokalizacji próbnego obciążenia po zatwierdzeniu z NA i IK. Próbnego obciążenia wykonać zgodnie z procedurą przedstawioną w PN-83/B-02482.

Na podstawie wyników próbnego obciążenia należy zweryfikować zaprojektowaną długość pali. W przypadku zmiany długości pali konieczne jest sprawdzenie stateczności układu palowego na nowych długościach pali.

Szczegóły konstrukcyjne pokazano na rysunkach.

9.5.3 Konstrukcja żelbetowa nadwodna

Konstrukcja falochronu zaprojektowana w oddylatowanych sekcjach. Dylatacje wypełnić materiałem plastycznym dostosowanym do dylatacji stosowanych w trudnych warunkach atmosferycznych (zalenie, zalodzenie, nasłonecznienie, możliwość wystąpienia wody zalewowej zasolonej).

Zaprojektowano monolityczną konstrukcję płyty na palach.

Beton płyty C35/45 W8, stal zbrojeniowa AIIIIN. Otulenie prętów 5cm. Wykonawca przed betonowaniem płyt winien wykonać projekt technologiczny szalunków do zatwierdzenia przez IK. W płycie zachodniej falochronu należy zamontować uszy dla łańcuchów pomostu pływającego.

Na konstrukcji płyty falochronu należy zamontować prefabrykowane belki podłużne, a na nich prefabrykaty licowe. Beton prefabrykowanych belek i prefabrykatów licowych C35/45 W8, stal zbrojeniowa AIIIIN, otulina 5cm.

Belki podłużne ułożyć na płycie falochronu (bez połączenia z płytą). Z belek podłużnych wystawić startery na powiązanie belek z prefabrykatami licowymi.

Prefabrykaty licowe wykonać z otworami do zabetonowania po ułożeniu na belkach. W prefabrykacie licowym należy zatopić profil dla oświetlenia LED. W prefabrykacie licowym należy zatopić rury elektroinstalacyjne dla przewodów od profilu LED do ściany północnej prefabrykatu, dla przeprowadzenia przewodu elektrycznego dla zasilania oświetlenia na północnej ścianie falochronu. Jedna lampa na jeden prefabrykat licowy. W prefabrykacie narożnym należy zainstalować rury elektroinstalacyjne dla wyprowadzenia kabli elektrycznych dla zasilania oświetlenia nawigacyjnego.

Rura elektroinstalacyjna – element osłonowy o okrągłym lub nieokrągłym przekroju poprzecznym, służący do umieszczenia w nim przewodów izolowanych lub kabli instalacyjnych elektrycznych poprzez ich wciągnięcie.

Szczegóły pokazano na odpowiednich rysunkach konstrukcyjnych.

9.5.4 Wyposażenie

Do pomostu stałego od strony basenu mariny zamontowane są za pomocą systemowych ślizgów stalowych platformy pomostów pływających, na których umieszczono kontener bosmanki obiekt nr 3 i kontener ekosanitarny – obiekt nr 2. Wyposażenie pomostów z obiektami w tomie 4.2 : Projekt techniczny. Obiekty kubaturowe na wodzie.

Falochron służy ochronie mariny przed falowaniem, nie planuje się miejsc cumowniczych. Od strony wewnętrznej mariny zaprojektowano polery cumownicze do cumowania awaryjnego lub postoju czasowego. Od strony odwodnej zaprojektowano drabinki zejściowe w standardzie stali nierdzewnej (6 szt.), punkty sos (5szt.) .

Falochron oświetlony jest w zakresie nawierzchni i powierzchni pionowej od strony jeziora światłem skierowanym w stronę wody, nie oślepiającym żeglarzy.

Falochron posiada oświetlenie nawigacyjne zasilane instalacją elektryczną.

W trakcie wykonywania robót w zakresie inwestycji Wykonawca musi wykonać i uzgodnić z zarządcą wody i żeglugi:

- projekt oznakowania nawigacyjnego na czas realizacji inwestycji
- docelowy projekt oznakowania nawigacyjnego mariny.

W ramach projektu powinno być uzgodnione szczegółowe oświetlenie falochronu w zakresie lamp i jasności. Na tym etapie zostaną szczegółowo określone parametry oznakowania nawigacyjnego.

9.6 Pomost pływający dojeściowy

Zaprojektowano pomost pływający dojeściowy o szerokości 2,4m i długości 80,2 m, łączący istniejący pomost stały z projektowanym pomostem falochronowym. Rzędna korony pomostu stałego wynosi +1,40 m n.p.m., rzędna korony pomostu istniejącego wynosi +1,30 m n.p.m., natomiast rzędna pomostów pływających +0,50 m. Komunikacja

między istniejącym pomostem a projektowanym – w związku z różnicą wysokości – zapewniona zostanie za pomocą trapów o szerokości 1,5 m i długości do 8,0 m. Projektuje się pomost dojsiowy z 4 prefabrykowanych pomostów pływających typu ciężkiego o długości 20,0 m, kotwionych do pali stalowych o średnicy $\varnothing 508$ mm oraz łańcuchami systemowymi do szczytu pomostu stałego falochronowego. Pomosty kotwiczone będą do żelbetowych kotwic o masie ok. 1,5 tony każda, umieszczonych na dnie akwenu, za pomocą łańcuchów oraz urządzeń napinających.

Charakterystyka techniczno-użytkowa pomostu pływającego dojsiowego:

- konstrukcja:

Pomosty prefabrykowane pływające typu ciężkiego o szerokości 2,4 m i długości 20,0 m, wysokość wolnej burty 0,50m 4 szt.;

- długość pomostu: 80,2 m;

- szerokość: 2,40 m;

- trapy dojsiowe: 2 szt.

- wyposażenie:

- belki odbojowe
- drabinki wyjściowe
- stanowiska SOS

9.7 Pomosty pływające wewnątrz przystani

Zaprojektowano 2 pomosty pływające o szerokości 2,40 m wewnątrz przystani jachtowej, równoległe do projektowanego pomostu stałego falochronowego i istniejącego nabrzeża. Projektuje się pomosty P2, P3 z 11 prefabrykowanych pomostów pływających typu ciężkiego o długości 20,0 m. Pomosty pływające zamocowane do pomostu dojsiowego za pomocą łączników linowo – przegubowych, przez pełen przekrój pomostu dojsiowego oraz do pali stalowych o średnicy $\varnothing 711$ mm na końcach. Pomosty kotwiczone będą też do żelbetowych kotwic o masie ok. 1,5 tony każda, umieszczonych na dnie akwenu, za pomocą łańcuchów oraz urządzeń napinających.

Cumowanie jednostek przewidziano prostopadłe do pomostów poprzez system Y-boomów (odnóg cumowniczych) o długościach dostosowanych do parametrów jednostek cumujących.

Charakterystyka techniczno-użytkowa pomostu pływającego P2 i P3:

- konstrukcja:

Pomosty prefabrykowane pływające typu ciężkiego o szerokości 2,4 m i długości 20,0 m, wysokość wolnej burty 0,50m 11 szt.

- długość pomostu P2: 220,5 m;

- długość pomostu P3: 220,5 m;

- szerokość: 2,40 m;
- wyposażenie:
 - belki odbojowe
 - drabinki wyjściowe
 - stanowiska SOS

9.8 Nabrzeże istniejące

W ramach projektu technicznego nabrzeże istniejące podlega remontowi.

W zakres remontu wchodzi:

- Oczyszczenie elementów stalowych na ścieżce cumowniczej: pierścieni cumowniczych, polerów , krawędzi oczepek;
- Oczyszczenie oczepek żelbetonowych poprzez umycie ciśnieniowe;
- Naprawa uszkodzonej powierzchni żelbetonowej oczepek systemem do napraw powierzchni betonowych.

System naprawczy dostosowany do miejsca zastosowania: nabrzeże istniejące narażone na zalanie, mróz i nasłonecznienie.

- remont istniejącej drabinki: naprawa i uzupełnienie elementów uszkodzonych;
- malowanie z powłoką antykorozyjną elementów stalowych, kolor żółty.

9.9 Dźwig stały do podnoszenia jachtów

Projekt techniczny posadowienia dźwigu będzie opracowany przez odrębną jednostkę projektową. Instalacje elektryczne niezbędne do funkcjonowania dźwigu zgodnie z DTR wybranego urządzenia według odrębnego branżowego opracowania.

9.10 Pomost istniejący

W ramach projektu technicznego pomost istniejący podlega remontowi. W zakres remontu wchodzi:

- Rozbiórka istniejącego wyposażenia, m.in. słupki dystrybutorów , stanowisko SOS, światła nawigacyjne;
- Rozbiórka nawierzchni pomostu z desek;
- Oczyszczenie istniejącej konstrukcji stalowej , uzupełnienie uszkodzonych elementów;
- Wykonanie konstrukcji wsporczej stalowej pod nową nawierzchnię – elementy stalowe z dwuteownika ... montowane do konstrukcji istniejącej stalowej za pomocą spawania;

- Pomalowanie elementów stalowych istniejących zestawem antykorozyjnym dostosowanym do miejsca – pomost w trakcie użytkowania narażony na niekorzystne warunki atmosferyczne: woda, mróz, silne nasłonecznienie. Poziom malowania – poziom wody , lecz nie mniej niż do poziomu średniej wody. Zaleca się prace malarskie przy niskim stanie wód. Kolor warstwy nawierzchniowej uzgodnić z Zamawiającym.
- Montaż nawierzchni pomostu stałego z deski kompozytowej zgodnie z wytycznymi Producenta konkretnego materiału wybranego przez Zamawiającego.

Parametry deski kompozytowej: deska kompozytowa o pełnym przekroju i gęstości pozornej od 940 do 950 kg/m³ =/- 10% , całkowitej szer. 195 mm, grubość 28 mm, powierzchnia rowkowana, kolor określony przez Zamawiającego – typowy dla wybranego materiału.

9.1. Instalacje sanitarne i elektryczne

Instalacje sanitarne i elektryczne według odrębnego branżowego opracowania.

10. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obszar objęty opracowaniem w części lądowej zaprojektowano jako dostępny dla osób niepełnosprawnych. Wejście do ogólnodostępnego WC przeznaczonego do korzystania przez osoby niepełnosprawne zaprojektowano jako pozbawione barier architektonicznych (np. progów wyższych niż 2 cm czy schodów).

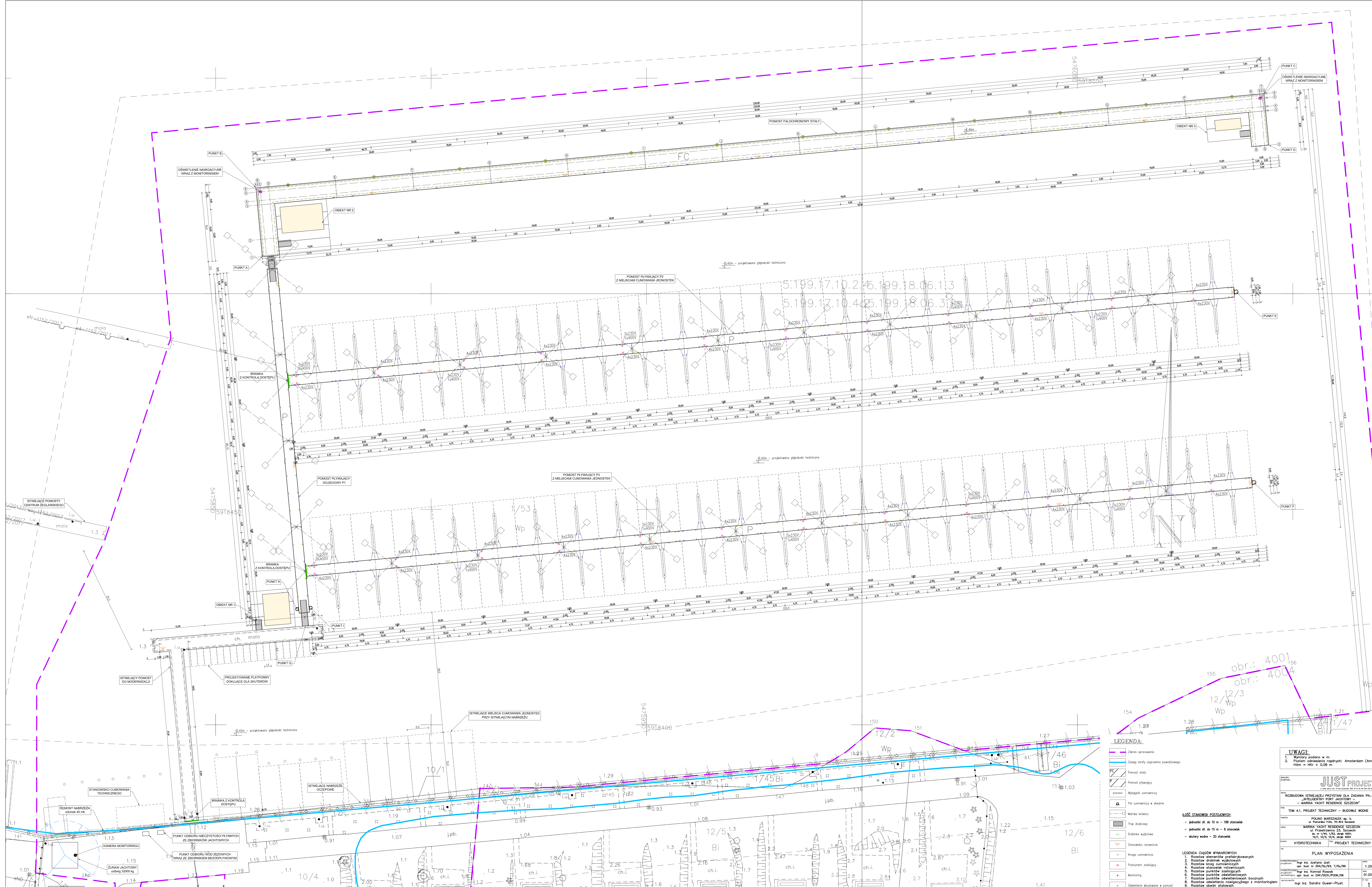
11. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z:

- niniejszym projektem technicznym;
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" t. I i III,
- aktualnymi Polskimi Normami PN,
- Prawem Budowlanym,
- z wiedzą techniczną.

Prace budowlane nie ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym należy rozwiązać w ramach „nadzoru autorskiego” przez osoby uprawnione .

Opracowała:
mgr inż. Justyna Just



ISTNIEJĄCE POMOSTY CENTRUM ŻEGLARSKIEGO
 11/2017 i.u.
 11/2017 i.u.
 1.3

ISTNIEJĄCY POMOST DO MODERNIZACJI
 11/2017 i.u.
 1.3

REMONT NABRZEŻA podłok 40 mb
 11/2017 i.u.
 1.14

PROJEKTOWANA PRACOWNIA KATA ODRĘCZNA
 11/2017 i.u.
 1.14

LEGENDA

- Zakres opracowania
- Zakres strefy zagospodarowania
- Pomost staly
- Pomost pływający
- Wytyczny cumowniczy
- Pał cumowniczy w obrębie
- Martwa kotwica
- Trap schodkowy
- Drabinka wyjściowa
- Stanowisko ratownicze
- Kłosa cumownicza
- Postument żaluzjowy
- Monitoring
- Okleślenie wbudowane w pomost

LEGENDA CIĄGÓW WYMIAROWYCH:

- Rozstaw elementów prefabrykowanych
- Rozstaw drabinek wyjściowych
- Rozstaw łnóg cumowniczych
- Rozstaw słupków ratowniczych
- Rozstaw punktów żaluzyjnych
- Rozstaw punktów oświetleniowych
- Rozstaw punktów oświetleniowych bocznych
- Rozstaw oświetlenia nawigacyjnego z monitoringiem
- Rozstaw obręży stalowych

UWAGI:

- Wymiary podane w m.
- Pozost odniesiono do granicy: Amsterdam (Am).
 1:40m = 1:40m + 0,02m

JUST PROJECT

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCY PRZYSTAN DLA ŻADANIA PRL
 „INTELENTNY PORT JACHTOWY”
 – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Justyna Juszt
 mgr. bud. nr 204/2017/19/99

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Konrad Roszak
 mgr. bud. nr 24P/003/POK/06

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sonda Gwerc-Piust

PLAN WYPOSAŻENIA

1:250

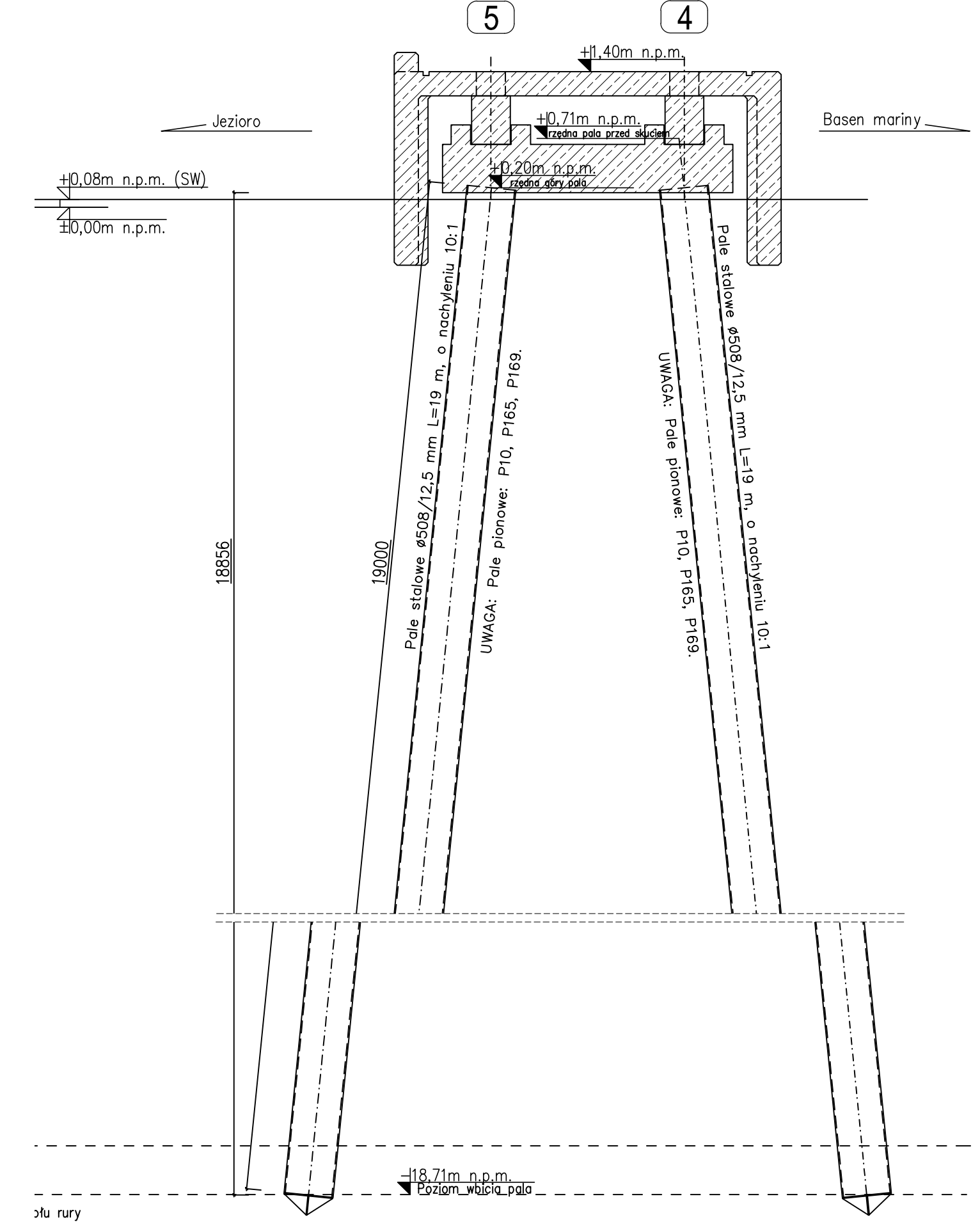
01.2023

1

Przekrój typowy

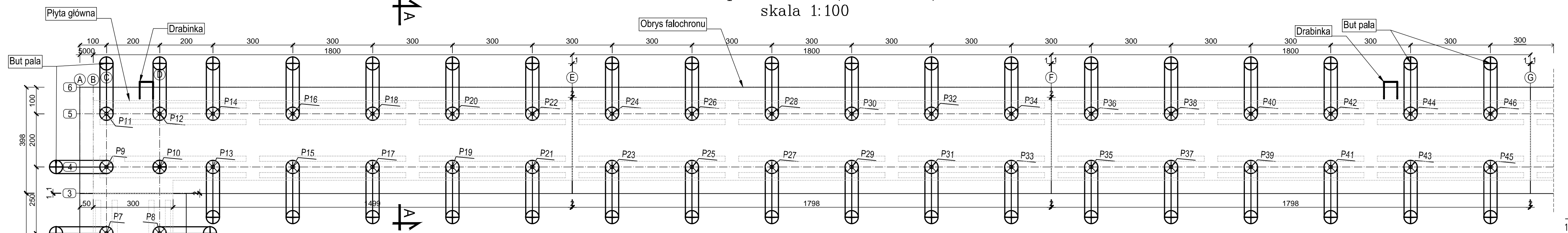
A-A

skala 1:50



Plan palowania (osie A-G)

skala 1:100



Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)
P1	5475861.68	5918510.19	P5	5475861.12	5918516.17	P15	5475867.58	5918522.29	P25	5475882.52	5918523.69
P2	5475863.67	5918510.38	P6	5475863.12	5918516.35	P16	5475867.40	5918524.29	P26	5475882.33	5918525.68
P3	5475861.40	5918513.18	P7	5475860.84	5918519.15	P17	5475870.57	5918522.57	P27	5475885.50	5918523.97
P4	5475863.39	5918513.37	P8	5475862.84	5918519.34	P18	5475870.38	5918524.57	P28	5475885.32	5918525.96
P9	5475860.61	5918521.64	P19	5475873.56	5918522.85	P29	5475888.49	5918524.25	P39	5475903.42	5918525.65
P10	5475862.60	5918521.83	P20	5475873.37	5918524.85	P30	5475888.30	5918526.24	P40	5475903.24	5918527.64
P11	5475860.43	5918523.63	P21	5475876.54	5918523.13	P31	5475891.48	5918524.53	P41	5475906.41	5918525.93
P12	5475862.42	5918523.82	P22	5475876.36	5918525.12	P32	5475891.29	5918526.52	P42	5475906.23	5918527.92
P13	5475864.59	5918522.02	P23	5475879.53	5918523.41	P33	5475894.46	5918524.81	P43	5475909.40	5918526.21
P14	5475864.41	5918524.01	P24	5475879.34	5918525.40	P34	5475894.28	5918526.80	P44	5475909.21	5918528.20
P45	5475912.39	5918526.49	P46	5475912.20	5918528.48	P47	5475915.37	5918526.77	P48	5475915.19	5918528.76
P49	5475918.36	5918527.05	P50	5475918.17	5918529.04	P51	5475921.35	5918527.33	P52	5475921.16	5918529.32
P53	5475924.33	5918527.61	P54	5475924.15	5918529.60						

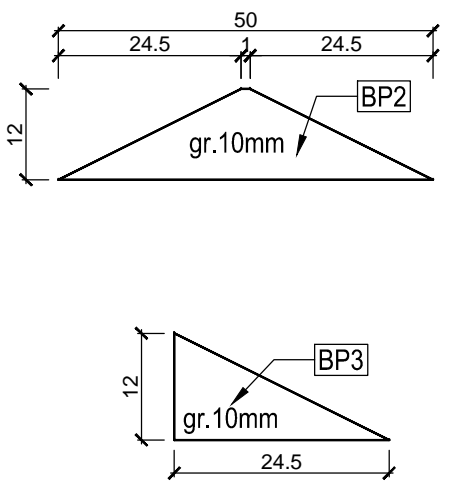
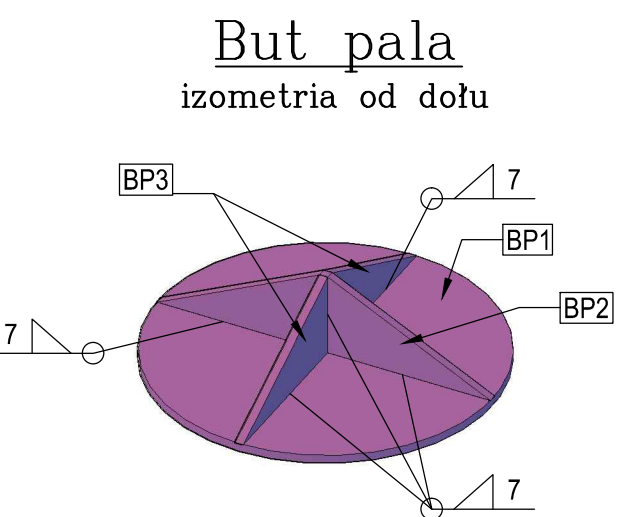
SKOSY PALI:
1. Pale pionowe: P10, P165, P169.
2. Pozostałe pale skośnie 10:1

- UWAGI:**
- Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
 - Wymiary podano w cm.
 - Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
 - Rzędna posadzki pomostu stalowa stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

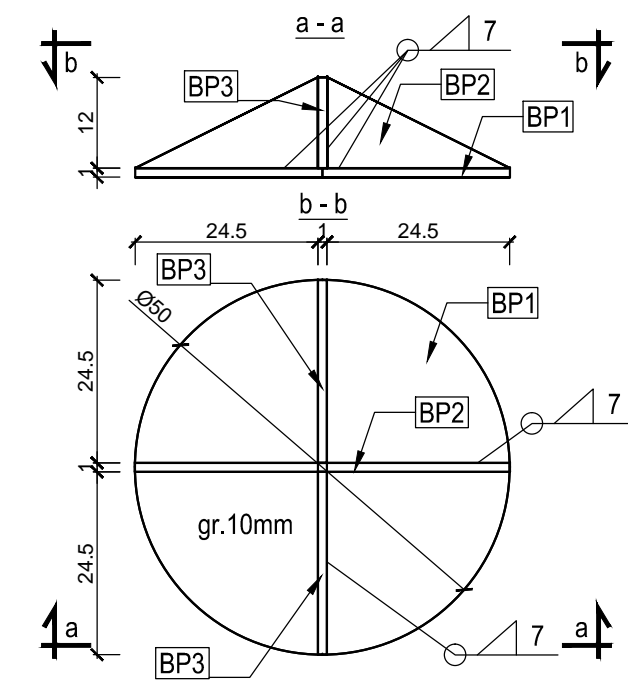
BETON: C30/37 W8
STAL PROFILOWA/KSZTAŁTOWA: St3S, St3SX, R35
ELEKTRODA: ER 1.46

Symbol	Element [mm]	Masa [kg]
BP1	bl. 500x500x10	19,6
BP2	bl. 500x120x10	4,71
BP3	bl. 245x120x10	4,62
Suma [kg/but]:		28,93
Ilość butów [szt.]:		147
Suma [kg]:		4 252,09

But przyspawać do pala spoina pachwinowa gr. 7mm na całym obwodzie



But pala skala 1:10



JUST PROJECT

temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”

etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

inwestor: POLINO MARSZAŁEK sp. k. ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

adres: MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

branża: HYDROTECHNICZNA spec: PROJEKT TECHNICZNY

rys: POMOST FALOCHRONOWY Plan palowania (cz. 1 z 3 – osie A-G)

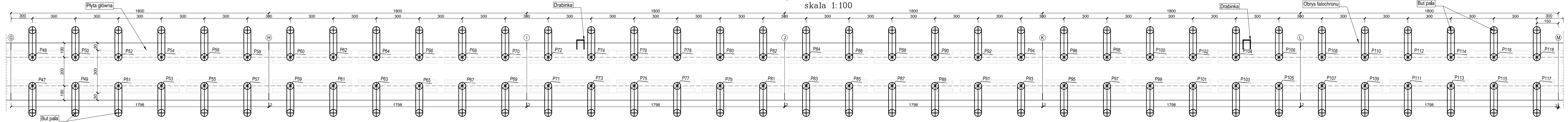
HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99 skala: 1:100

HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/POOK/06 data: 01.2023

opracowała: mgr inż. Sandra Guwer-Plust nr rys: 2

Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115–118.

Plan palowania (osie G-M)
skala 1:100



Lp.	Stan	cm	m Am	m Kr
1	WWW	622	+1,18	+1,10
2	SWW	548	+0,44	+0,36
3	AI	600	+0,96	+0,88
4	0	570	+0,66	+0,58
5	SW	512	+0,08	±0,00
6	SNW	459	-0,45	-0,53

Stany wody notowane na wodowskaziu przy Moście Długim, rzędna zera wodowskazu: -5,12 m Kr.
H Am = H Kr + 0,08 m

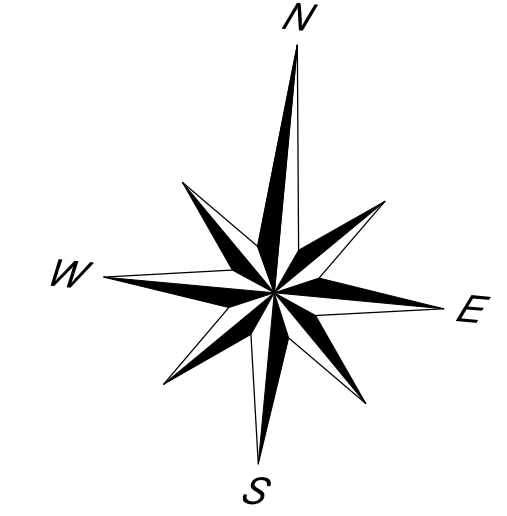
- UWAGI:**
- Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
 - Wymiary podano w cm.
 - Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
 - Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)						
P45	5475912.39	5918526.49	P55	5475927.32	5918527.88	P65	5475942.26	5918529.28	P75	5475957.19	5918530.68	P85	5475972.12	5918532.08	P95	5475987.06	5918533.47	P105	5476001.99	5918534.87	P115	5476016.93	5918536.27
P46	5475912.20	5918528.48	P56	5475927.13	5918529.88	P66	5475942.07	5918531.27	P76	5475957.00	5918532.67	P86	5475971.94	5918534.07	P96	5475986.87	5918535.47	P106	5476001.81	5918536.86	P116	5476016.74	5918538.26
P47	5475915.37	5918526.77	P57	5475930.31	5918528.16	P67	5475945.24	5918529.56	P77	5475960.18	5918530.96	P87	5475975.11	5918532.36	P97	5475990.05	5918533.75	P107	5476004.98	5918535.15	P117	5476019.92	5918536.55
P48	5475915.19	5918528.76	P58	5475930.12	5918530.16	P68	5475945.06	5918531.55	P78	5475959.99	5918532.95	P88	5475974.93	5918534.35	P98	5475989.86	5918535.74	P108	5476004.79	5918537.14	P118	5476019.73	5918538.54
P49	5475918.36	5918527.05	P59	5475933.29	5918528.44	P69	5475948.23	5918529.84	P79	5475963.16	5918531.24	P89	5475978.10	5918532.64	P99	5475993.03	5918534.03	P109	5476007.97	5918535.43	P119	5476022.90	5918536.83
P50	5475918.17	5918529.04	P60	5475933.11	5918530.43	P70	5475948.04	5918531.83	P80	5475962.98	5918533.23	P90	5475977.91	5918534.63	P100	5475992.85	5918536.02	P110	5476007.78	5918537.42	P120	5476022.72	5918538.82
P51	5475921.35	5918527.33	P61	5475936.28	5918528.72	P71	5475951.22	5918530.12	P81	5475966.15	5918531.52	P91	5475981.09	5918532.92	P101	5475996.02	5918534.31	P111	5476010.96	5918535.71	P121	5476025.89	5918537.11
P52	5475921.16	5918529.32	P62	5475936.09	5918530.71	P72	5475951.03	5918532.11	P82	5475965.96	5918533.51	P92	5475980.90	5918534.91	P102	5475995.83	5918536.30	P112	5476010.77	5918537.70	P122	5476025.70	5918539.10
P53	5475924.33	5918527.61	P63	5475939.27	5918529.00	P73	5475954.20	5918530.40	P83	5475969.14	5918531.80	P93	5475984.07	5918533.19	P103	5475999.01	5918534.59	P113	5476013.94	5918535.99	P123	5476028.88	5918537.39
P54	5475924.15	5918529.60	P64	5475939.08	5918530.99	P74	5475954.02	5918532.39	P84	5475968.95	5918533.79	P94	5475983.89	5918535.19	P104	5475998.82	5918536.58	P114	5476013.76	5918537.98	P124	5476028.69	5918539.38

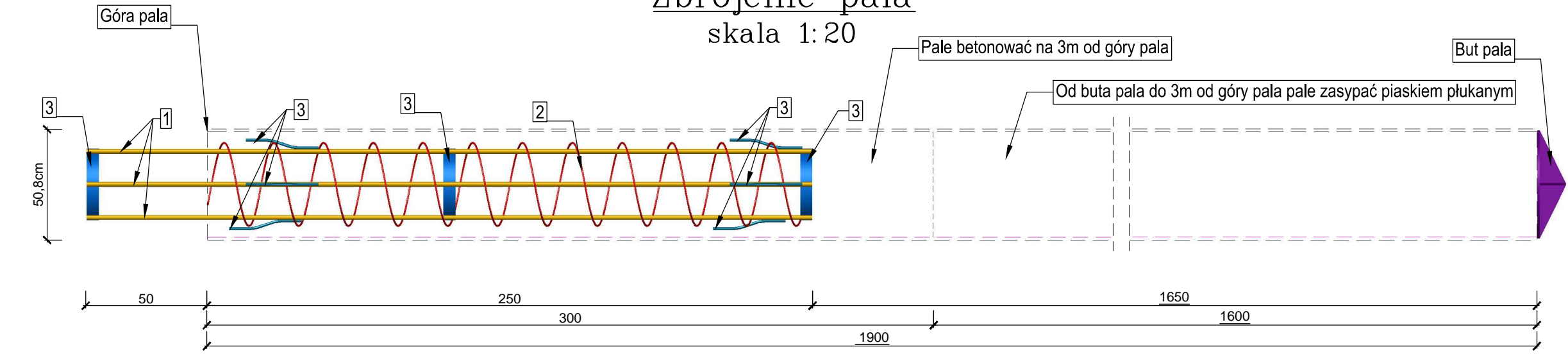
Dane podstawowe - elementy kosza pala		Pala stalowe rurowe z butem z rury stalowej fi508x12,5 (stal R35)										
długość pala [m]:		20										
długość szkieletu:		3 m										
długość na której jest uzwojenie:		2,5 m										
wewnętrzna średnica pala:		0,483 m										
średnica zbrojenia (spiral):		0,383 m										
skok spirali:		0,2 m										
ELEMENTY KOSZA	Nr	1	pręty główne AIIIIN [szt.]:	6	fi	16 mm	3,00 m/szt	18,00 m/kosz	1,58 kg/mb	28,44 kg/kosz		
	2	spiralna AIIIIN [szt.]:	1	fi	8 mm	15,54 m/szt	15,54 m/kosz	0,395 kg/mb	6,14 kg/kosz			
	3	pierścien usztywniający S235 [szt.]:	3	szt.	50/5 mm	1,05 m/szt	3,16 m/kosz	1,96 kg/mb	6,19 kg/kosz			
	4	dystanse AIIIIN [szt.]:	6	fi	12 mm	0,30 m/szt	1,80 m/kosz	0,266 kg/mb	0,48 kg/kosz			
Łączna masa stali jednego kosza zbrojonego: 41,25 kg/pal												
uwagi:											ilość pali: 174 [szt.]	
1. Otulina 5cm											łączna masa stali w palach: 7 177,02 [kg]	
2. Rozstaw pierścieni i dystansów przyjęto ~ 2,0m												
3. Dystanse - 3 szt./przekrój												

Zestawienie rur pali (fi508x12,5mm)	kg/m	kg/pal	ton rur
pala długości 19m:	174 szt.	153	2907
łączna masa rur [tony]:			505,82

łącznie:	ilość:	174 [szt.]
	masa:	505,82 [ton]



Zbrojenie pala
skala 1:20



- SKOSY PALI:**
- Pala pionowe: P10, P165, P169.
 - Pozostałe pale skośnie 10:1

BETON: C30/37 W8
STAL PROFILOWA/KSZTAŁTOWA: S235, S235X, R35
ELEKTRODA: ER 1.46

JUST PROJECT
ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELEKTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”

etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

inwestor: POLNO MARSZAŁEK sp. z o.o. ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

adres: MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przeszłenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

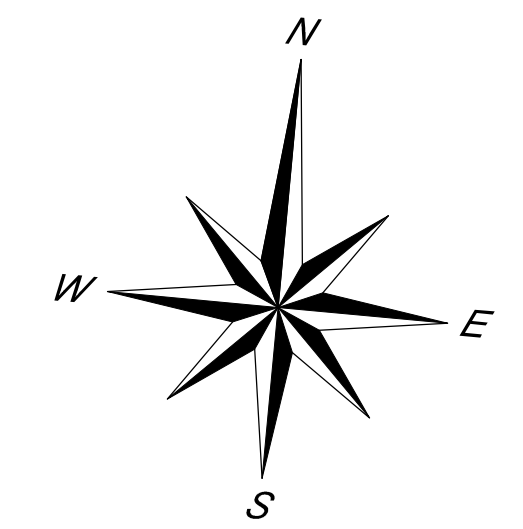
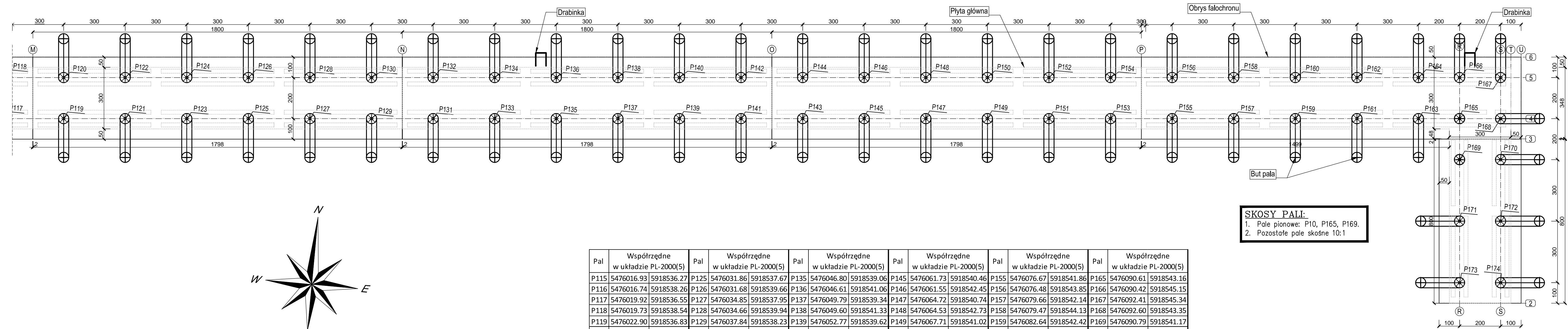
branża: HYDROTECHNICZNA spec: PROJEKT TECHNICZNY

tytuł: POMOST FALOCHRONOWY Plan palowania (cz. 2 z 3 – osie G-M)

HYDROTECHNICZNA projektant: mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99 skala: 1:100
HYDROTECHNICZNA projektant: mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/POOK/06 data: 01.2023
HYDROTECHNICZNA sprawdzający: mgr inż. Konrad Roszak
opracował: mgr inż. Sandra Guwer-Plust nr rys.: 3

Responsabilność i pełnienie dokumentacji bez podpisywania przez autorów jest zabronione. Dz.U.24.1994, poz.833, Art.115-116.

Plan palowania (osie M-U)
skala 1:100



SKOSY PALI:
1. Pale pionowe: P10, P165, P169.
2. Pozostałe pale skośne 10:1

Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)		Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)		Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)		Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)		Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)		Pal	Współrzędne w układzie PL-2000(5)	
P115	5476016.93	5918536.27	P125	5476031.86	5918537.67	P135	5476046.80	5918539.06	P145	5476061.73	5918540.46	P155	5476076.67	5918541.86	P165	5476090.61	5918543.16
P116	5476016.74	5918538.26	P126	5476034.68	5918539.66	P136	5476046.61	5918541.06	P146	5476061.55	5918542.45	P156	5476076.48	5918543.85	P166	5476090.42	5918545.15
P117	5476019.92	5918536.55	P127	5476034.85	5918537.95	P137	5476049.79	5918539.34	P147	5476064.72	5918540.74	P157	5476079.66	5918542.14	P167	5476092.41	5918545.34
P118	5476019.73	5918538.54	P128	5476034.66	5918539.94	P138	5476049.60	5918541.33	P148	5476064.53	5918542.73	P158	5476079.47	5918544.13	P168	5476092.60	5918543.35
P119	5476022.90	5918536.83	P129	5476037.84	5918538.23	P139	5476052.77	5918539.62	P149	5476067.71	5918541.02	P159	5476082.64	5918542.42	P169	5476090.79	5918541.17
P120	5476022.72	5918538.82	P130	5476037.65	5918540.22	P140	5476052.59	5918541.61	P150	5476067.52	5918543.01	P160	5476082.46	5918544.41	P170	5476092.78	5918541.36
P121	5476025.89	5918537.11	P131	5476040.82	5918538.50	P141	5476055.76	5918539.90	P151	5476070.69	5918541.30	P161	5476085.63	5918542.70	P171	5476091.07	5918538.18
P122	5476025.70	5918539.10	P132	5476040.64	5918540.50	P142	5476055.57	5918541.89	P152	5476070.51	5918543.29	P162	5476085.44	5918544.69	P172	5476093.06	5918538.37
P123	5476028.88	5918537.39	P133	5476043.81	5918538.78	P143	5476058.75	5918540.18	P153	5476073.68	5918541.58	P163	5476088.62	5918542.98	P173	5476091.35	5918535.20
P124	5476028.69	5918539.38	P134	5476043.63	5918540.78	P144	5476058.56	5918542.17	P154	5476073.49	5918543.57	P164	5476088.43	5918544.97	P174	5476093.34	5918535.38

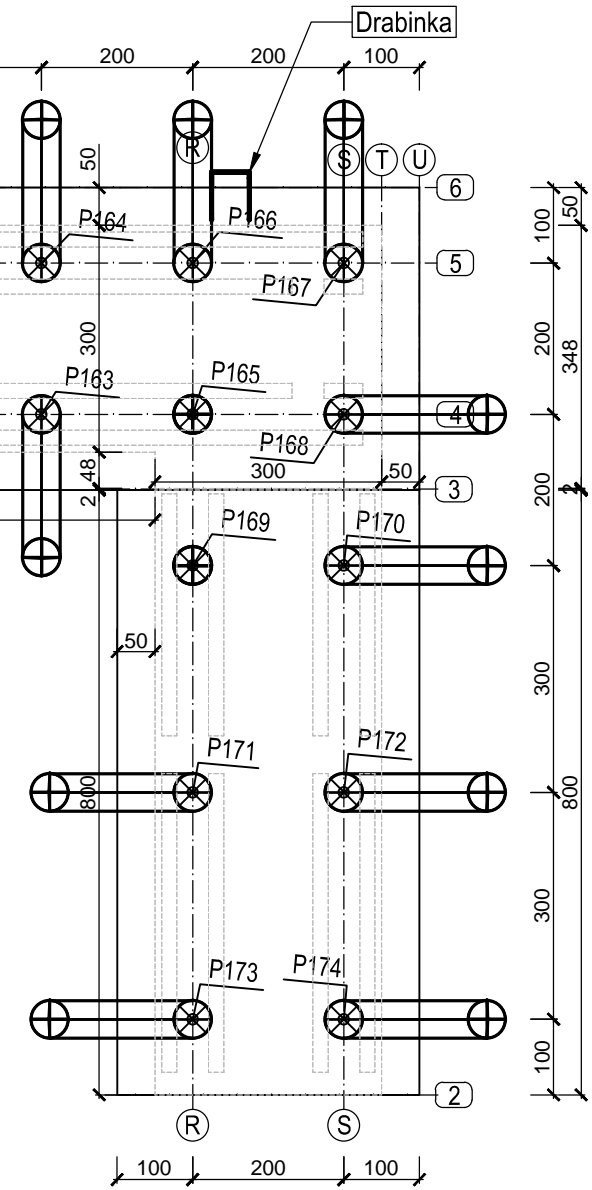
Lp.	Stan	cm	m Am	m Kr
1	WWW	622	+1,18	+1,10
2	SWW	548	+0,44	+0,36
3	AI	600	+0,96	+0,88
4	O	570	+0,66	+0,58
5	SW	512	+0,08	±0,00
6	SNW	459	-0,45	-0,53

Stany wody notowane na wodowskazię przy Moście Długim, rzędna zera wodowskazię: -5,12 m Kr.
H Am = H Kr + 0,08 m

- UWAGI:**
- Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
 - Wymiary podano w cm.
 - Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
 - Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

SKOSY PALI:
1. Pale pionowe: P10, P165, P169.
2. Pozostałe pale skośne 10:1

BETON: C30/37 W8
STAL PROFILOWA/KSZTAŁTOWA: St3S, St3SX, R35
ELEKTRODA: ER 1.46



JUST PROJECT
ul. Piłsudskiego 5/6, 70-042 Szczecin, 504 23 44 55, NIP 525-109-52-14

temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”

etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

inwestor: POLINO MARSZAŁEK sp. k. ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

adres: MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

branża: HYDROTECHNICZNA spec: PROJEKT TECHNICZNY

rys: POMOST FALOCHRONOWY Plan palowania (cz. 3 z 3 – osie M-U)

HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99 skala: 1:100

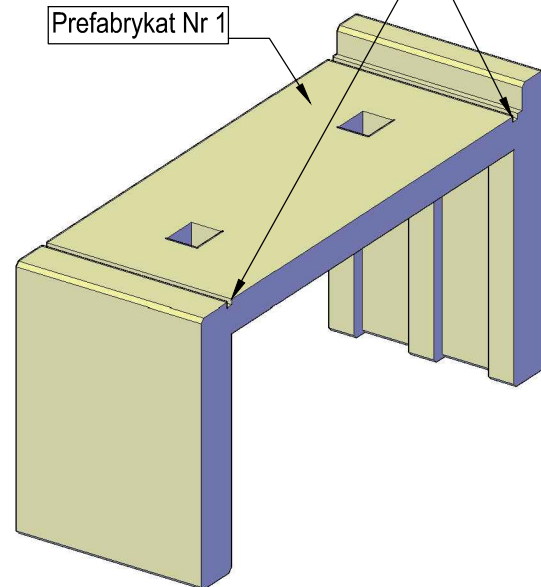
HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/POOK/06 data: 01.2023

opracował: mgr inż. Sandra Guwer-Plust nr rys.: 4

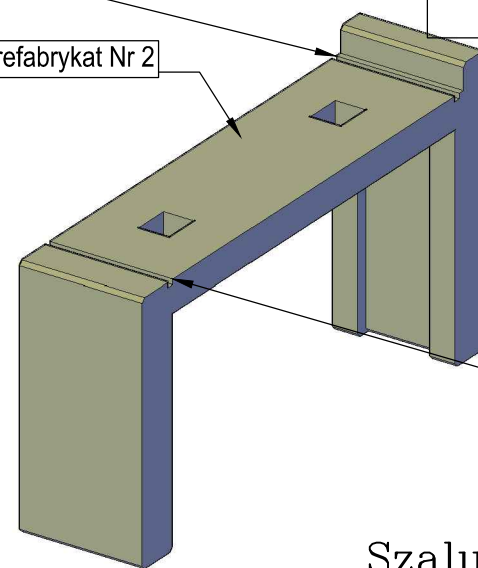
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.

Profil dla przewodów i oświetlenia LED
h=40mm, b=60mm

Szalunki – gabaryty – izometria od góry

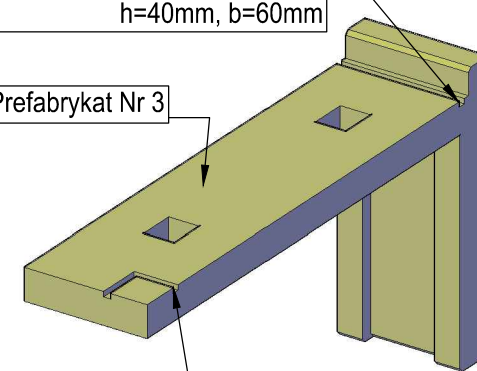


Prefabrykat Nr 2



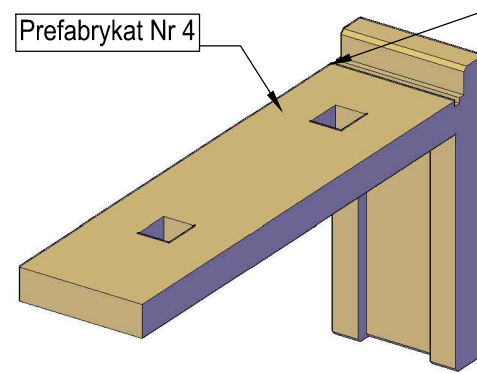
Profil dla przewodów i oświetlenia LED
h=40mm, b=60mm

Prefabrykat Nr 3



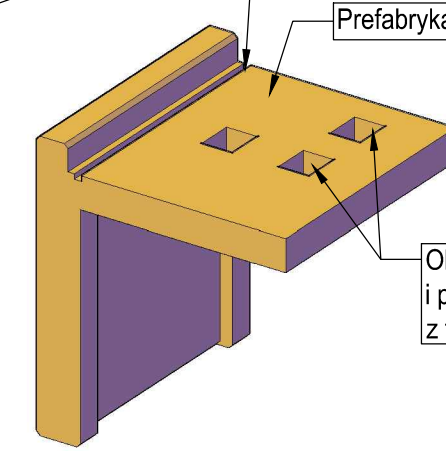
Profil dla przewodów i oświetlenia LED
h=40mm, b=60mm

Prefabrykat Nr 4



Profil dla przewodów i oświetlenia LED
h=40mm, b=60mm

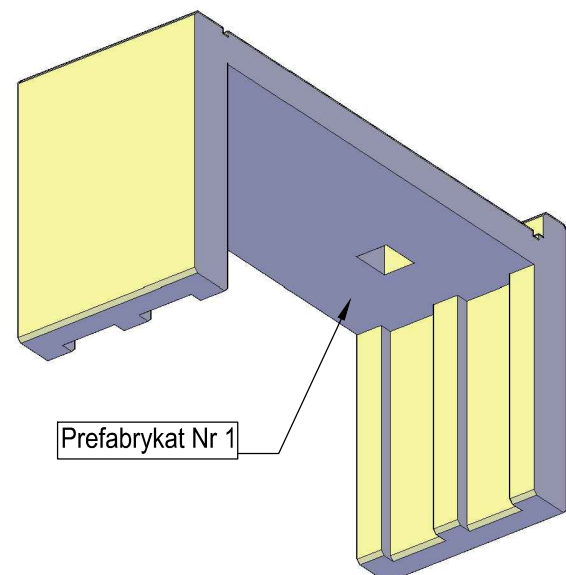
Prefabrykat Nr 5



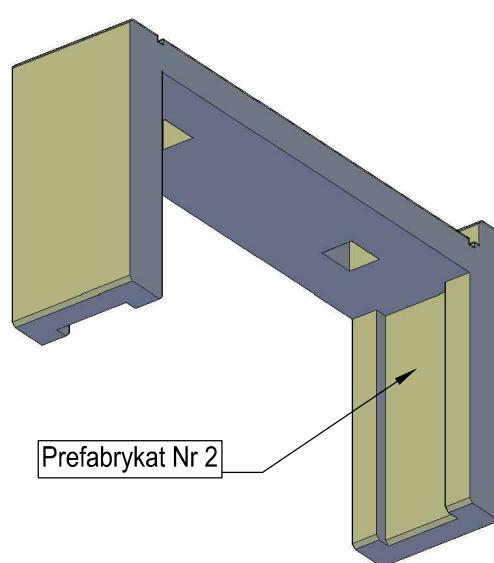
Okna do transportu i połączenia prefabrykatów z falochronem

W prefabrykatkach zatopić profil dla przewodów elektrycznych i oświetlenia LED. Przed betonowaniem profil zabezpieczyć przed zabrudzeniem betonem.

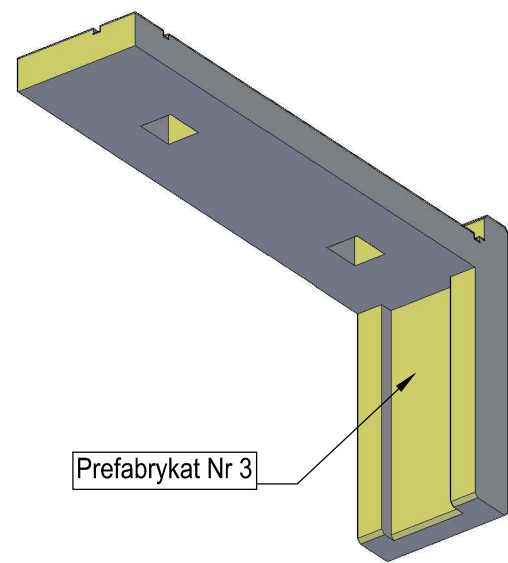
Szalunki – gabaryty – izometria od dołu



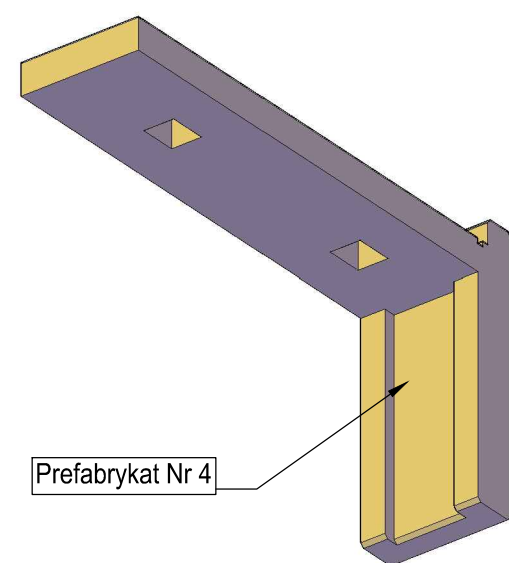
Prefabrykat Nr 1



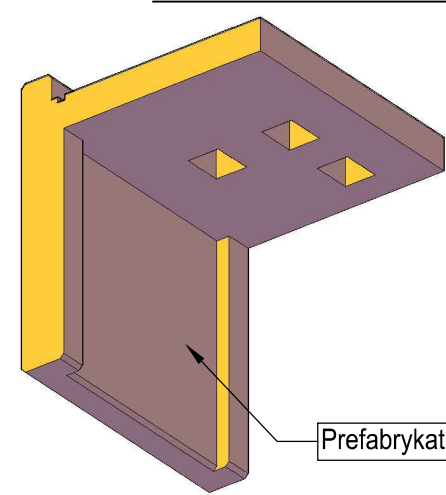
Prefabrykat Nr 2



Prefabrykat Nr 3



Prefabrykat Nr 4

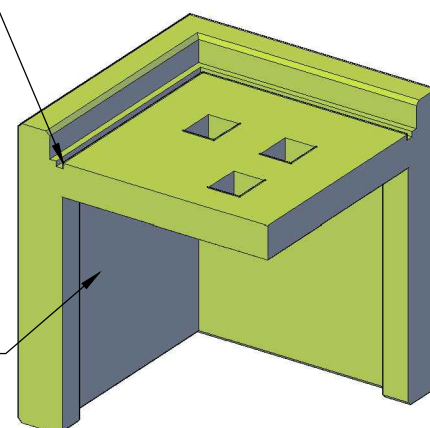


Prefabrykat Nr 5

izometria od góry

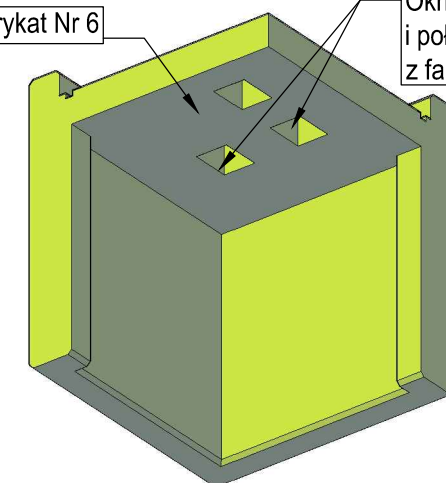
izometria od dołu

Profil dla przewodów i oświetlenia LED
h=40mm, b=60mm



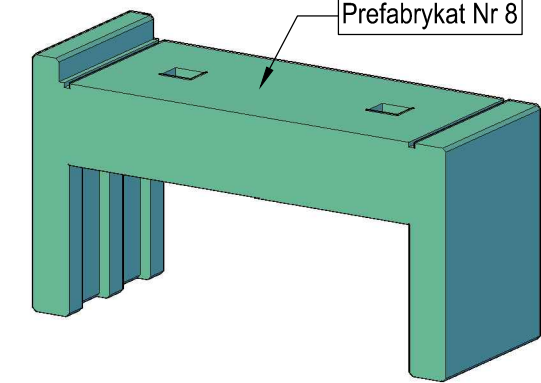
Prefabrykat Nr 6

Prefabrykat Nr 6

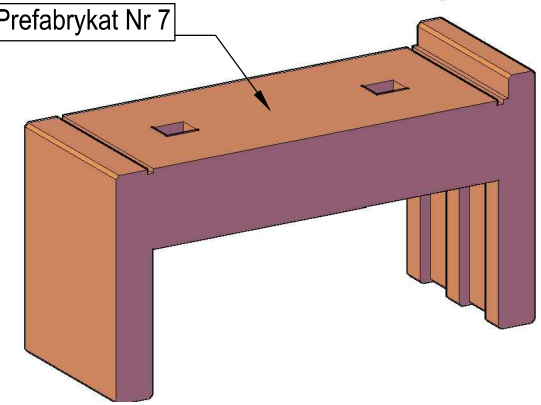


Okna do transportu i połączenia prefabrykatów z falochronem

Prefabrykat Nr 8



Prefabrykat Nr 7

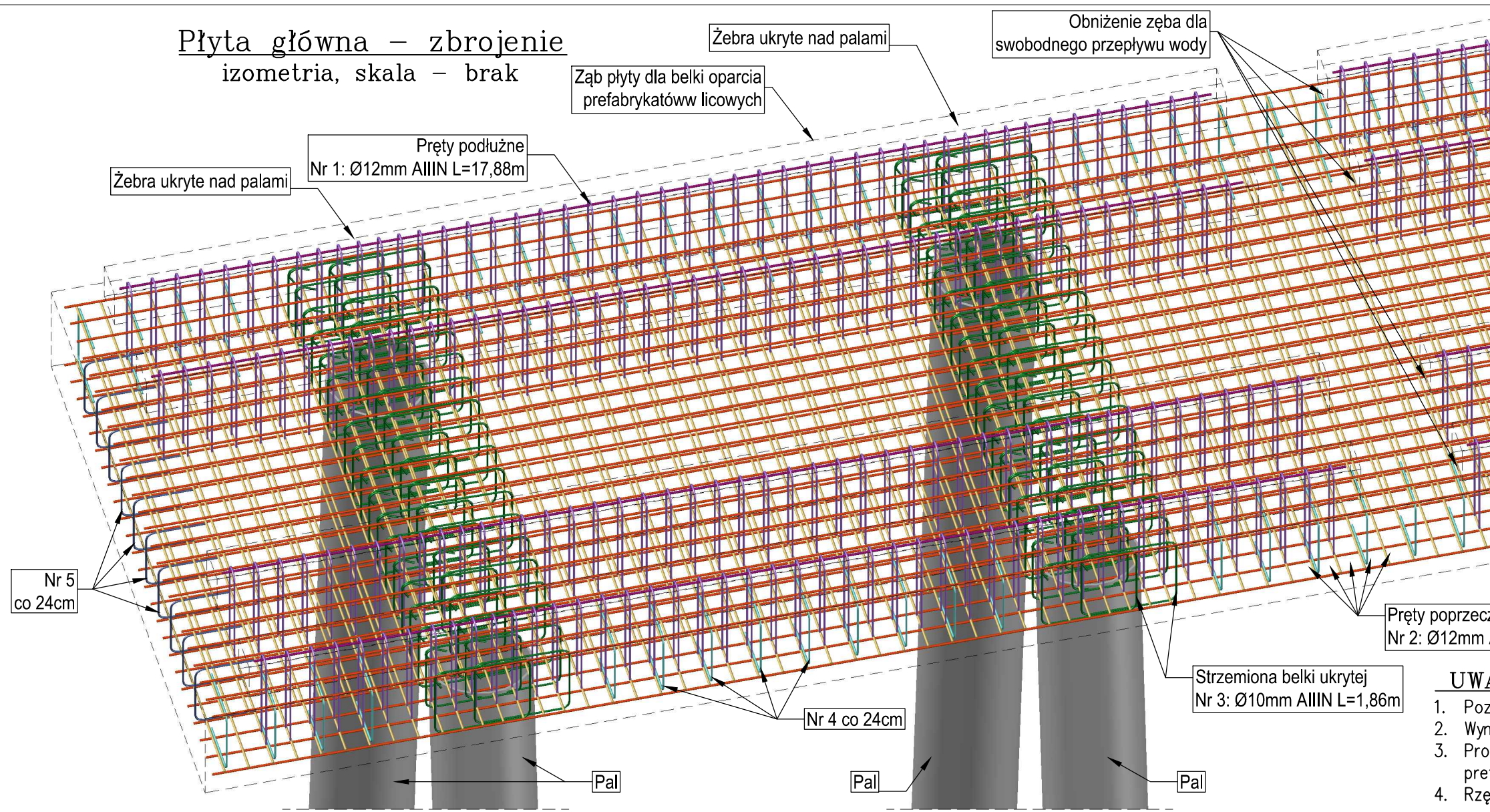


BETON: C35/45 W8

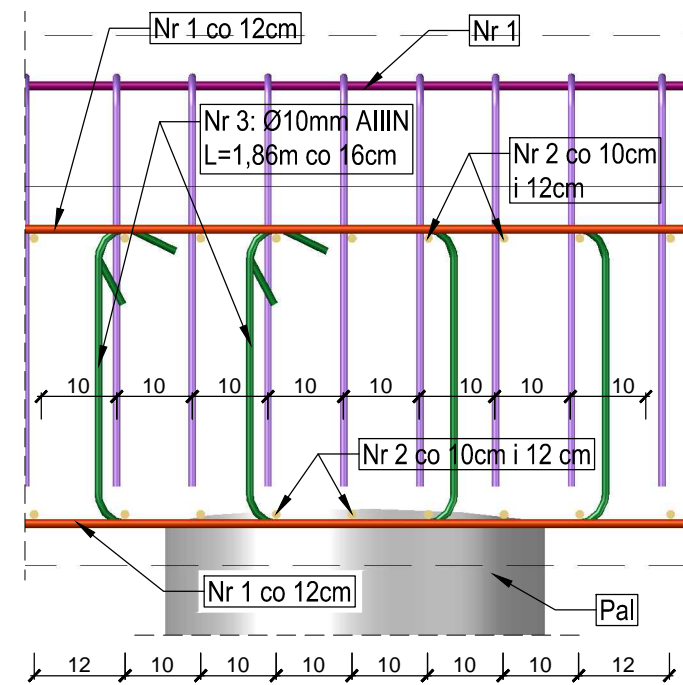
jednostka projektowa:		JUSTPROJECT <small>ul. Rynek Słenny 3/6, 70-542 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>	
temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”			
etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE			
inwestor:		POLINO MARSZAŁEK sp. k. <small>ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin</small>	
adres:		MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN <small>ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004</small>	
branża:		HYDROTECHNICZNA	
faza:		PROJEKT TECHNICZNY	
rys: Masa prefabrykatów licowych			
HYDROTECHNIKA projektant:		mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	składa: brak
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający:		mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/P00K/06	data: 01.2023
opracowała:		mgr inż. Sandra Guwer-Plust	nr rys.: 5
<small>Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.</small>			

Nr prefabrykatu licowego	mm3	m3	masa jednostkowa betonu [ton/m3]	masa [ton]	ilość [szt.]
1	3009733999	3,010	2,2	6,621	160
2	1981208999	1,981	2,2	4,359	4
3	1484573999	1,485	2,2	3,266	2
4	1486134000	1,486	2,2	3,269	2
5	1955733999	1,956	2,2	4,303	2
6	2806500499	2,807	2,2	6,174	2
7	3306733999	3,307	2,2	7,275	1
8	3306733999	3,307	2,2	7,275	1

Płyta główna – zbrojenie
izometria, skala – brak



Żebro ukryte nad palami
skala 1:10



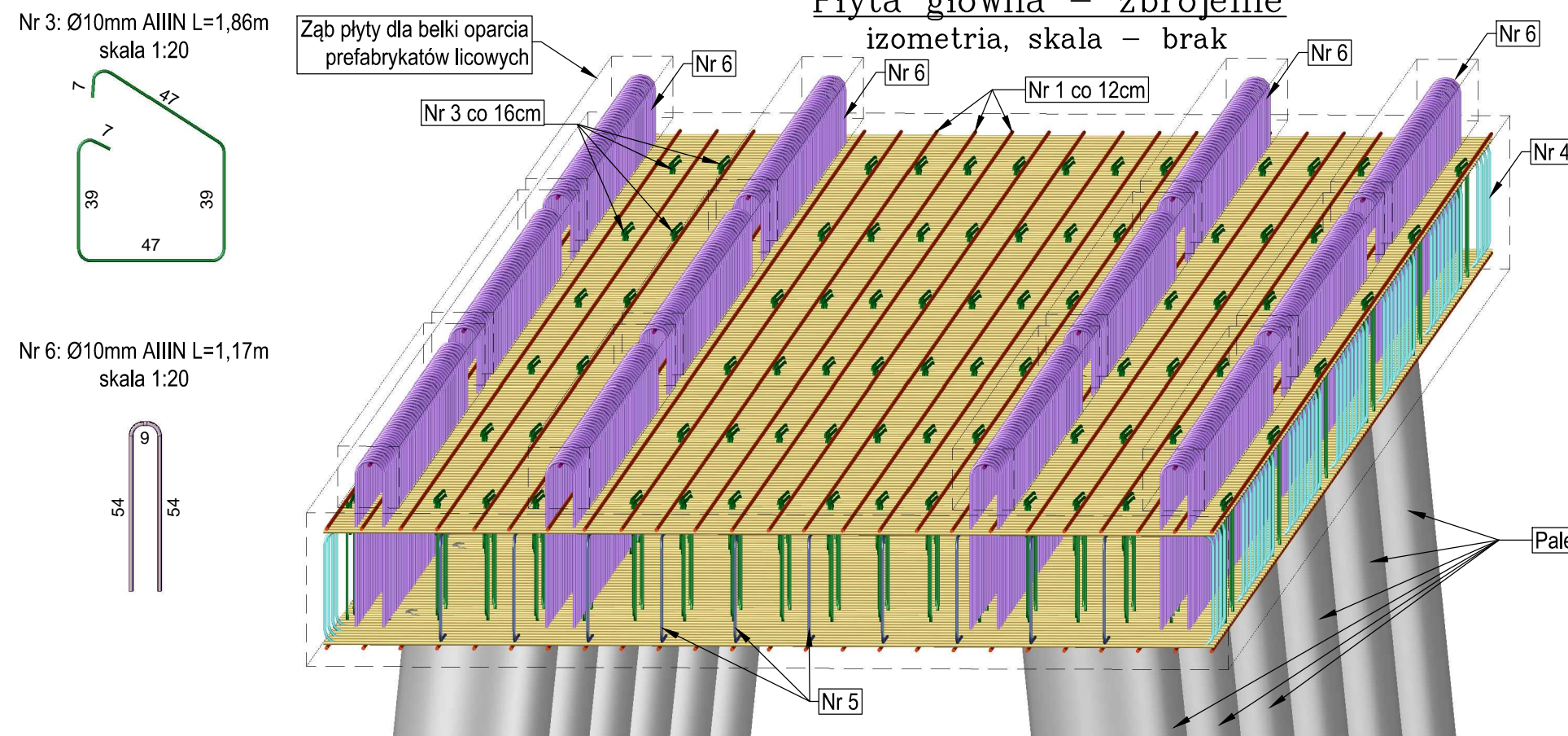
Płyta typowa falochronu między osiami E i P

UWAGI:

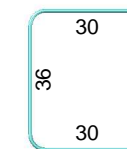
1. Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
2. Wymiary podano w cm.
3. Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
4. Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIN
OTULINA: 5 cm

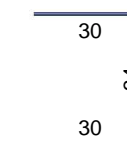
Płyta główna – zbrojenie
izometria, skala – brak



Nr 4: Ø10mm AIIIN L=0,96m
skala 1:20

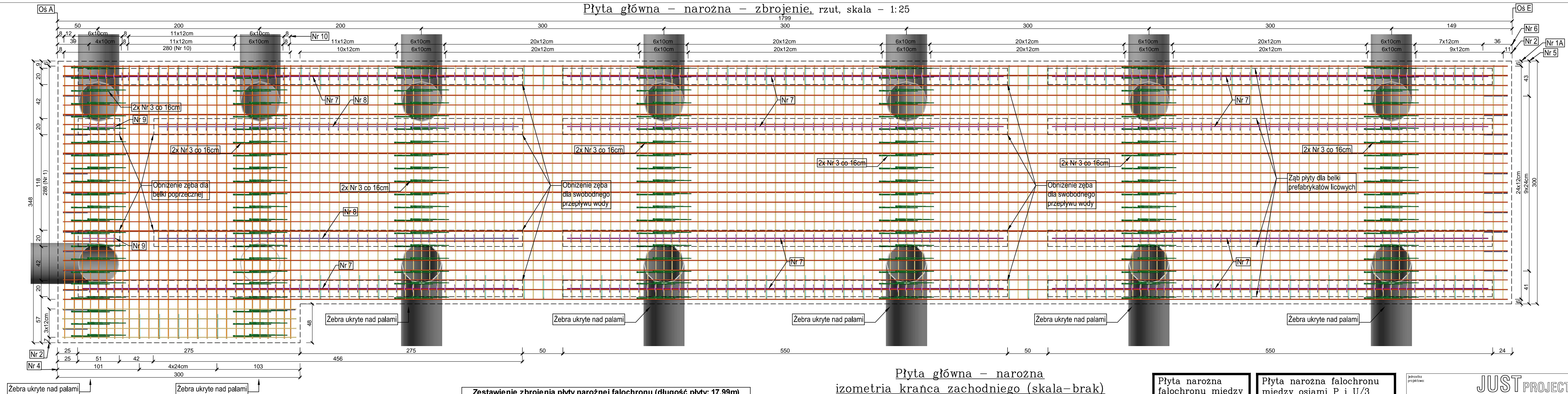


Nr 5: Ø10mm AIIIN L=0,94m
skala 1:20

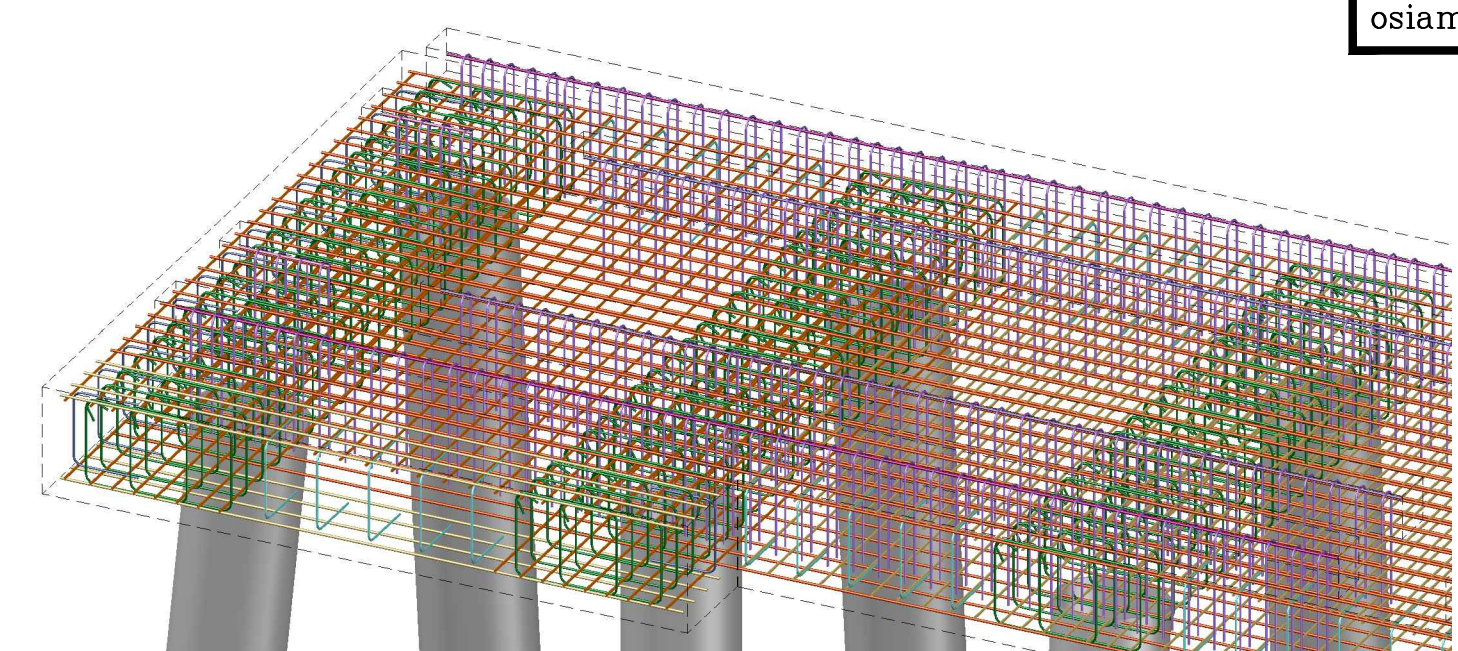


Jednostka projektowa:		JUST PROJECT <small>ul. Rynek Słenny 3/6, 70-542 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>	
temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”			
etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY			
inwestor: POLINO MARSZAŁEK sp. k. ul. Pomorska 112, 70-812 Szczecin			
adres: MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004			
branża: HYDROTECHNICZNA		faza: PROJEKT TECHNICZNY	
rys: POMOST FALOCHRONOWY Zbrojenie płyty typowej (rys. 1)			
HYDROTECHNIKA projektant:	mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala:	1:20 1:10
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający:	mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/POOK/06	data:	01.2023
opracowała:		nr rys.:	
mgr inż. Sandra Guwer-Plust		6	
<small>Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.</small>			

Płyta główna – narożna – zbrojenie, rzut, skala - 1:25



Płyta główna – narożna
izometria krańca zachodniego (skala-brak)



Płyta narożna falochronu między osiami A/3 i E

Płyta narożna falochronu między osiami P i U/3 w odbiciu lustrzanym osi E

Dylatacja między płytami: 2,0cm

BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIIN
OTULINA: 5 cm

UWAGI:

- Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
- Wymiary podano w cm.
- Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
- Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

Zestawienie zbrojenia płyty narożnej falochronu (długość płyty: 17,99m)						
Lp.	średnica [mm] /stal	Długość [m]	Ilość [szt]	[mb]	Masa [kg/m]	Masa [kg]
1A	ø12, AIIIIN	17,88	50	894,00	0,888	793,872
2	ø12, AIIIIN	2,90	310	899,00	0,888	798,312
3	ø10, AIIIIN	1,86	228	424,08	0,617	261,657
4	ø10, AIIIIN	0,96	106	101,76	0,617	62,786
5	ø10, AIIIIN	0,94	20	18,80	0,617	11,600
6	ø10, AIIIIN	1,17	556	650,52	0,617	401,371
7	ø10, AIIIIN	5,40	8	43,20	0,617	26,654
8	ø10, AIIIIN	4,46	2	8,92	0,617	5,504
9	ø10, AIIIIN	0,41	2	0,82	0,617	0,506
10	ø10, AIIIIN	3,38	44	148,72	0,617	91,760
Suma:			1 326		Suma:	2 454,02
			Liczba narożnych płyt falochronu [szt.]:		2	
			Łączna suma zbrojenia narożnych płyt falochronu [kg]:		4 908,04	

JUST PROJECT
ul. Rybnik Szary 3/6, 70-042 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 660-100-53-14

temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”

etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

inwestor: POLINO MARSZALEK sp. k.
ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

adres: MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN
ul. Przestrzenia 23, Szczecin
dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001;
10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

branża: HYDROTECHNICZNA | faz: PROJEKT TECHNICZNY

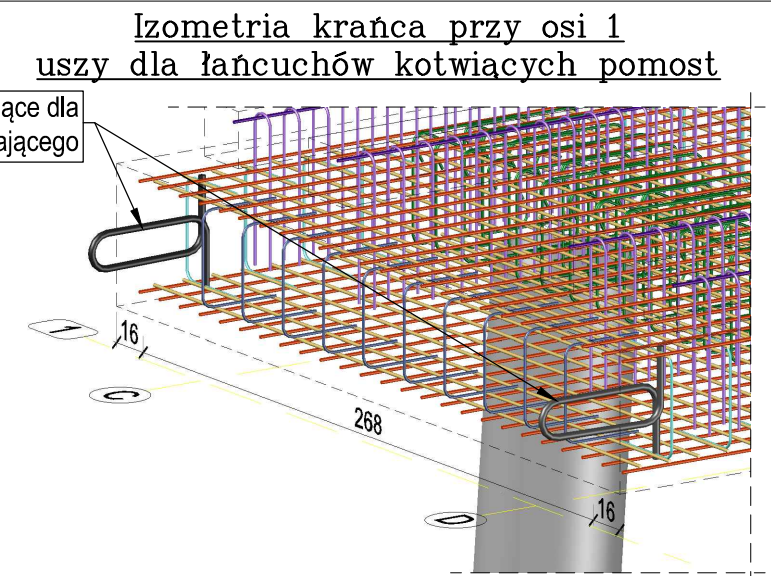
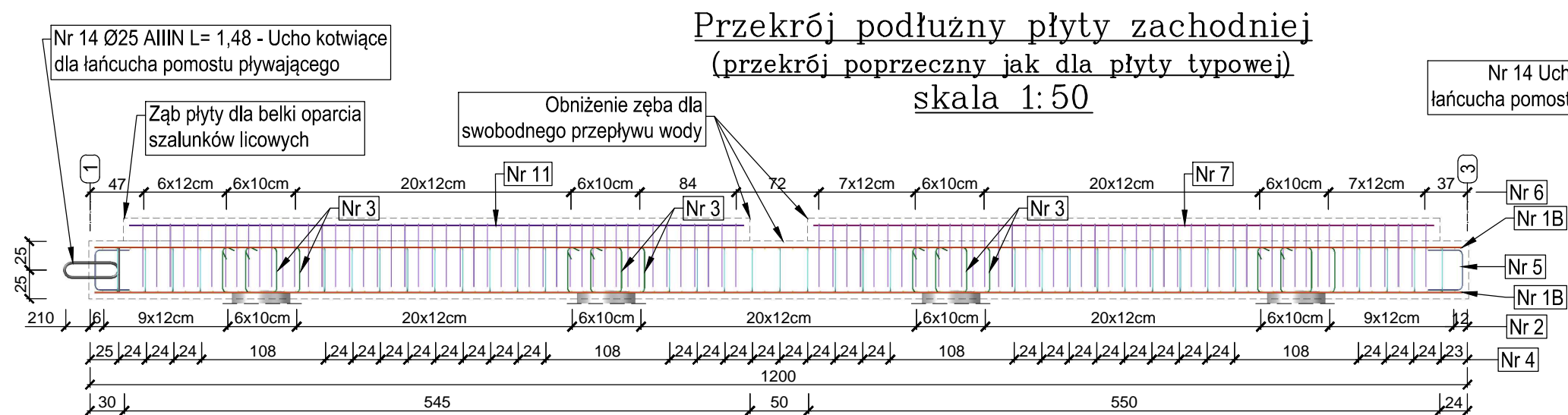
tytuł: POMOST FALOCHRONOWY
Zbrojenie płyty narożnej

HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Justyna Just
upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99 | skala: 1:20
1:10

HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Konrad Roszak
sprawdzący: upr. bud. nr ZAP/0031/P00K/06 | data: 01.2023

opracowała: mgr inż. Sandra Guwer-Plust | nr rys.: 8

Responsabilność i powielenie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-116.

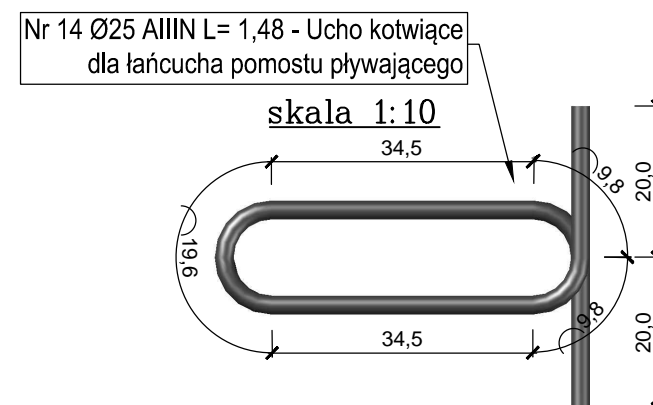
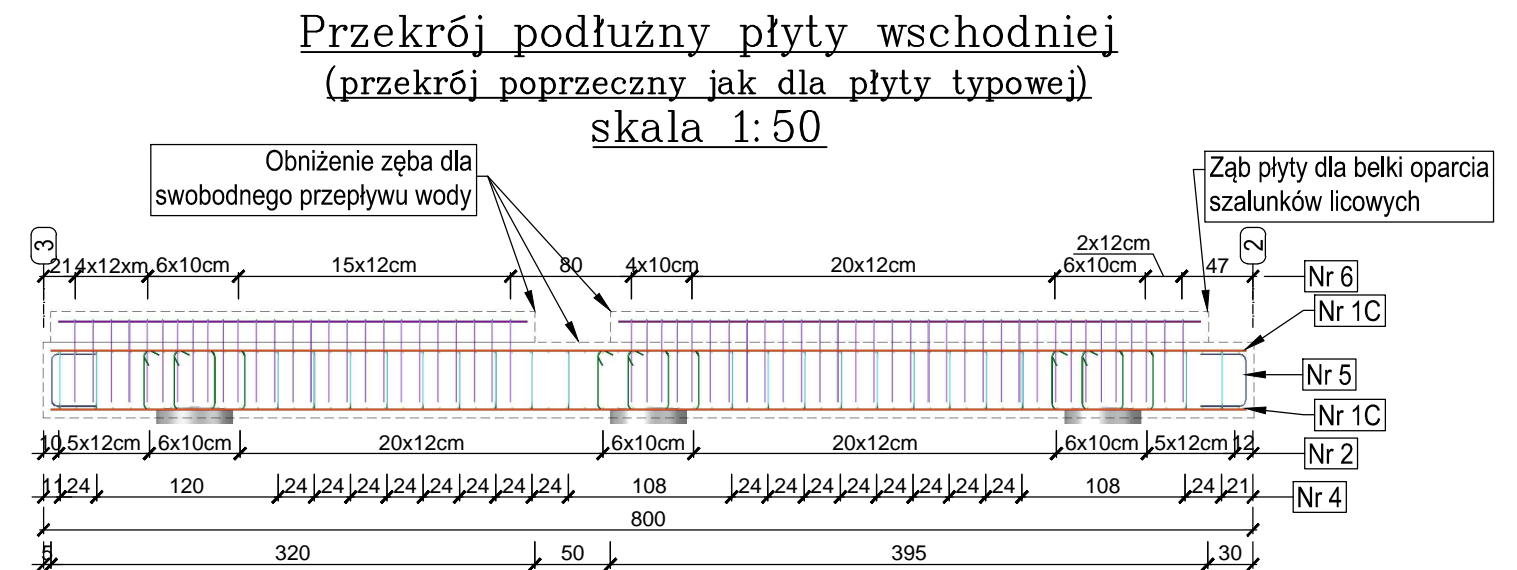


Zestawienie zbrojenia płyty zachodniej falochronu (długość płyty: 12,00m)

Lp.	średnica [mm] /stal	Długość [m]	Ilość		Masa	
			[szt]	[mb]	[kg/m]	[kg]
1B	ø12, AIIIIN	11,90	50	595,00	0,888	528,360
2	ø12, AIIIIN	2,90	206	597,40	0,888	530,491
3	ø10, AIIIIN	1,86	152	282,72	0,617	174,438
4	ø10, AIIIIN	0,96	70	67,20	0,617	41,462
5	ø10, AIIIIN	0,94	20	18,80	0,617	11,600
6	ø10, AIIIIN	1,17	372	435,24	0,617	268,543
7	ø10, AIIIIN	5,40	2	10,80	0,617	6,664
11	ø10, AIIIIN	5,35	2	10,70	0,617	6,602
14	ø25, AIIIIN	1,482	2	2,96	3,85	11,411
Suma:			876,00		Suma:	1 579,57
Liczba zachodnich płyt falochronu [szt.]:						1
Łączna suma zbrojenia zachodnich płyt falochronu [kg]:						1 579,57

Zestawienie zbrojenia płyty wschodniej falochronu (długość płyty: 8,00m)

Lp.	średnica [mm] /stal	Długość [m]	Ilość		Masa	
			[szt]	[mb]	[kg/m]	[kg]
1C	ø12, AIIIIN	7,90	50	395,00	0,888	350,760
2	ø12, AIIIIN	2,90	138	400,20	0,888	355,378
3	ø10, AIIIIN	1,86	114	212,04	0,617	130,829
4	ø10, AIIIIN	0,96	44	42,24	0,617	26,062
5	ø10, AIIIIN	0,94	20	18,80	0,617	11,600
6	ø10, AIIIIN	1,17	236	276,12	0,617	170,366
12	ø10, AIIIIN	3,86	4	15,42	0,617	9,517
13	ø10, AIIIIN	3,10	4	12,40	0,617	7,651
Suma:			610,00		Suma:	1 062,16
Liczba wschodnich płyt falochronu [szt.]:						1
Łączna suma zbrojenia wschodnich płyt falochronu [kg]:						1 062,16



BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIIN
OTULINA: 5 cm

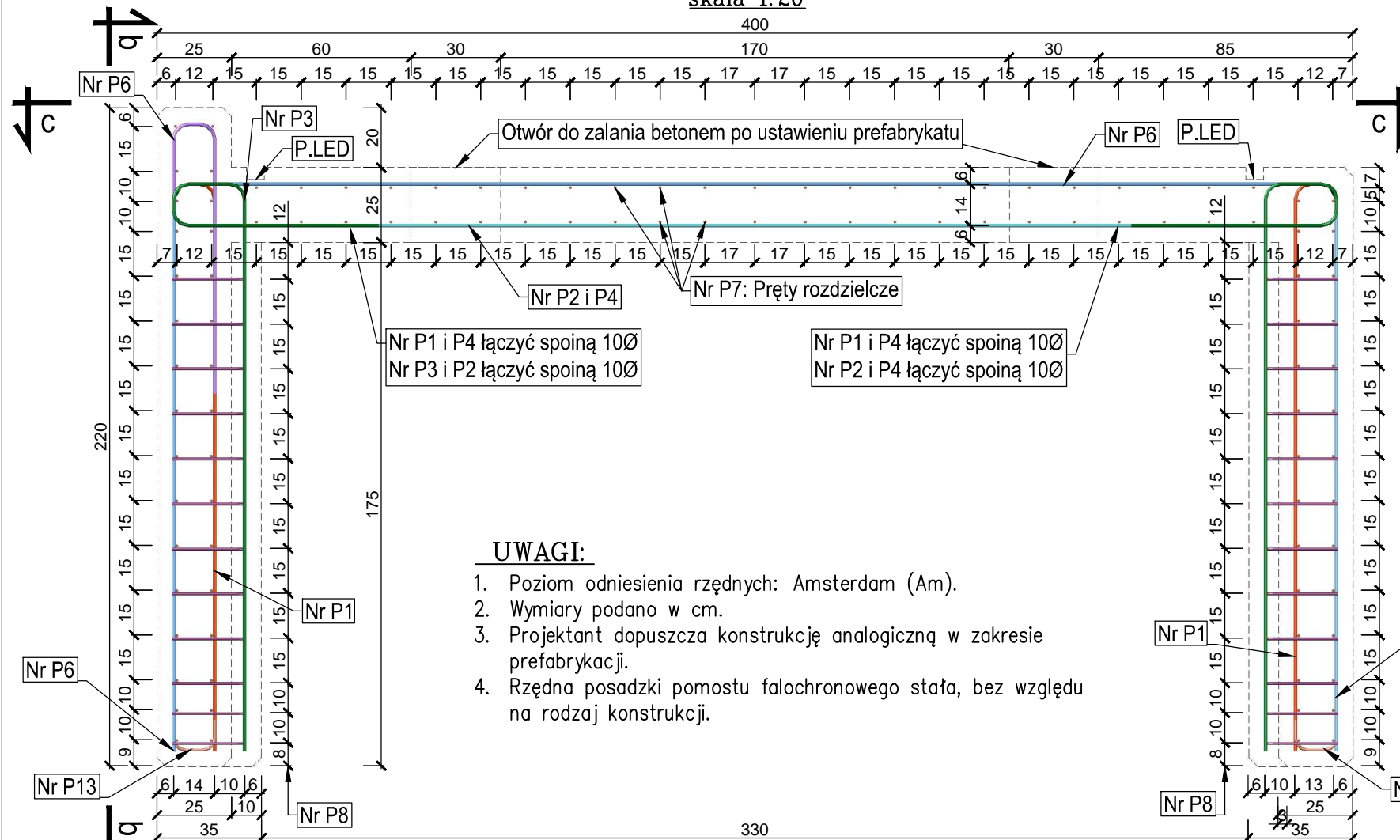
UWAGI:

- Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
- Wymiary podano w cm.
- Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
- Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.
- W miejscu kolizji prętów z rurą pala, rurę przepalić.

W przypadku łączenia prętów, pręty łączyć na zakład 450mm; w jednym przekroju dopuszcza się nie więcej jak 50% łączonych prętów.

jednostka projektowa:		JUST PROJECT <small>ul. Rynek Słenny 3/6, 70-542 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>	
temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”			
etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE			
inwestor:		POLINO MARSZAŁEK sp. k. ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin	
adres:		MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004	
branża:		HYDROTECHNICZNA	
faza:		PROJEKT TECHNICZNY	
rys: POMOST FALOCHRONOWY Zbrojenie płyty zachodniej i wschodniej			
HYDROTECHNIKA projektant:	mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala:	1:50
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający:	mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/POOK/06	data:	01.2023
opracowała:		mgr inż. Sandra Guwer-Plust	
nr rys.:		9	
<small>Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.</small>			

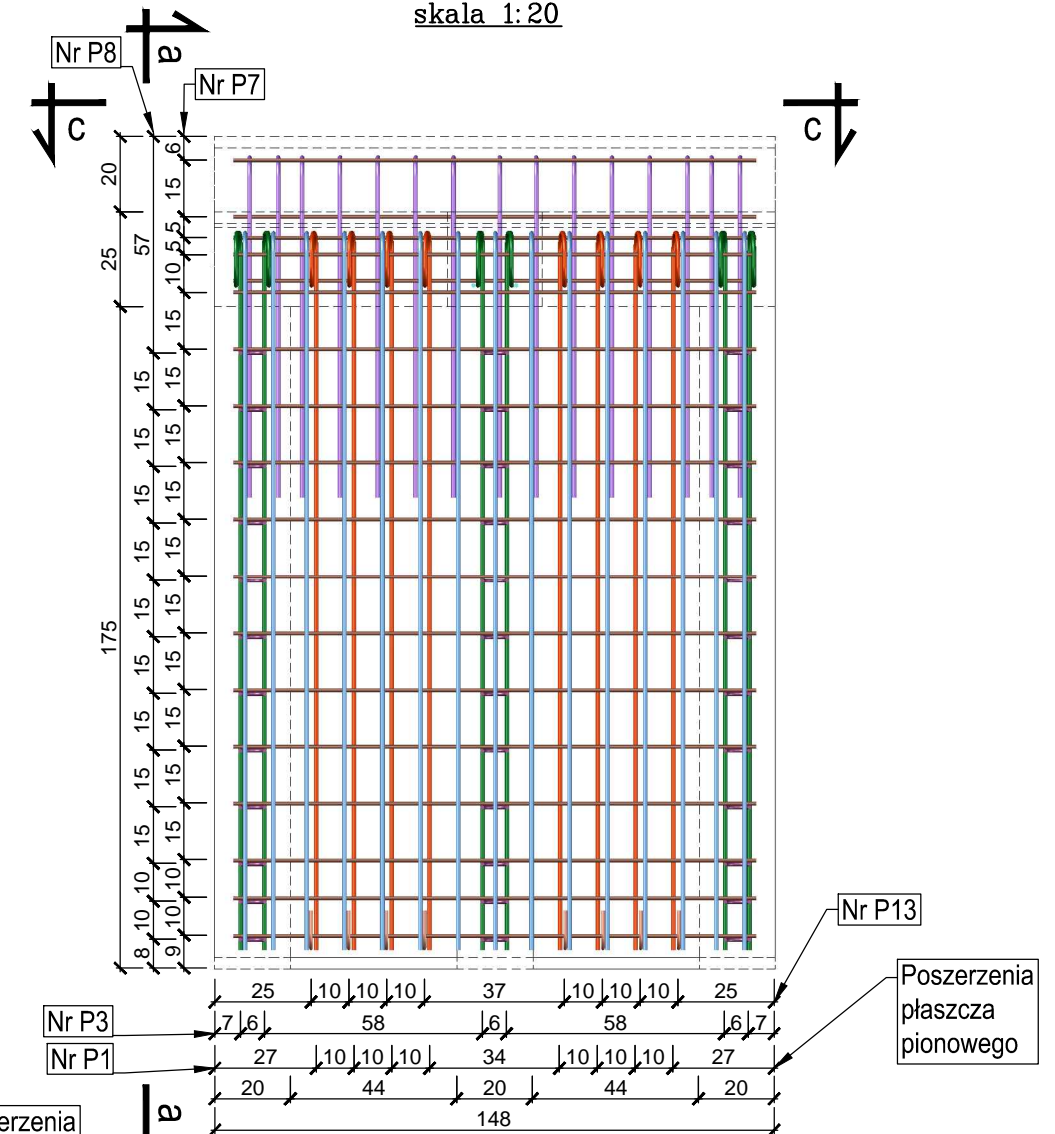
Prefabrykat licowy nr 1; Przekrój a-a
skala 1:20



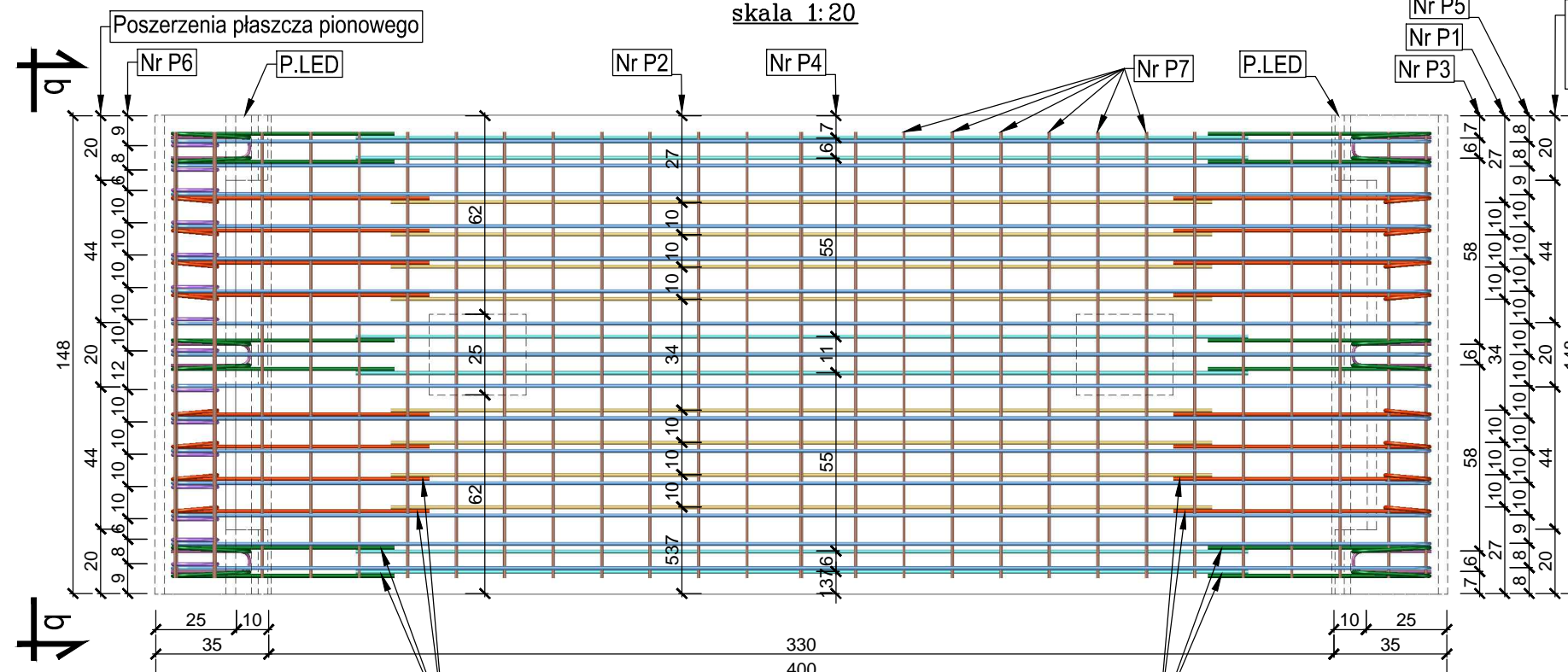
UWAGI:

1. Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
2. Wymiary podano w cm.
3. Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
4. Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

Prefabrykat licowy nr 1; Przekrój b-b
skala 1:20

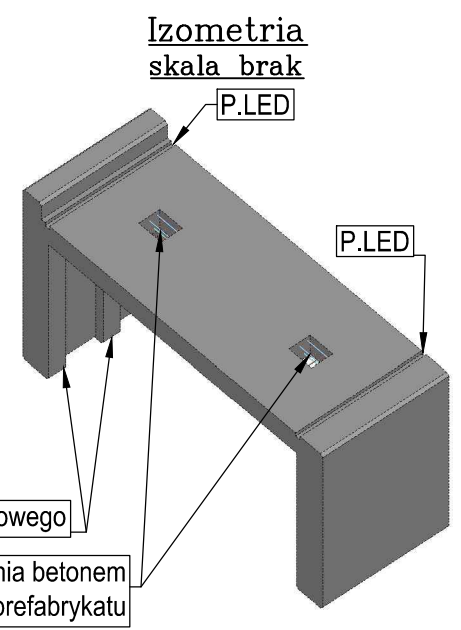


Prefabrykat licowy nr 1; Przekrój c-c
skala 1:20



BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIIN
OTULINA: 5 cm
FAZY 30x30mm

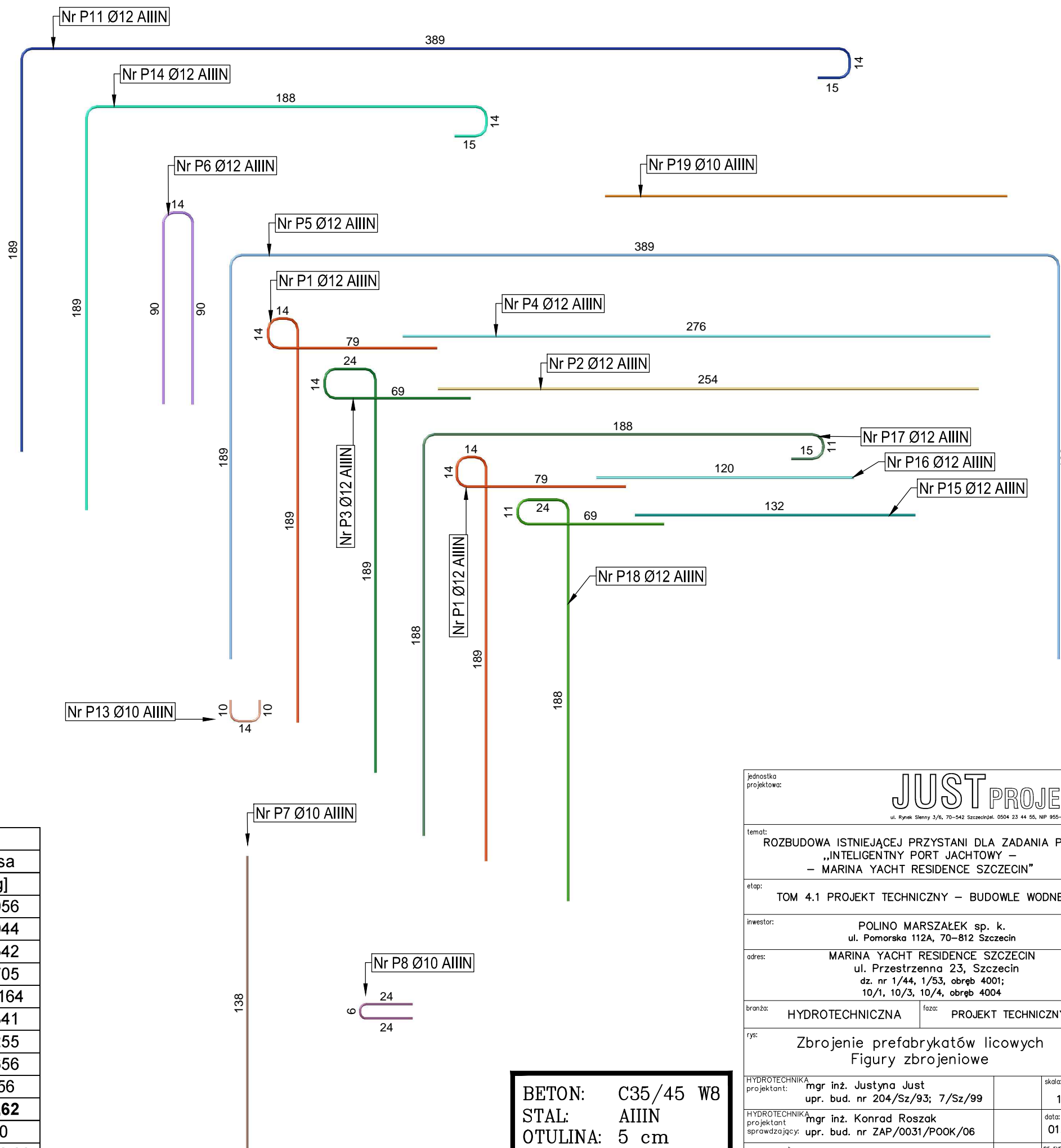
P,LED – profil dla przewodów i oświetlenia LED zatopiony w prefabrykacie



Jednostka projektowa:		JUST PROJECT <small>ul. Rynek Słenny 3/6, 70-542 Szczecin, tel. 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>	
temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIGENYNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”			
etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE			
inwestor:		POLINO MARSZAŁEK sp. k. ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin	
adres:		MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004	
branża:		HYDROTECHNICZNA	PROJEKT TECHNICZNY
rys: Zbrojenie prefabrykatów licowych Prefabrykat nr 1			
HYDROTECHNIKA projektant:	mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99		skala: 1:20
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający:	mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/POOK/06		data: 01.2023
opracowała: mgr inż. Sandra Guwer-Plust			nr rys.: 10
<small>Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.</small>			

Pręty łączone spoiną jednostronną 1x10Ø
(lub dwustronną 2x5Ø):

- Nr P1 i Nr P4
- Nr P3 i Nr P2
- Nr P1 i Nr P16
- Nr P18 i Nr P15



Zestawienie zbrojenia prefabrykatu licowego nr 1						
Lp.	średnica [mm] /stal	Długość [m]	Ilość		Masa [kg/m]	Masa [kg]
			[szt]	[mb]		
P1	Ø12, AIIIN	2,96	16	47,36	0,888	42,056
P2	Ø12, AIIIN	2,54	8	20,32	0,888	18,044
P3	Ø12, AIIIN	2,96	12	35,52	0,888	31,542
P4	Ø12, AIIIN	2,76	6	16,56	0,888	14,705
P5	Ø12, AIIIN	7,67	15	115,05	0,888	102,164
P6	Ø12, AIIIN	1,94	15	29,10	0,888	25,841
P7	Ø10, AIIIN	1,38	106	146,28	0,617	90,255
P8	Ø10, AIIIN	0,54	71	38,34	0,617	23,656
P13	Ø10, AIIIN	0,34	16	5,44	0,617	3,356
Suma:			265		Suma:	351,62
Liczba prefabrykatów nr 1 [szt.]:						160
Łączna suma zbrojenia wszystkich prefabrykatów nr 1 [kg]:						56 259,06

BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIN
OTULINA: 5 cm
FAZY 30x30mm

Jednostka projektowa: **JUST PROJECT**
ul. Rynek Słenny 3/6, 70-542 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14

temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.:
 „INTELIŻENTNY PORT JACHTOWY –
 – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”

etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

inwestor: POLINO MARSZAŁEK sp. k.
 ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

adres: MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN
 ul. Przestrzenna 23, Szczecin
 dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001;
 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

branża: HYDROTECHNICZNA faza: PROJEKT TECHNICZNY

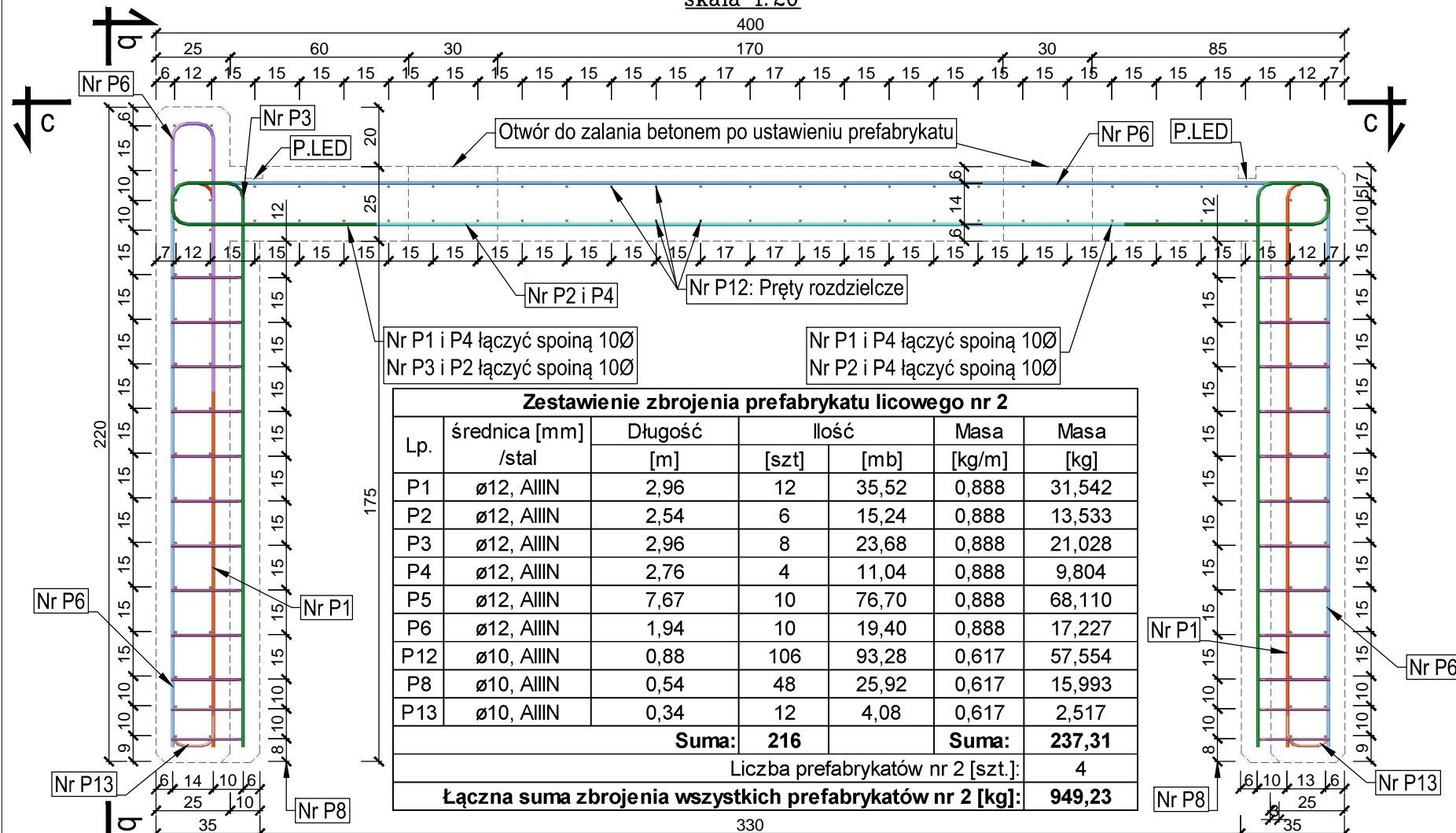
rys: Zbrojenie prefabrykatów licowych
 Figury zbrojeniowe

HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	składa: 1:20
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający: mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/P00K/06	data: 01.2023
opracowała: mgr inż. Sandra Guwer-Plust	nr rys.: 11

Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.

Prefabrykat licowy nr 2; Przekrój a-a

skala 1:20

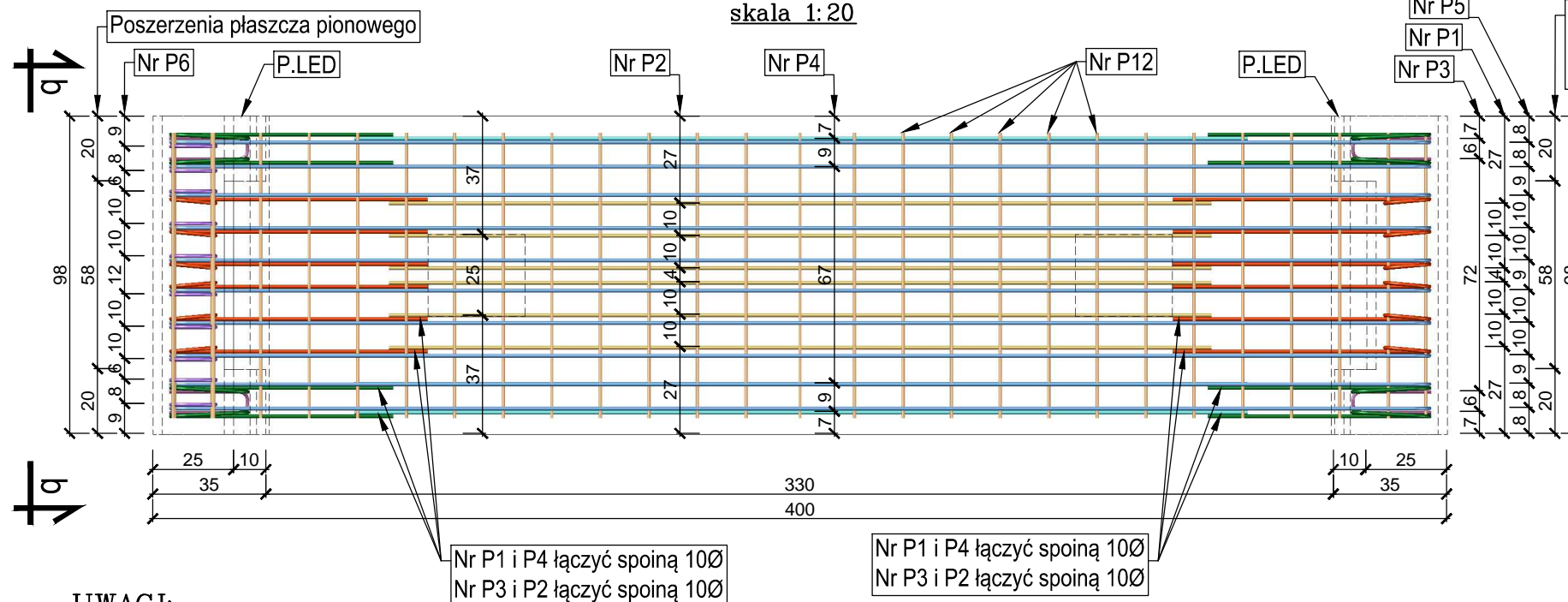


Zestawienie zbrojenia prefabrykatu licowego nr 2

Lp.	średnica [mm] /stal	Długość [m]	Ilość [szt]	[mb]	Masa [kg/m]	Masa [kg]
P1	ø12, AIIIIN	2,96	12	35,52	0,888	31,542
P2	ø12, AIIIIN	2,54	6	15,24	0,888	13,533
P3	ø12, AIIIIN	2,96	8	23,68	0,888	21,028
P4	ø12, AIIIIN	2,76	4	11,04	0,888	9,804
P5	ø12, AIIIIN	7,67	10	76,70	0,888	68,110
P6	ø12, AIIIIN	1,94	10	19,40	0,888	17,227
P12	ø10, AIIIIN	0,88	106	93,28	0,617	57,554
P8	ø10, AIIIIN	0,54	48	25,92	0,617	15,993
P13	ø10, AIIIIN	0,34	12	4,08	0,617	2,517
Suma:			216		Suma:	237,31
Liczba prefabrykatów nr 2 [szt.]:					4	
Łączna suma zbrojenia wszystkich prefabrykatów nr 2 [kg]:					949,23	

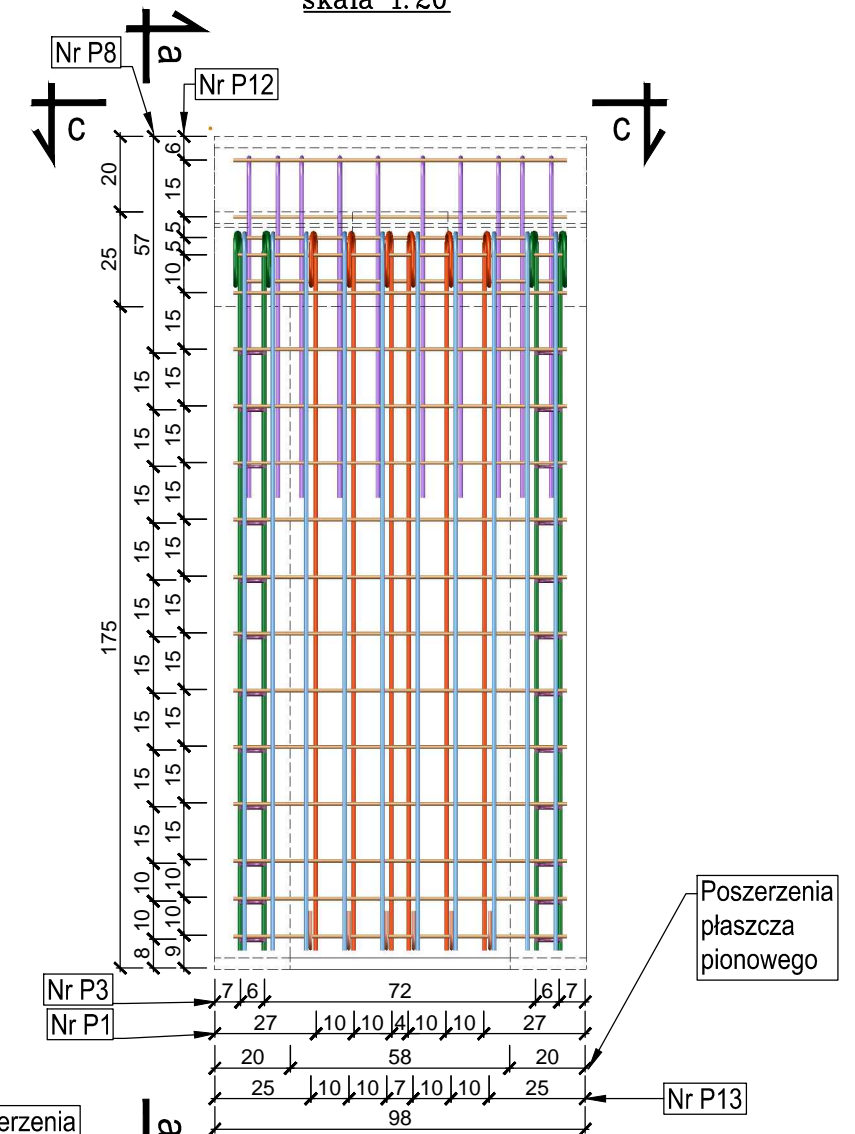
Prefabrykat licowy nr 2; Przekrój c-c

skala 1:20



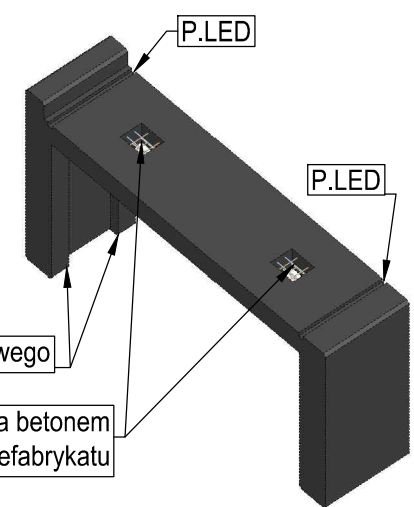
Prefabrykat licowy nr 2; Przekrój b-b

skala 1:20



BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIIN
OTULINA: 5 cm
FAZY 30x30mm

Izometria
skala brak



P,LED – profil dla przewodów i oświetlenia LED zatopiony w prefabrykacie

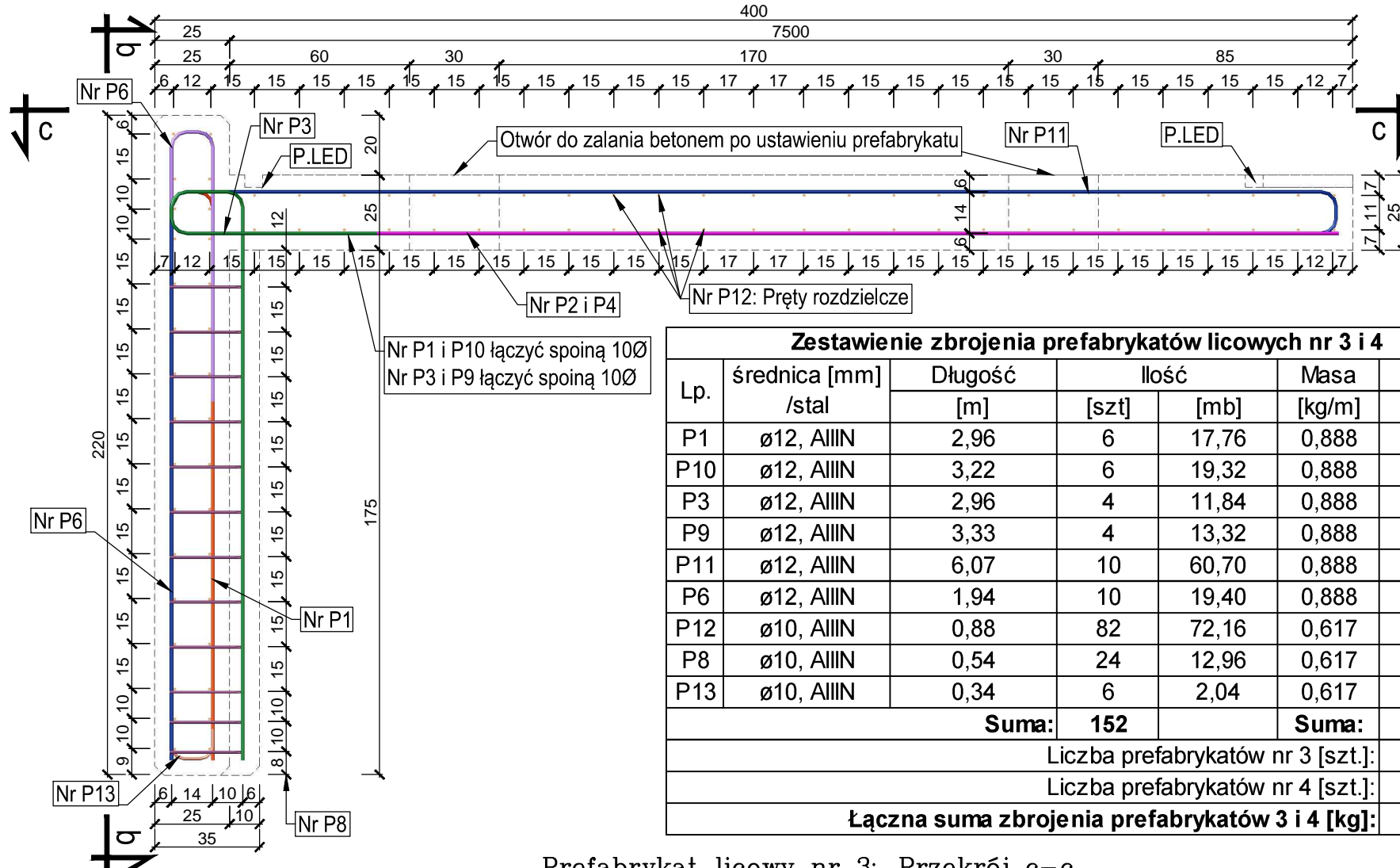
UWAGI:

- Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
- Wymiary podano w cm.
- Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
- Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

jednostka projektowa:		JUST PROJECT <small>ul. Rynek Ślenny 3/6, 70-542 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>	
temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”			
etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE			
inwestor:		POLINO MARSZAŁEK sp. k. ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin	
adres:		MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004	
branża:		HYDROTECHNICZNA faza: PROJEKT TECHNICZNY	
rys: Zbrojenie prefabrykatów licowych Prefabrykat nr 2			
HYDROTECHNIKA projektant:		mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala: 1:20
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający:		mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/P00K/06	data: 01.2023
opracowała:		mgr inż. Sandra Guwer-Plust	nr rys.: 12
<small>Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.</small>			

Prefabrykat licowy nr 3 i 4; Przekrój a-a

skala 1:20

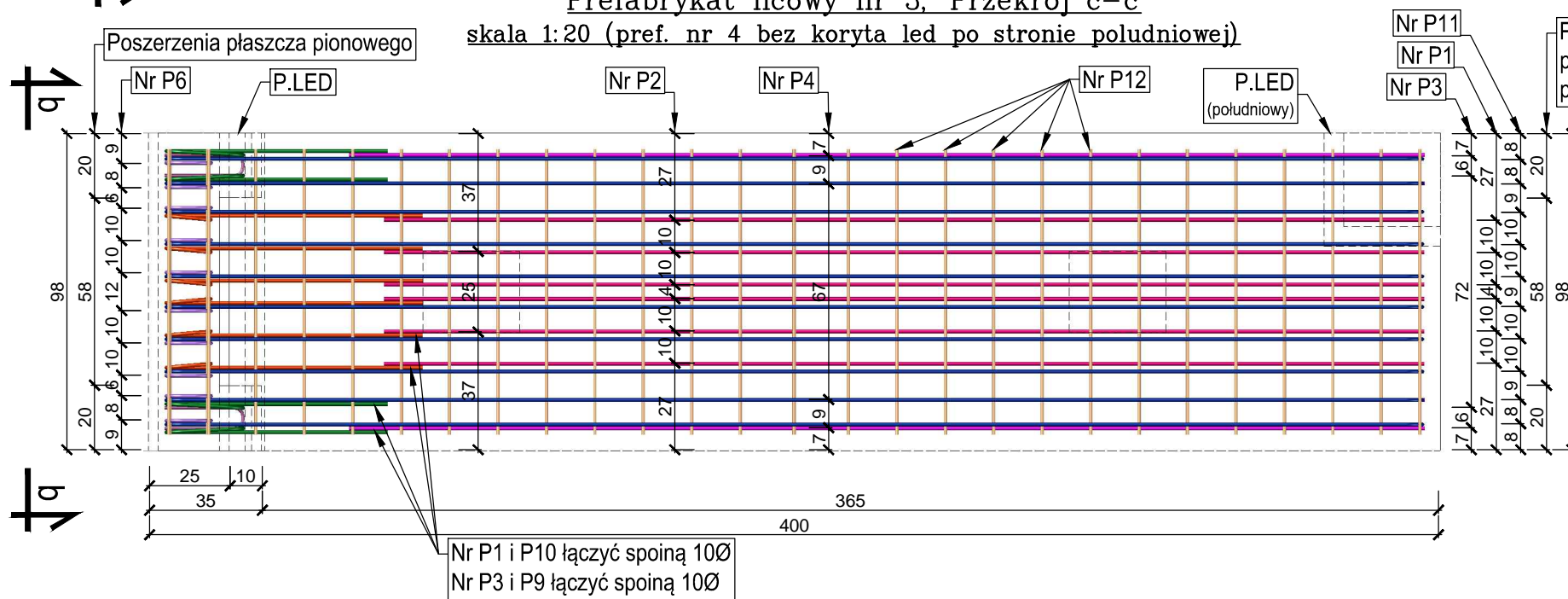


Zestawienie zbrojenia prefabrykatów licowych nr 3 i 4

Lp.	średnica [mm] /stal	Długość [m]	Ilość		Masa	
			[szt]	[mb]	[kg/m]	[kg]
P1	ø12, AIIIN	2,96	6	17,76	0,888	15,771
P10	ø12, AIIIN	3,22	6	19,32	0,888	17,156
P3	ø12, AIIIN	2,96	4	11,84	0,888	10,514
P9	ø12, AIIIN	3,33	4	13,32	0,888	11,828
P11	ø12, AIIIN	6,07	10	60,70	0,888	53,902
P6	ø12, AIIIN	1,94	10	19,40	0,888	17,227
P12	ø10, AIIIN	0,88	82	72,16	0,617	44,523
P8	ø10, AIIIN	0,54	24	12,96	0,617	7,996
P13	ø10, AIIIN	0,34	6	2,04	0,617	1,259
Suma:			152		Suma:	180,18
			Liczba prefabrykatów nr 3 [szt.]:		2	
			Liczba prefabrykatów nr 4 [szt.]:		2	
Łączna suma zbrojenia prefabrykatów 3 i 4 [kg]:					720,70	

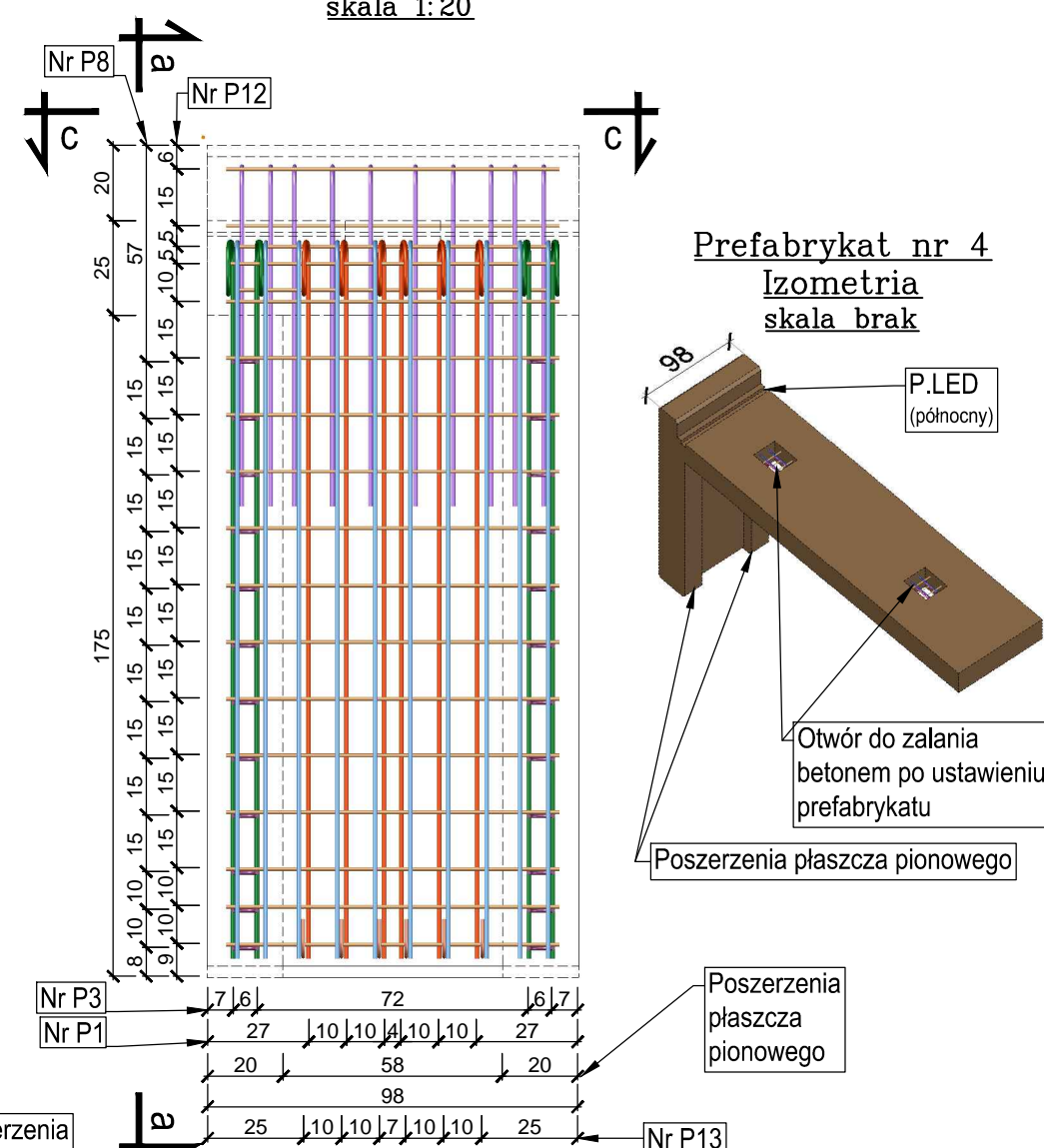
Prefabrykat licowy nr 3; Przekrój c-c

skala 1:20 (pref. nr 4 bez koryta led po stronie południowej)

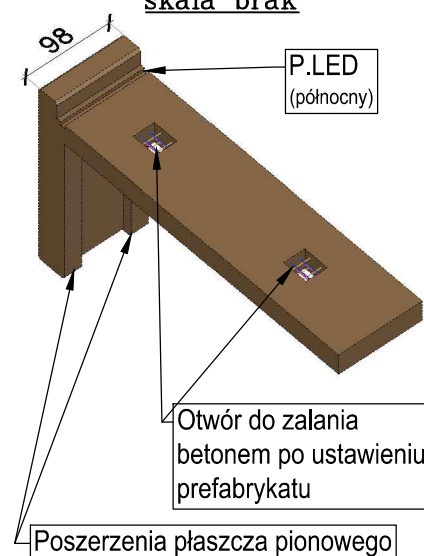


Prefabrykat licowy nr 3 i 4; Przekrój b-b

skala 1:20



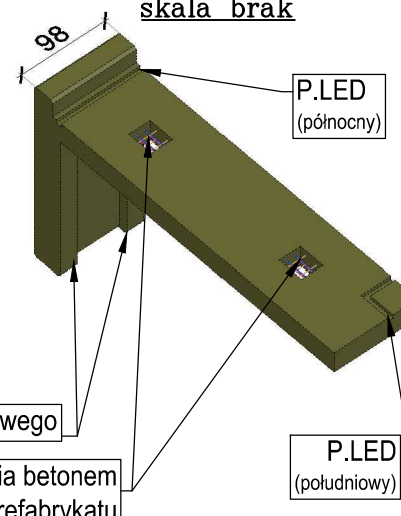
Prefabrykat nr 4
Izometria
skala brak



P,LED – profil dla przewodów i oświetlenia LED zatopiony w prefabrykacie

BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIN
OTULINA: 5 cm
FAZY 30x30mm

Prefabrykat nr 3
Izometria
skala brak



UWAGI:

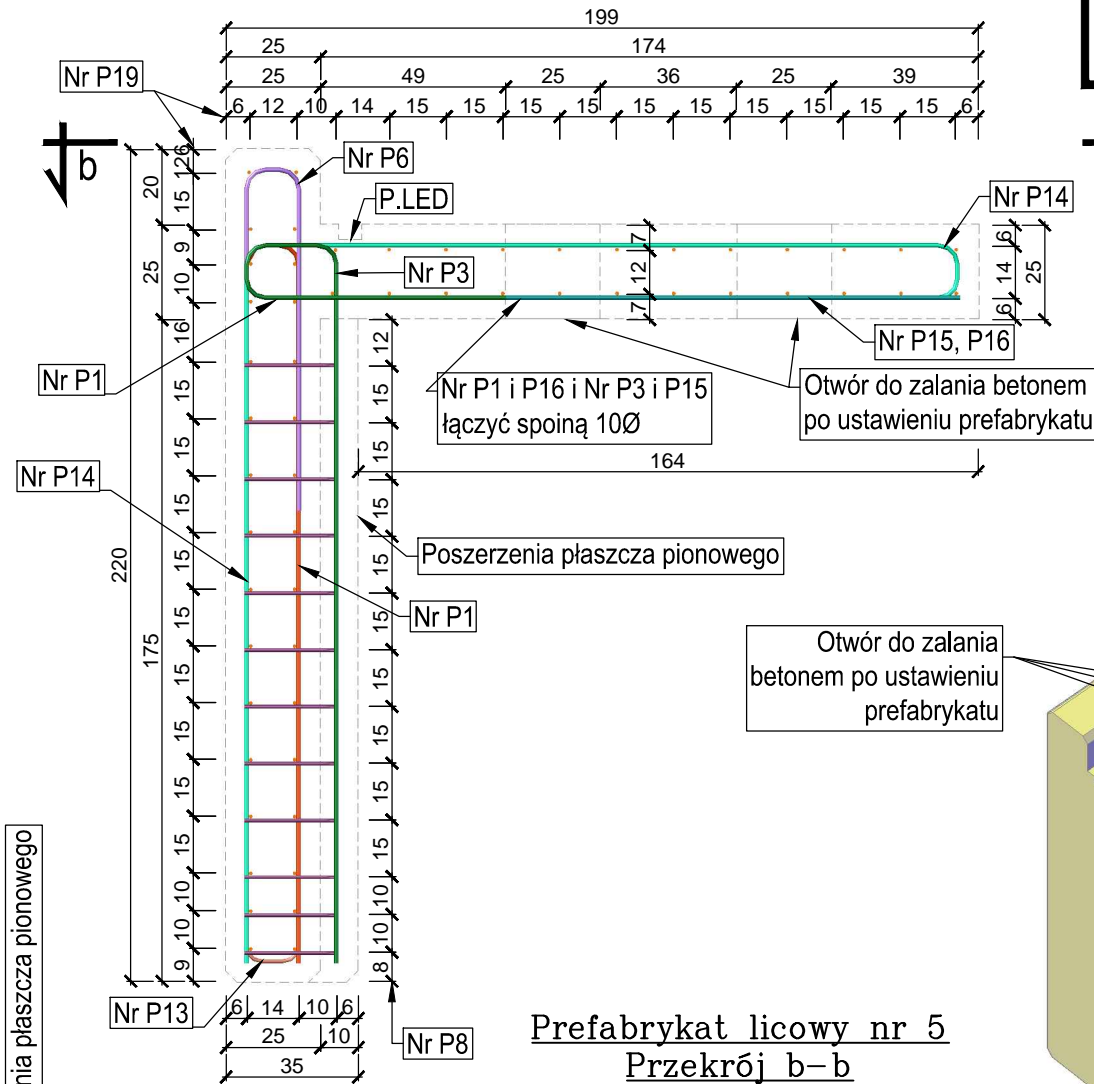
1. Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
2. Wymiary podano w cm.
3. Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
4. Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

P,LED – w prefabrykacie nr 3 zatopić prosty profil LED przy krawężniku, a po stronie południowej profil załamany (90°); prefabrykat nr 4 bez profilu LED południowego

jednostka projektowa:		JUST PROJECT <small>ul. Rynek Ślenny 3/6, 70-542 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>	
temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”			
etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE			
inwestor:		POLINO MARSZAŁEK sp. k. ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin	
adres:		MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004	
branża:		HYDROTECHNICZNA	
faza:		PROJEKT TECHNICZNY	
rys: Zbrojenie prefabrykatów licowych Prefabrykat nr 3 i 4			
HYDROTECHNIKA projektant:	mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala:	1:20
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający:	mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/POOK/06	data:	01.2023
opracowała:		mgr inż. Sandra Guwer-Plust	
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.		nr rys.: 13	

Prefabrykat licowy nr 5; Przekrój a-a

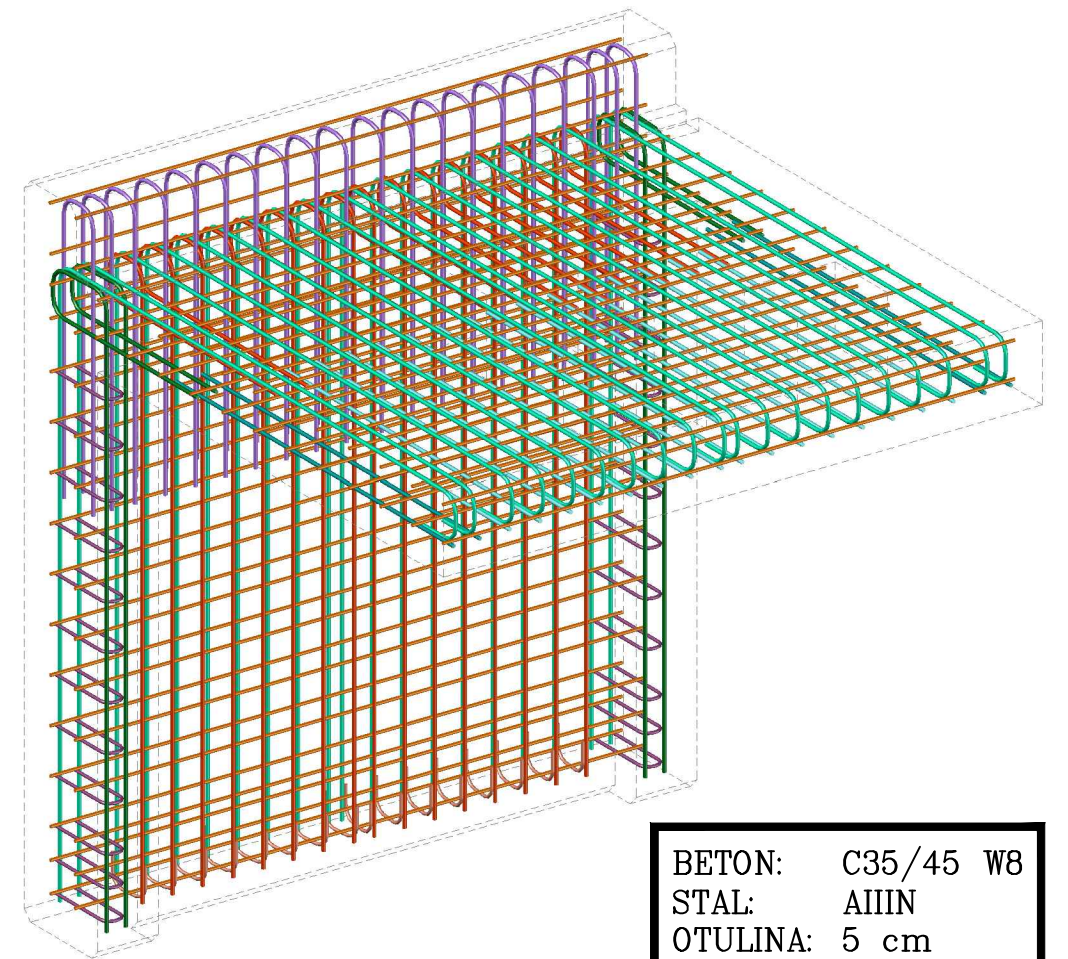
skala 1:20



P,LED – profil dla przewodów i oświetlenia LED zatopiony w prefabrykacie

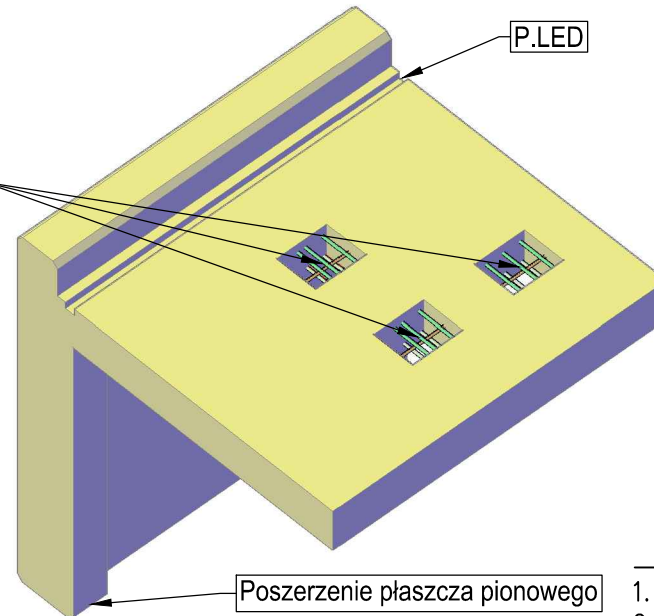
Prefabrykat licowy nr 5; Izometria

skala-brak



Prefabrykat nr 5

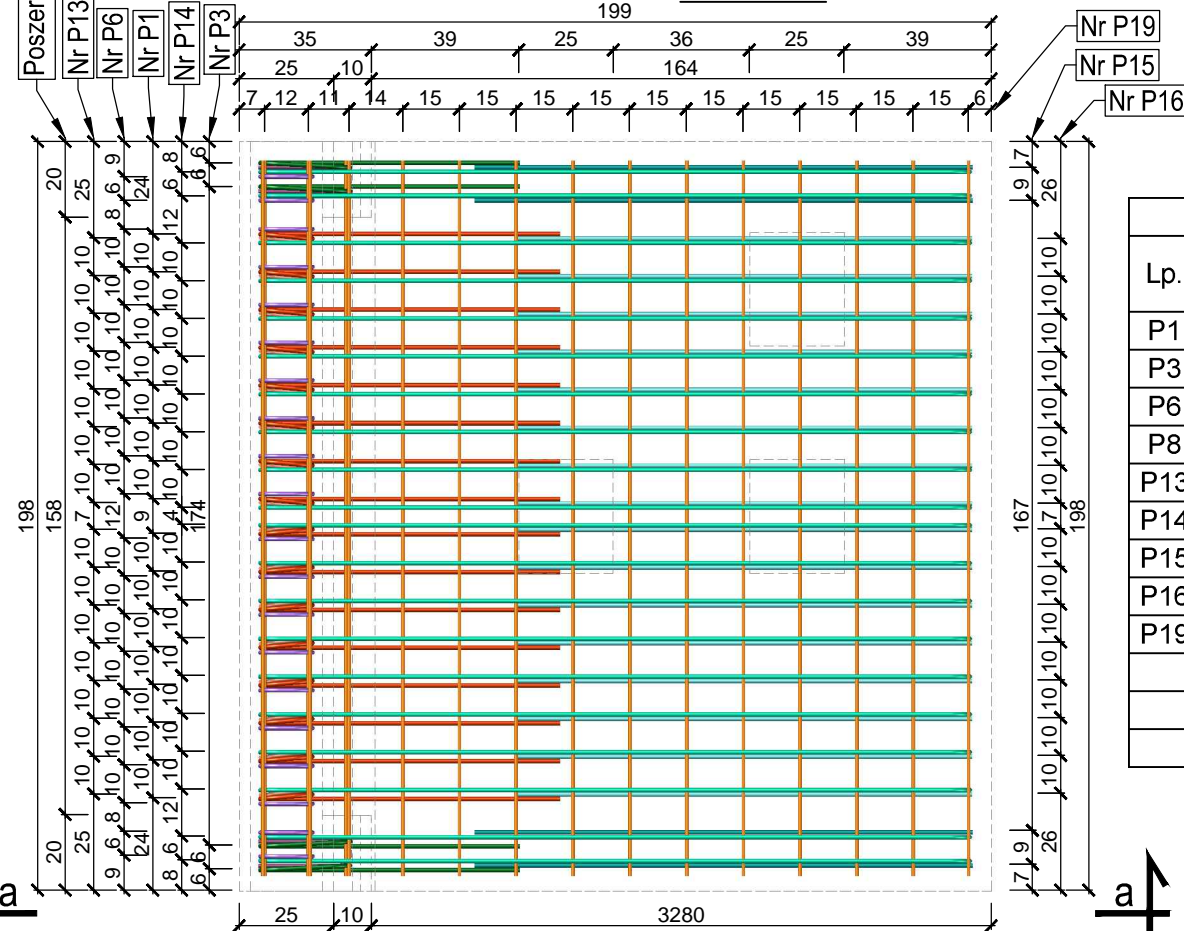
Izometria
skala brak



BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIIN
OTULINA: 5 cm
FAZY 30x30mm

Prefabrykat licowy nr 5

Przekrój b-b
skala 1:20



UWAGI:

1. Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
2. Wymiary podano w cm.
3. Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
4. Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

Zestawienie zbrojenia prefabrykatu licowego nr 5						
Lp.	średnica [mm] /stal	Długość [m]	Ilość		Masa	Masa
			[szt]	[mb]	[kg/m]	[kg]
P1	ø12, AIIIIN	2,96	16	47,36	0,888	42,056
P3	ø12, AIIIIN	2,96	4	11,84	0,888	10,514
P6	ø12, AIIIIN	1,94	20	38,80	0,888	34,454
P8	ø10, AIIIIN	0,54	24	12,96	0,617	7,996
P13	ø10, AIIIIN	0,34	16	5,44	0,617	3,356
P14	ø12, AIIIIN	4,06	20	81,20	0,888	72,106
P15	ø12, AIIIIN	1,32	4	5,28	0,888	4,689
P16	ø12, AIIIIN	1,20	16	19,20	0,888	17,050
P19	ø10, AIIIIN	1,89	56	105,84	0,617	65,303
Suma:			176		Suma:	257,52
Liczba prefabrykatów nr 5 [szt.]:						2
Łączna suma zbrojenia prefabrykatów 5 [kg]:						515,05

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **JUST PROJECT**
ul. Rynek Słenny 3/6, 70-542 Szczecin, tel. 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14

temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”

etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

inwestor: POLINO MARSZAŁEK sp. k.
ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

adres: MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN
ul. Przestrzenna 23, Szczecin
dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001;
10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

branża: HYDROTECHNICZNA faza: PROJEKT TECHNICZNY

rys: Zbrojenie prefabrykatów licowych
Prefabrykat nr 5

HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala: 1:20
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający: mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/P00K/06	data: 01.2023
opracowała: mgr inż. Sandra Guwer-Plust	nr rys.: 14

Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.

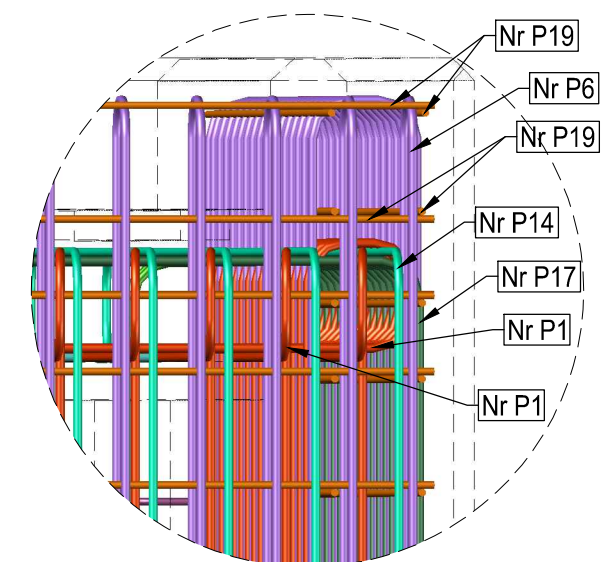
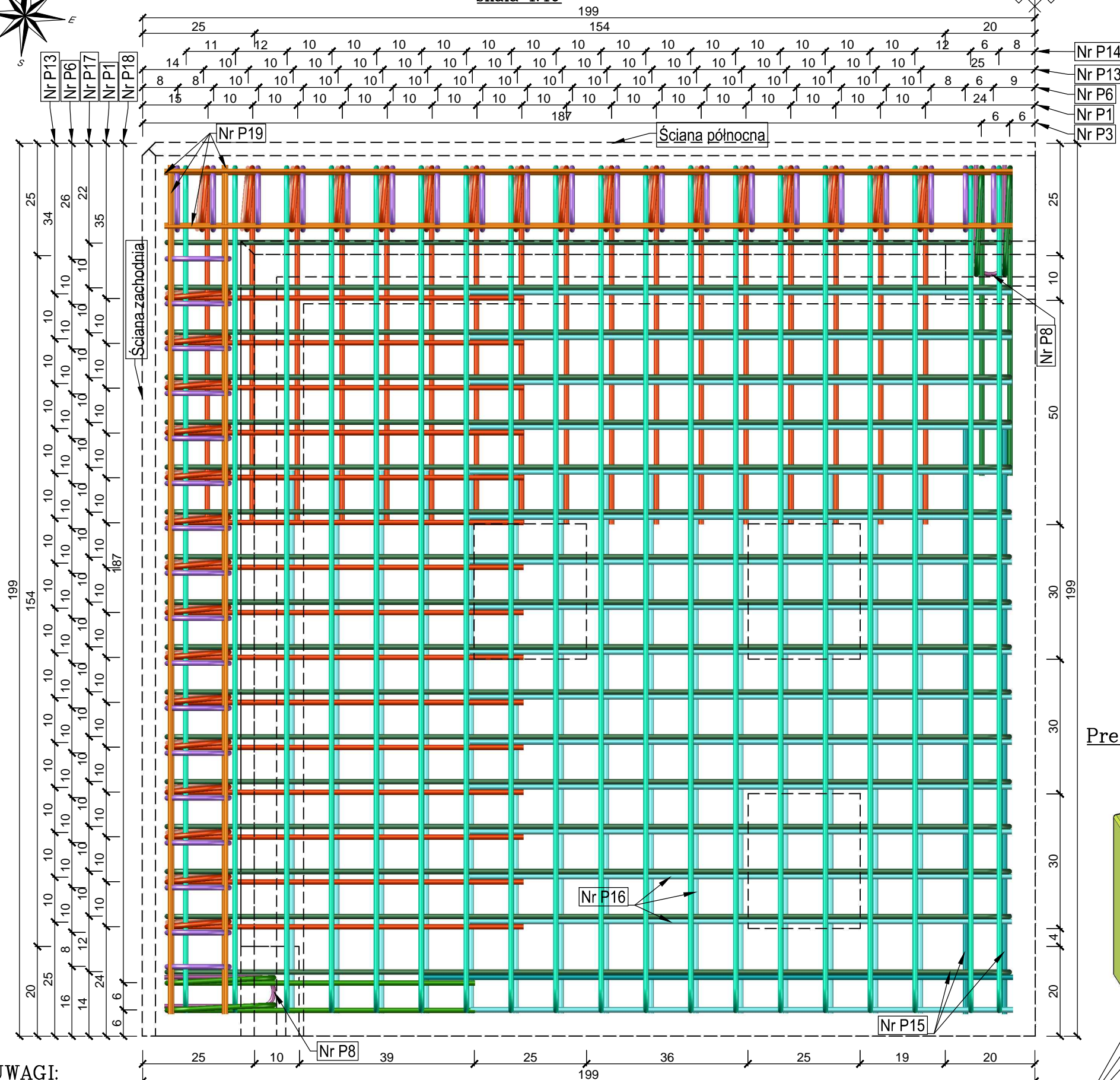
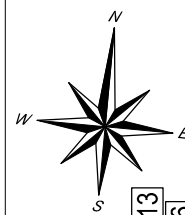
Prefabrykat licowy nr 6 – zachodni

Widok z góry
skala 1:10

Oś lustrzanego odbicia dla
prefabrykatu nr 6 - wschodniego

Prefabrykat licowy nr 6 – zachodni

Izometria z północy, skala-brak

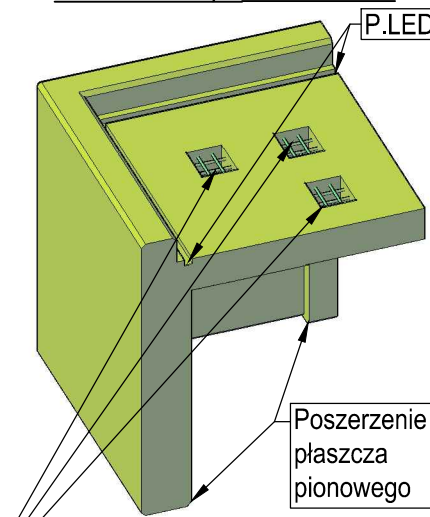


Pręty P1 na ścianie zachodniej
na prętach P1 ściany północnej

Zestawienie zbrojenia prefabrykatu licowego nr 6

Lp.	średnica [mm] /stal	Długość [m]	Ilość		Masa	
			[szt]	[mb]	[kg/m]	[kg]
P1	ø12, AIIIN	2,96	32	94,72	0,888	84,111
P3	ø12, AIIIN	2,96	2	5,92	0,888	5,257
P6	ø12, AIIIN	1,94	37	71,78	0,888	63,741
P8	ø10, AIIIN	0,54	24	12,96	0,617	7,996
P13	ø10, AIIIN	0,34	32	10,88	0,617	6,713
P14	ø12, AIIIN	4,06	19	77,14	0,888	68,500
P15	ø12, AIIIN	1,32	3	3,96	0,888	3,516
P16	ø12, AIIIN	1,20	31	37,20	0,888	33,034
P17	ø12, AIIIN	4,02	17	68,34	0,888	60,686
P18	ø12, AIIIN	2,92	2	5,84	0,888	5,186
P19	ø10, AIIIN	1,89	62	117,18	0,617	72,300
Suma:			261		Suma:	411,04
Liczba prefabrykatów nr 6 [szt.]:						2
Łączna suma zbrojenia prefabrykatów 3 i 4 [kg]:						822,08

Prefabrykat nr 6 zachodni
Izometria, skala brak



UWAGI:

1. Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
2. Wymiary podano w cm.
3. Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
4. Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

P,LED – profil dla przewodów i oświetlenia LED zatopiony w prefabrykacie

Otwór do zalania betonem po ustawieniu prefabrykatu

BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIN
OTULINA: 5 cm
FAZY 30x30mm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **JUST PROJECT**
ul. Rynek Słenny 3/6, 70-542 Szczecin, tel. 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14

temat: **ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”**

etap: **TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE**

inwestor: **POLINO MARSZAŁEK sp. k.**
ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

adres: **MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN**
ul. Przestrzenna 23, Szczecin
dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001;
10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

branża: **HYDROTECHNICZNA** faza: **PROJEKT TECHNICZNY**

rys: **Zbrojenie prefabrykatów licowych Prefabrykat nr 6 (narożny)**

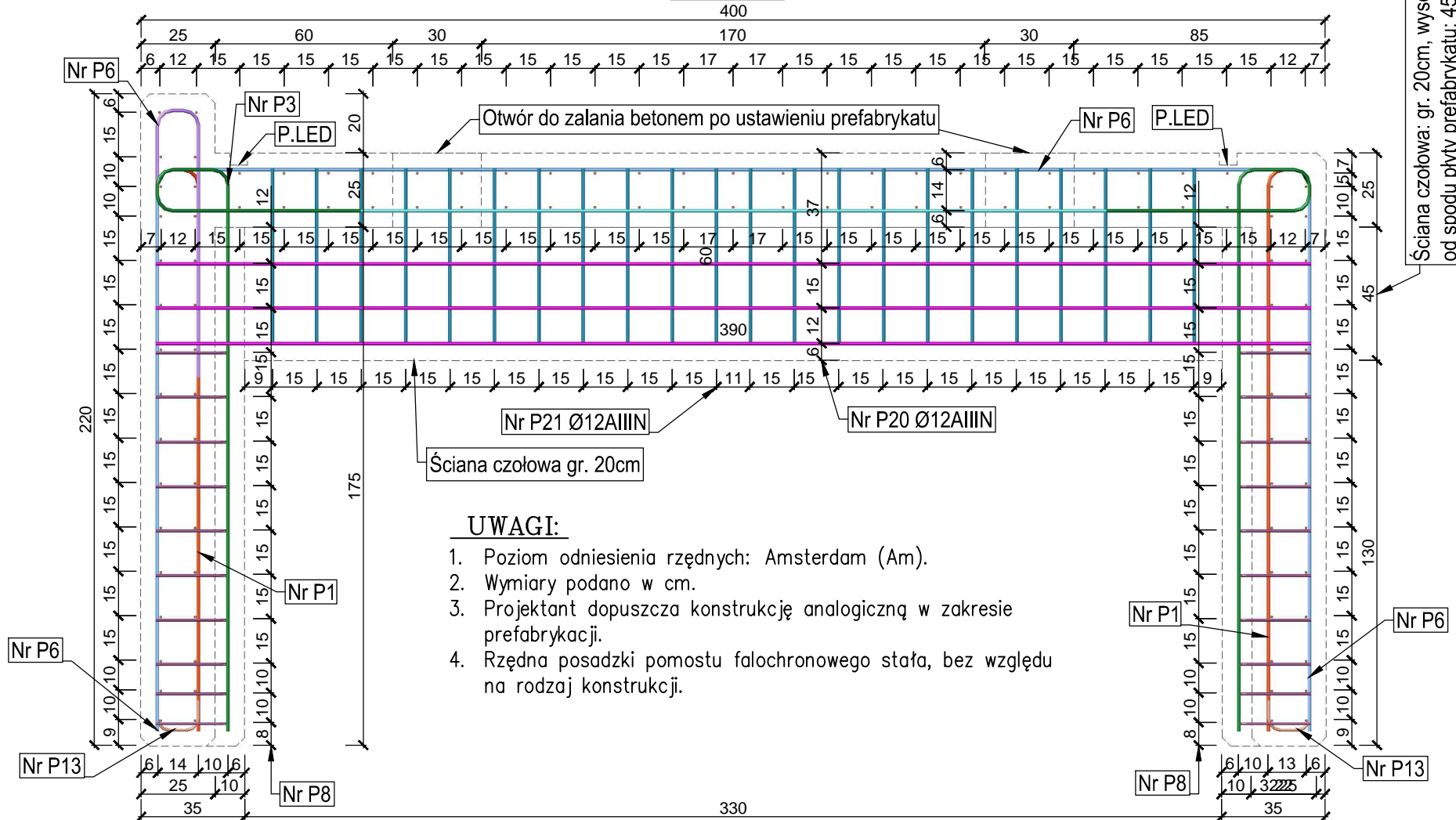
HYDROTECHNIKA projektant: **mgr inż. Justyna Just**
upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99 skala: **1:20**

HYDROTECHNIKA projektant: **mgr inż. Konrad Roszak**
sprawdzający: **upr. bud. nr ZAP/0031/P00K/06** data: **01.2023**

opracowała: **mgr inż. Sandra Guwer-Plust** nr rys.: **15**

Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.

Prefabrykat licowy nr 8; Przekrój poprzeczny
Zbrojenie ściany czołowej prefabrykatu nr 7 analogicznie
skala 1:20



UWAGI:

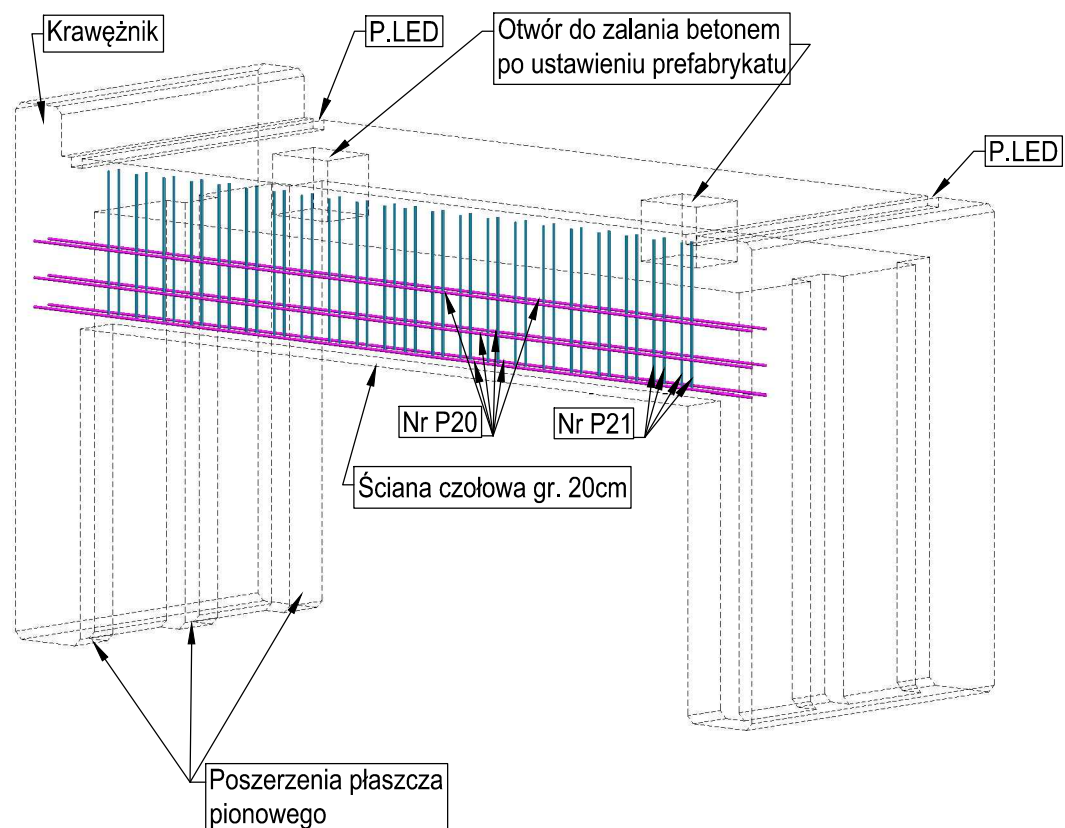
1. Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
2. Wymiary podano w cm.
3. Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
4. Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.

Przedstawiono układ zbrojenia dodatkowego płaszcza czoła i końca falochronu. Pozostałe zbrojenie zgodnie z prefabrykatem nr 1.

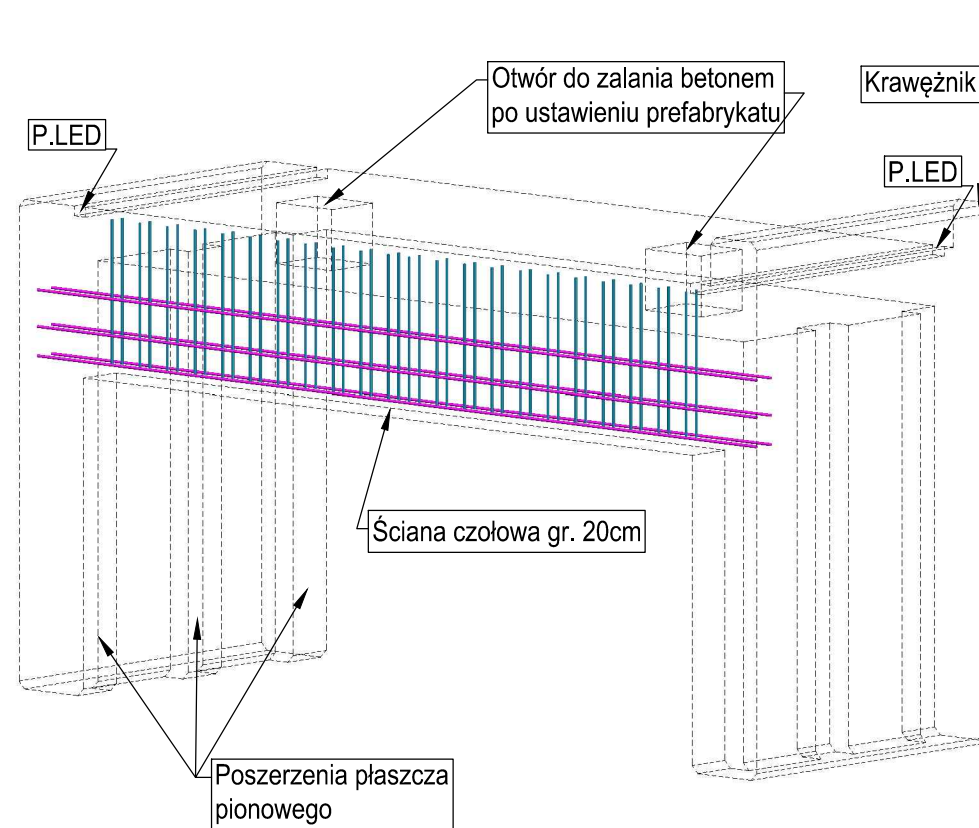
Zestawienie zbrojenia prefabrykatu licowego nr 7 i 8

Lp.	średnica [mm] /stal	Długość [m]	Ilość		Masa		
			[szt]	[mb]	[kg/m]	[kg]	
P1	∅12, AIIIIN	2,96	16	47,36	0,888	42,056	
P2	∅12, AIIIIN	2,54	8	20,32	0,888	18,044	
P3	∅12, AIIIIN	2,96	12	35,52	0,888	31,542	
P4	∅12, AIIIIN	2,76	6	16,56	0,888	14,705	
P5	∅12, AIIIIN	7,67	15	115,05	0,888	102,164	
P6	∅12, AIIIIN	1,94	15	29,10	0,888	25,841	
P7	∅10, AIIIIN	1,38	106	146,28	0,617	90,255	
P8	∅10, AIIIIN	0,54	71	38,34	0,617	23,656	
P13	∅10, AIIIIN	0,34	16	5,44	0,617	3,356	
P20	∅12, AIIIIN	3,90	6	23,40	0,888	20,779	
P21	∅12, AIIIIN	0,60	44	26,40	0,888	23,443	
Suma:			315		Suma:	395,84	
						Liczba prefabrykatów nr 7 [szt.]:	1
						Liczba prefabrykatów nr 8 [szt.]:	1
Łączna suma zbrojenia prefabrykatów nr 7 i 8 [kg]:						395,84	

Prefabrykat licowy nr 8 (zachodni) Izometria
skala brak



Prefabrykat licowy nr 7 (wschodni) Izometria
skala brak



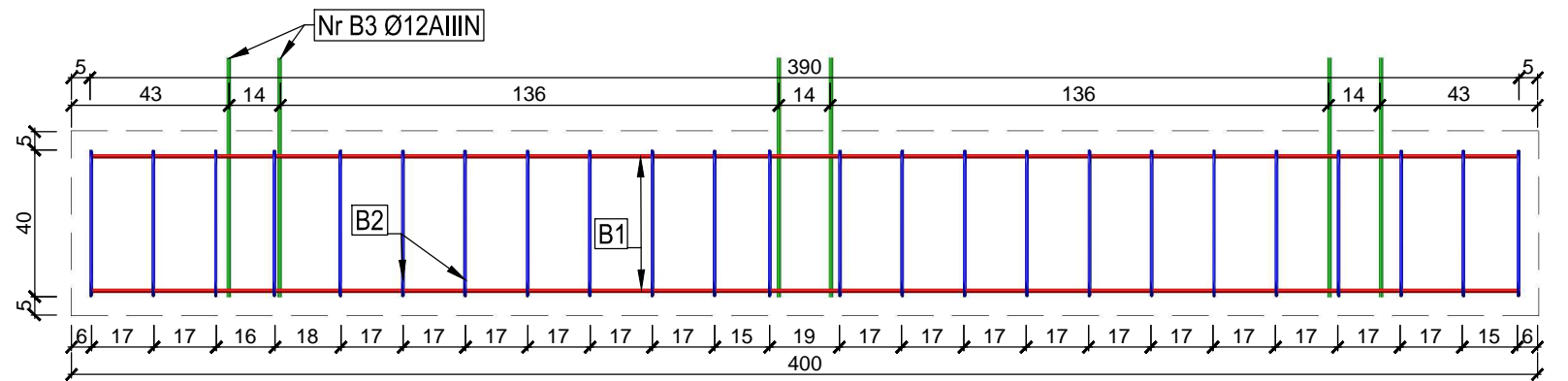
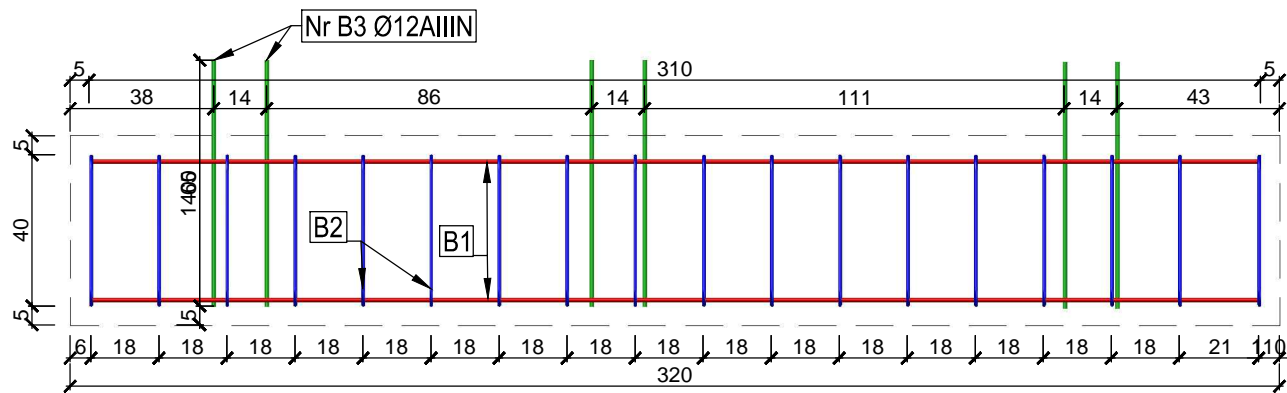
BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIIN
OTULINA: 5 cm
FAZY 30x30mm

P,LED – profil dla przewodów i oświetlenia LED zatopiony w prefabrykacie

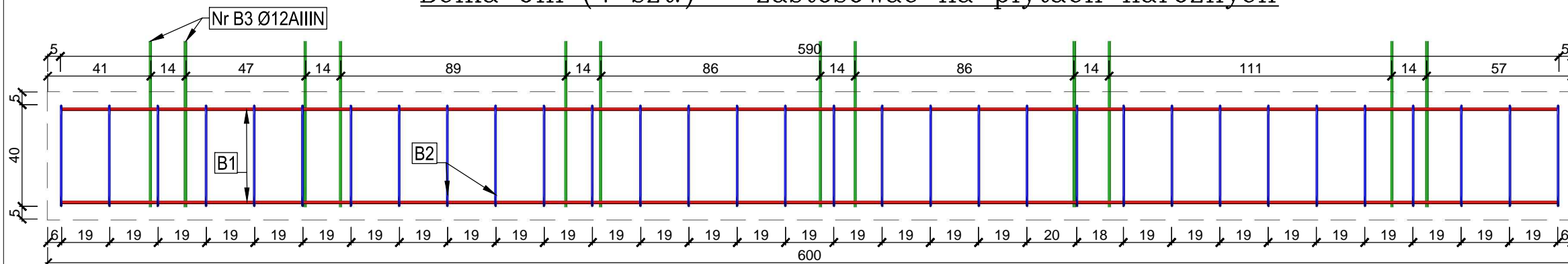
Jednostka projektowa:		JUST PROJECT <small>ul. Rynek Ślenny 3/6, 70-542 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>	
temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIĞENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”			
etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE			
inwestor:		POLINO MARSZAŁEK sp. k. ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin	
adres:		MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004	
branża:		HYDROTECHNICZNA faza: PROJEKT TECHNICZNY	
rys: Zbrojenie prefabrykatów licowych Prefabrykaty nr 7 i 8			
HYDROTECHNIKA projektant:		mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala: 1:20
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający:		mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/POOK/06	data: 01.2023
opracowała:		mgr inż. Sandra Guwer-Plust	nr rys.: 16
<small>Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.</small>			

Belka 3,2m (2szt.) – zastosować na płycie wschodniej

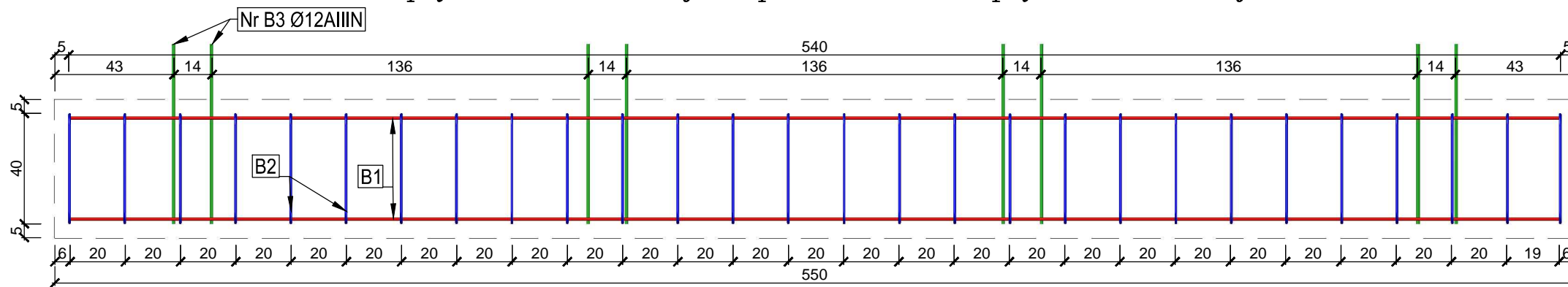
Belka 4,0m (2szt.) – zastosować na płycie wschodniej



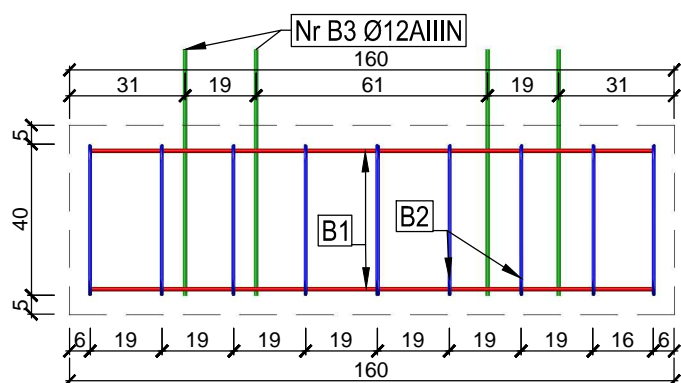
Belka 6m (4 szt.) – zastosować na płytach narożnych



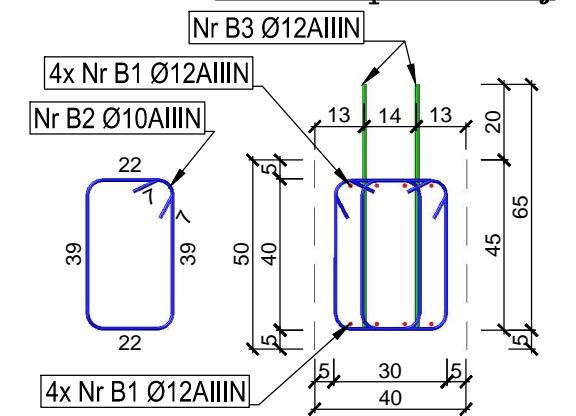
Belka 5,5m (78szt.) – zastosować na płytach typowych i płycie zachodniej + po 2 szt. na płycie narożnej



Belka 1,6m (2szt.) – zastosować pod prefabrykaty 5 i 6



Belka – przekrój



UWAGI:

1. Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
2. Wymiary podano w cm.
3. Projektant dopuszcza konstrukcję analogiczną w zakresie prefabrykacji.
4. Rzędna posadzki pomostu falochronowego stała, bez względu na rodzaj konstrukcji.
5. Pręty startowe do zalewania w prefabrykatkach licowych rozstawione zgodnie z prefabrykatami – wymiary sprawdzić na budowie przed montażem.

Zestawienie zbrojenia belek						
Belka	Lp.	średnica [mm] / stal	Długość [m]	Ilość		Masa [kg]
				[szt./belkę]	[szt. belek]	
3,2m	B1	ø12, AIIIIN	3,10	8	2	49,60
	B2	ø10, AIIIIN	1,36	36	2	97,92
	B3	ø12, AIIIIN	0,65	12	2	15,60
4,0m	B1	ø12, AIIIIN	3,90	8	2	62,40
	B2	ø10, AIIIIN	1,36	48	2	130,56
	B3	ø12, AIIIIN	0,65	12	2	15,60
5,5m	B1	ø12, AIIIIN	5,40	8	78	3369,60
	B2	ø10, AIIIIN	1,36	56	78	5940,48
	B3	ø12, AIIIIN	0,65	16	78	811,20
6,0m	B1	ø12, AIIIIN	5,90	8	4	188,80
	B2	ø10, AIIIIN	1,36	64	4	348,16
	B3	ø12, AIIIIN	0,65	24	4	62,40
1,6m	B1	ø12, AIIIIN	1,50	8	2	24,00
	B2	ø10, AIIIIN	1,36	18	2	48,96
	B3	ø12, AIIIIN	0,65	8	2	10,40
Suma:				334,00		8 144,60

BETON: C35/45 W8
STAL: AIIIIN
OTULINA: 5 cm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **JUST PROJECT**
ul. Rynek Słenny 3/6, 70-542 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14

temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIŻENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”

etap: TOM 4.1 PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE

inwestor: POLINO MARSZAŁEK sp. k.
ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

adres: MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN
ul. Przestrzenna 23, Szczecin
dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001;
10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

branża: HYDROTECHNICZNA faza: PROJEKT TECHNICZNY

rys: Belki pod prefabrykaty

HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Justyna Just
opr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99
skala: 1:20

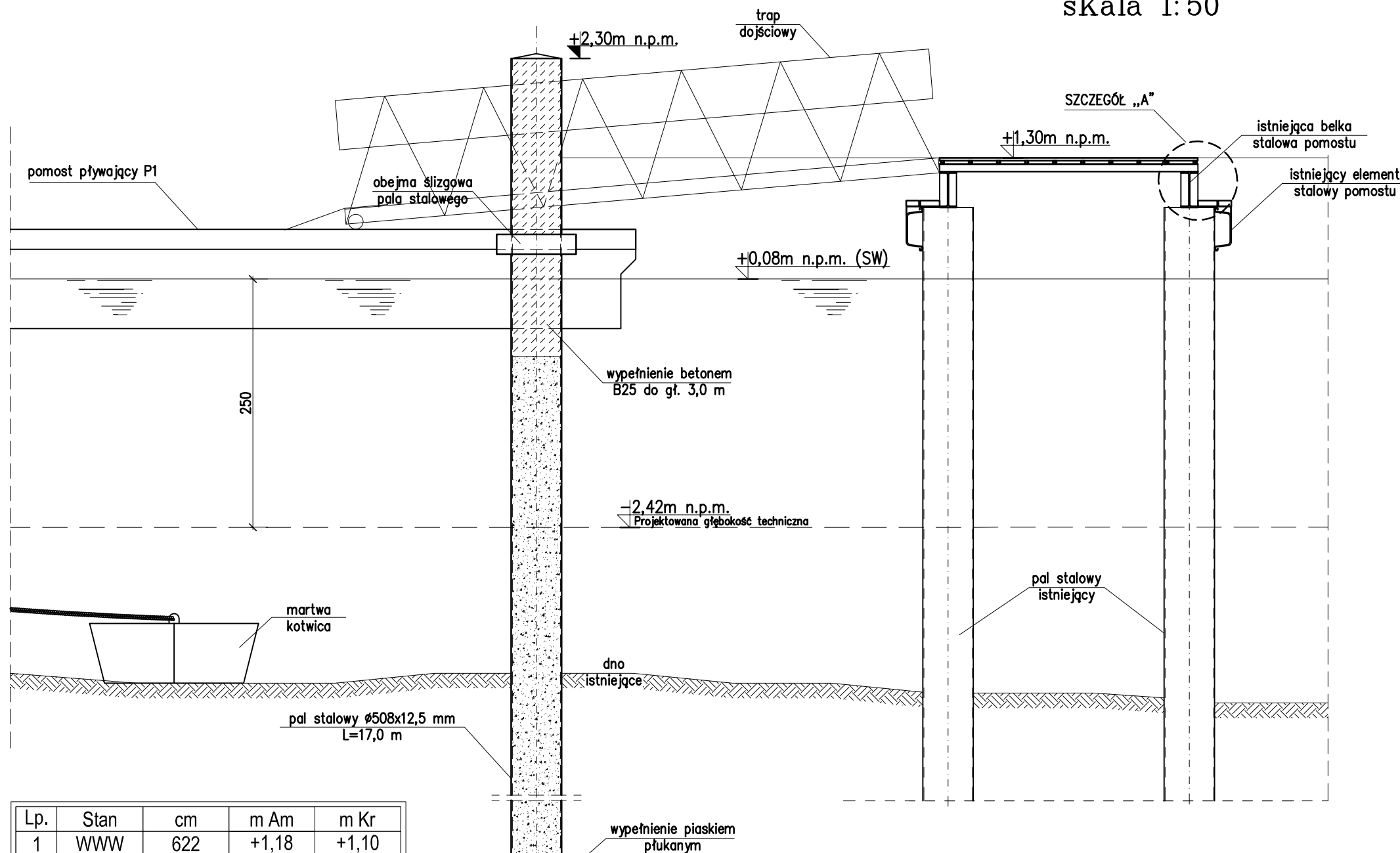
HYDROTECHNIKA projektant: mgr inż. Konrad Roszak
sprawdzający: opr. bud. nr ZAP/0031/P00K/06
data: 01.2023

opracowała: mgr inż. Sandra Guwer-Plust
nr rys.: 17

Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.

REMONT POMOSTU ISTNIEJĄCEGO I PALE KIERUNKOWE POMOSTU P1 (szt.2)

skala 1:50



Lp.	Stan	cm	m Am	m Kr
1	WWW	622	+1,18	+1,10
2	SWW	548	+0,44	+0,36
3	AI	600	+0,96	+0,88
4	0	570	+0,66	+0,58
5	SW	512	+0,08	±0,00
6	SNW	459	-0,45	-0,53

Stany wody notowane na wodowskazie przy Moście Długim, rzędna zera wodowskazu: -5,12 m Kr.
H Am = H Kr + 0,08 m

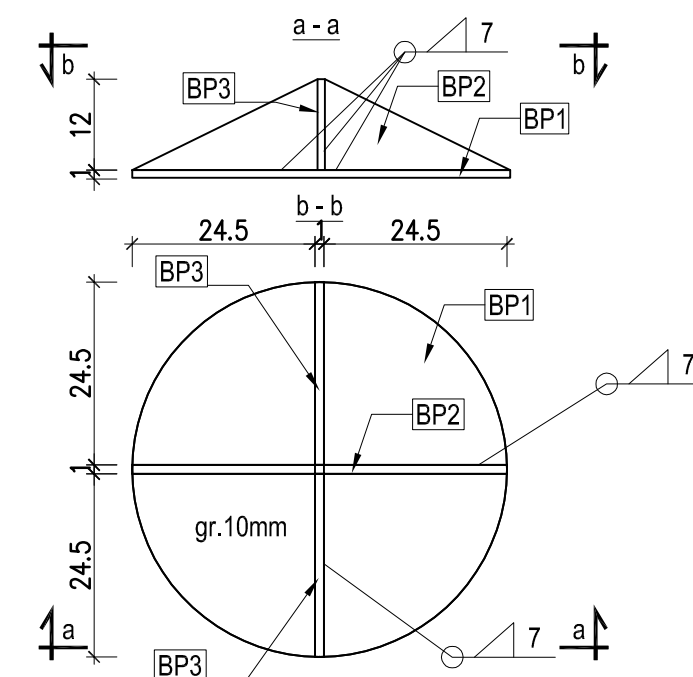
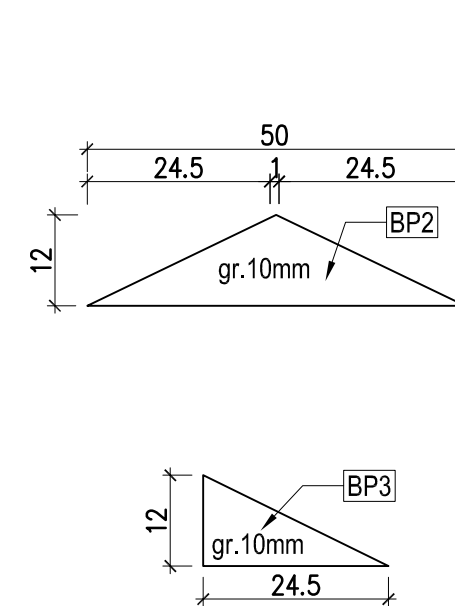
-14,70m n.p.m.
Poziom wbicia pala

STAL PROFILOWA/KSZTAŁTOWA:
St3S, St3SX, R35
ELEKTRODA: ER 1.46

ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ PALI KIERUNKOWYCH POMOSTU P1							
NR ELEM.	WYSZCZEGÓLNIENIE	DŁUGOŚĆ [mm]	MASA JEDN. [kg/m]	MASA ELEM. [kg]	IŁOŚĆ [szt]	MASA OGÓŁEM [kg]	STAL
1	RURA Ø508/12,5 mm	17 000	153,0	2 601,00	1	2 601,00	R35
BP1	bl. 500x500x10	500	39,2	19,60	1	19,60	St3S
BP2	bl. 500x120x10	120	39,2	4,70	1	4,70	St3S
BP3	bl. 245x120x10	120	19,6	2,35	2	4,70	St3S
ŁĄCZNA MASA STALI w kg						2 630,1	
DODATEK 0,5% NA SPOINY w kg						13,2	
MASA STALI 1 SZT. w kg						2 643,3	
OGÓŁEM MASA STALI 2 SZT. PALI w kg						5 300	

SZACUNKOWE ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ KONSTRUKCJI WSPORCZĘJ POD PODEST Z DESEK KOMPOZYTYWYCH							
NR ELEM.	WYSZCZEGÓLNIENIE	DŁUGOŚĆ [mm]	MASA JEDN. [kg/m]	MASA ELEM. [kg]	IŁOŚĆ [szt]	MASA OGÓŁEM [kg]	STAL
1	I 80	2 600	5,94	15,44	270	4 169,8	S235
ŁĄCZNA MASA STALI w kg						4 169,9	
DODATEK 0,5% NA SPOINY w kg						20,9	
MASA STALI 1 SZT. w kg						4 190,8	
OGÓŁEM MASA STALI w kg						4 200	

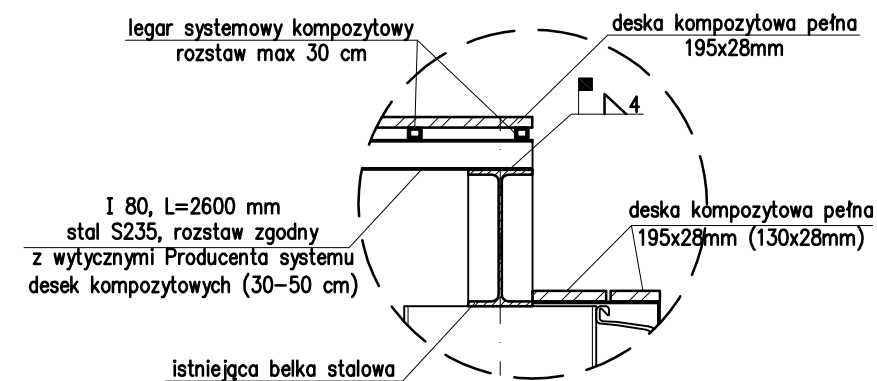
But pala skala 1:10



UWAGI:

1. Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
2. Wymiary podano w cm.
3. Wymiary elementów zestawieniowych oraz szczegóły konstrukcyjne podano w mm.
4. Współrzędne pali kierunkowych opisano na rysunku nr 1 oraz w opisie technicznym projektu.
5. Elementy stalowe istniejącego pomostu stałego należy naprawić lub uzupełnić w miejscu stwierdzenia braku.
6. Poszycie pomostu wykonać z desek kompozytowych pełnych gr. min. 28 mm.
7. Nośność poszycia systemowego kompozytowego – 2,5 kN/m².
8. Rozstaw belek stalowych i legarów systemowych dostosować do wymaganej nośności, zgodnie z zaleceniami Producenta.
9. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie przed złożeniem zamówienia.

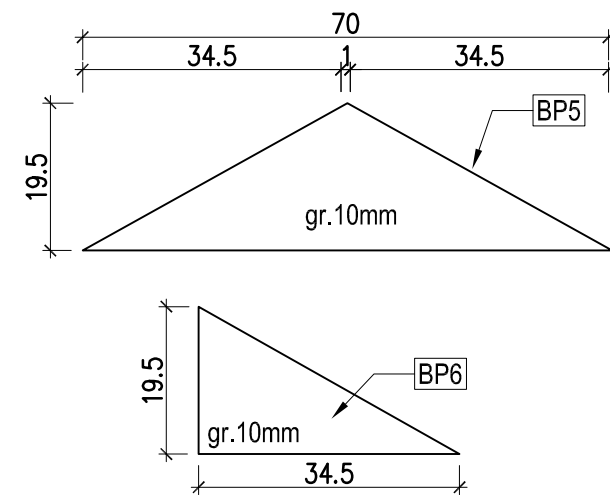
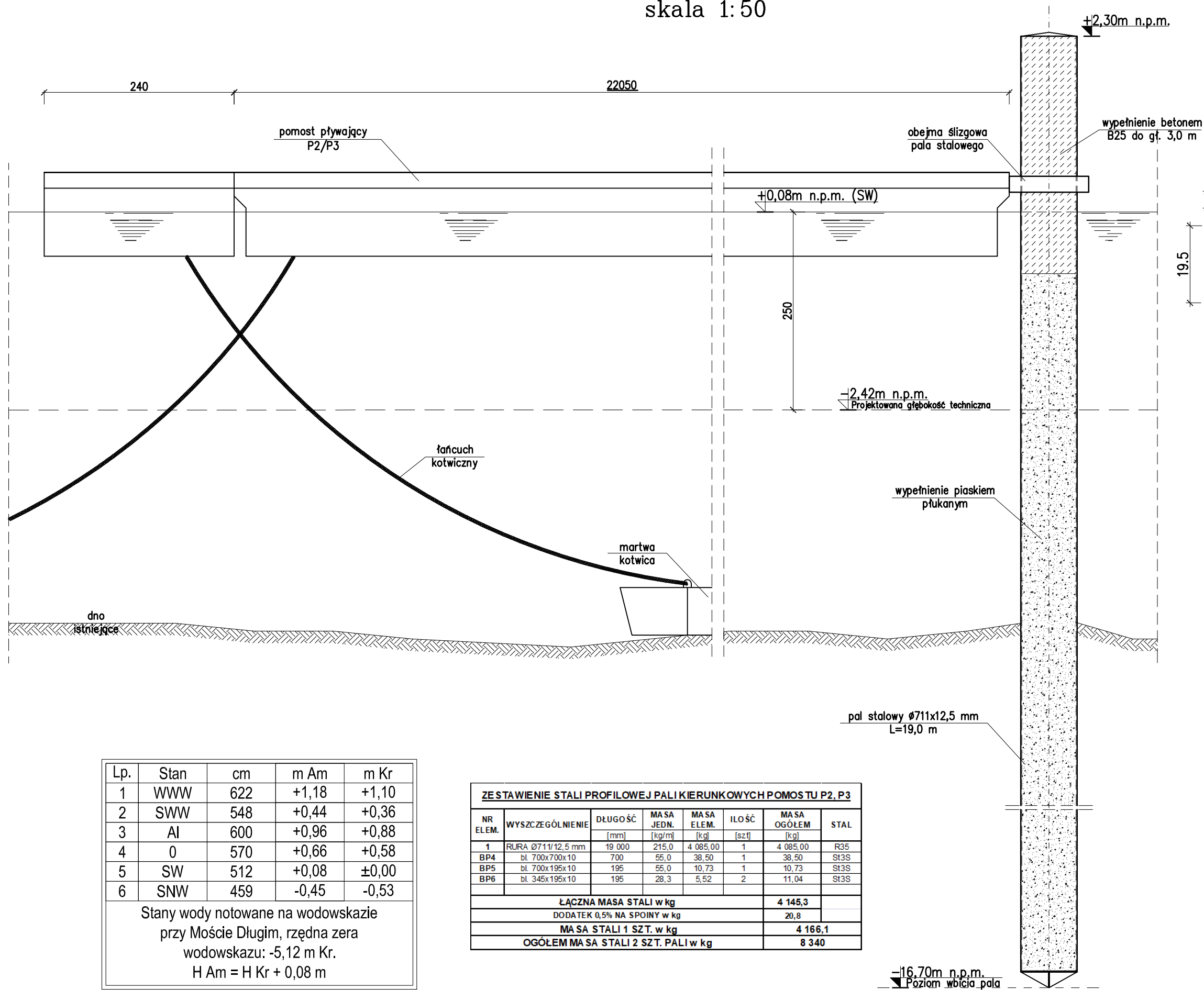
Szczegół „A” skala 1:20



jednostka projektowa:		JUST PROJECT <small>ul. Rynek Słenny 3/6, 70-542 Szczecin; 0004 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>	
temat: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRZYSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”			
etap: TOM 4.1. PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE			
inwestor:		POLINO MARSZAŁEK sp. k. ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin	
adres:		MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN ul. Przestrzenna 23, Szczecin dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001; 10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004	
branża:		OGÓLNOBUDOWLANA	
faza:		PROJEKT TECHNICZNY	
rys: REMONT POMOSTU ISTNIEJĄCEGO I PALE KIERUNKOWE POMOSTU P1			
HYDROTECHNIKA projektant:		mgr inż. Justyna Just upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	
HYDROTECHNIKA projektant sprawdzający:		mgr inż. Konrad Roszak upr. bud. nr ZAP/0031/P00K/06	
opracowała:		mgr inż. Sandra Guwer-Plust	
skala:		1:50 1:10/1:20	
data:		01.2023	
nr rys.:		18	
<small>Rozpowszechnienie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.</small>			

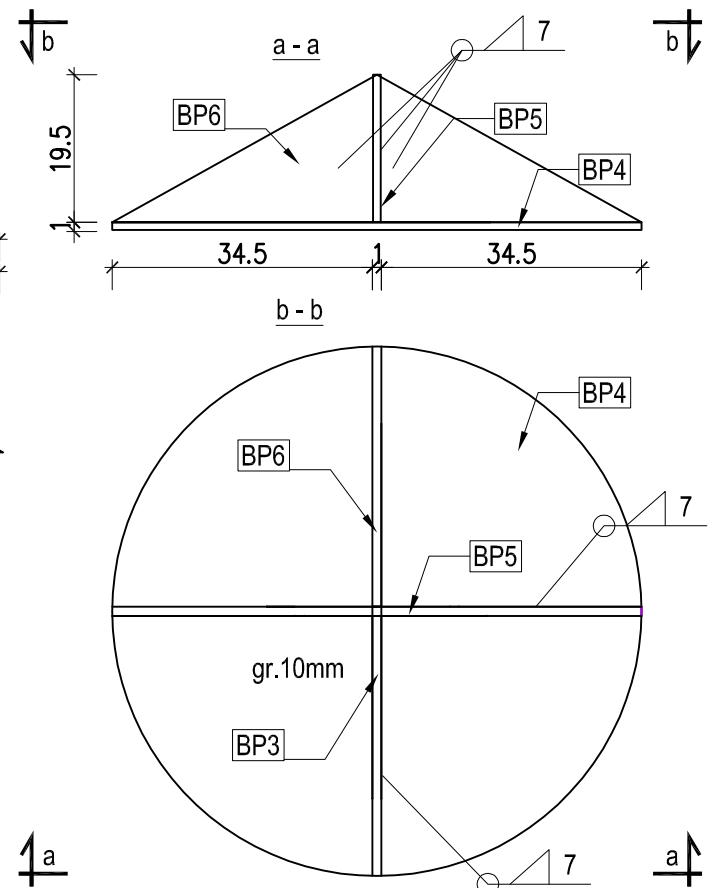
PALE KIERUNKOWE POMOSTÓW PŁYWAJĄCYCH P2, P3 – szt. 2

skala 1:50



But pala

skala 1:10



STAL PROFILOWA/KSZTAŁTOWA:
St3S, St3SX, R35
ELEKTRODA: ER 1.46

jednostka projektowa: **JUST PROJECT**
ul. Rynek Śniący 3/6, 70-542 Szczecin, 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14

temat: **ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ PRYZSTANI DLA ZADANIA PN.: „INTELIWENTNY PORT JACHTOWY – MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN”**

etap: **TOM 4.1. PROJEKT TECHNICZNY – BUDOWLE WODNE**

inwestor: **POLINO MARSZAŁEK sp. k.**
ul. Pomorska 112A, 70-812 Szczecin

adres: **MARINA YACHT RESIDENCE SZCZECIN**
ul. Przestrzenna 23, Szczecin
dz. nr 1/44, 1/53, obręb 4001;
10/1, 10/3, 10/4, obręb 4004

branża: **OGÓLNOBUDOWLANA** faza: **PROJEKT TECHNICZNY**

rys: **PALE KIERUNKOWE POMOSTÓW PŁYWAJĄCYCH P2, P3**

HYDROTECHNIKA projektant: **mgr inż. Justyna Just** upr. bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99 skala: **1:50**

HYDROTECHNIKA projektant: **mgr inż. Konrad Roszak** upr. bud. nr ZAP/0031/POOK/06 data: **01.2023**

opracowała: **mgr inż. Sandra Guwer-Plust** nr rys.: **19**

Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.

Lp.	Stan	cm	m Am	m Kr
1	WWW	622	+1,18	+1,10
2	SWW	548	+0,44	+0,36
3	AI	600	+0,96	+0,88
4	0	570	+0,66	+0,58
5	SW	512	+0,08	±0,00
6	SNW	459	-0,45	-0,53

Stany wody notowane na wodowskaziu przy Moście Długim, rzędna zera wodowskazu: -5,12 m Kr.
H Am = H Kr + 0,08 m

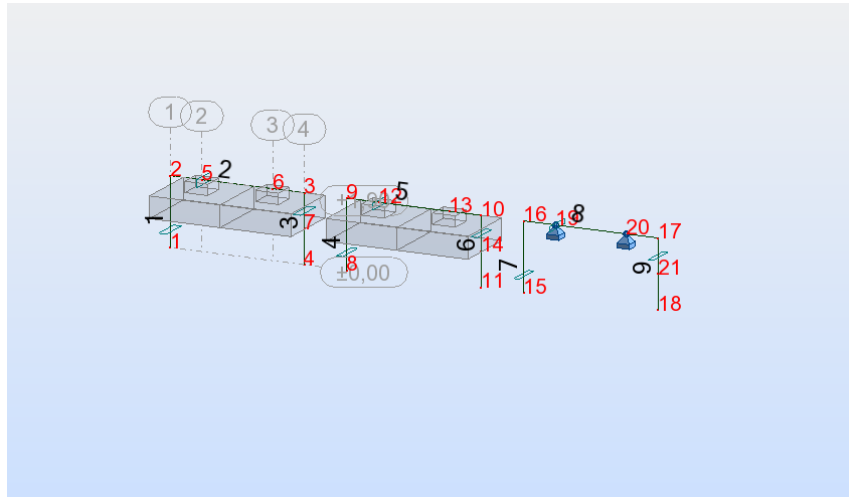
ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ PALI KIERUNKOWYCH POMOSTU P2, P3							
NR ELEM.	WYSZCZEGÓLNIENIE	DŁUGOŚĆ [mm]	MA SA JEDN. [kg/m]	MA SA ELEM. [kg]	IŁO ŚĆ [szt]	MA SA OGÓŁEM [kg]	STAL
1	RURA Ø711x12,5 mm	19 000	215,0	4 085,00	1	4 085,00	R35
BP4	bl. 700x700x10	700	55,0	38,50	1	38,50	St3S
BP5	bl. 700x195x10	195	55,0	10,73	1	10,73	St3S
BP6	bl. 345x195x10	195	28,3	5,52	2	11,04	St3S
ŁĄCZNA MASA STALI w kg						4 145,3	
DODATEK 0,5% NA SPOINY w kg						20,8	
MA SA STALI 1 SZT. w kg						4 166,1	
OGÓŁEM MA SA STALI 2 SZT. PALI w kg						8 340	

UWAGI:

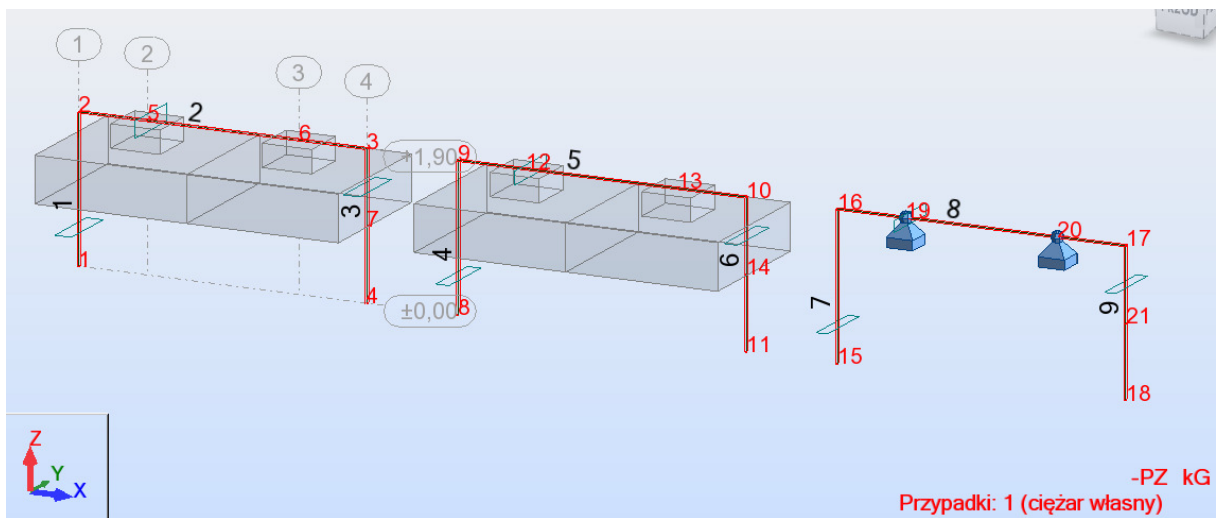
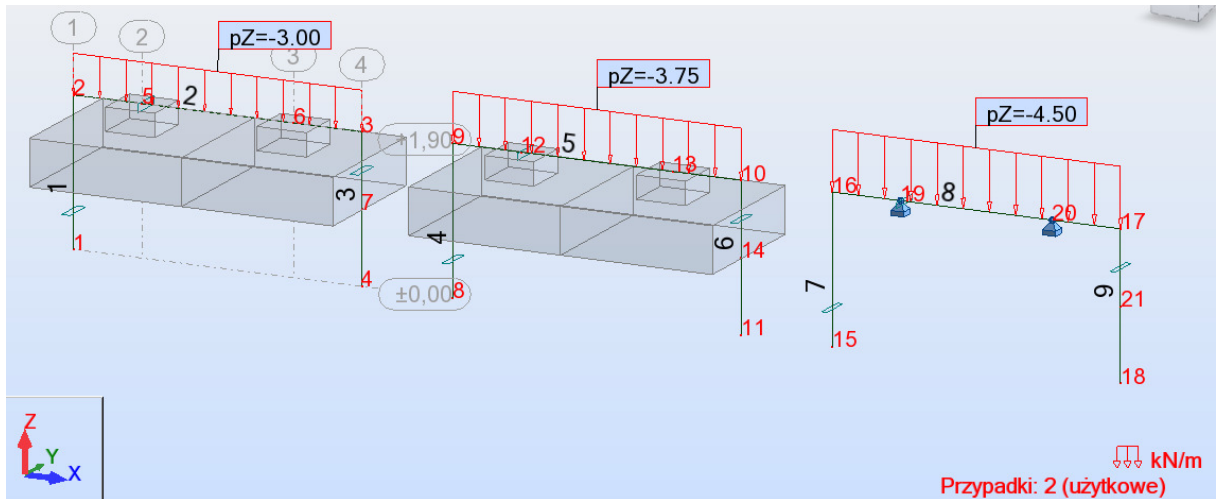
- Poziom odniesienia rzędnych: Amsterdam (Am).
- Wymiary podano w cm.

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

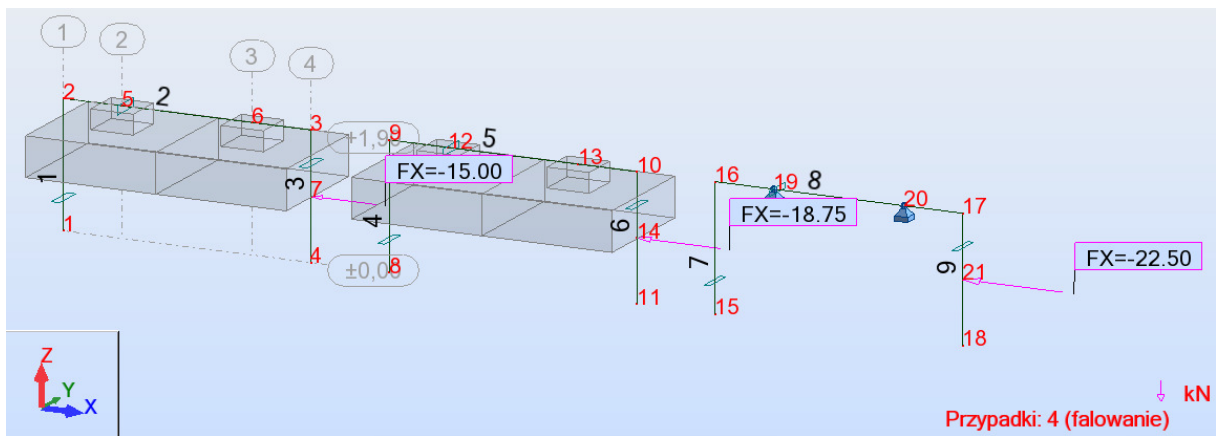
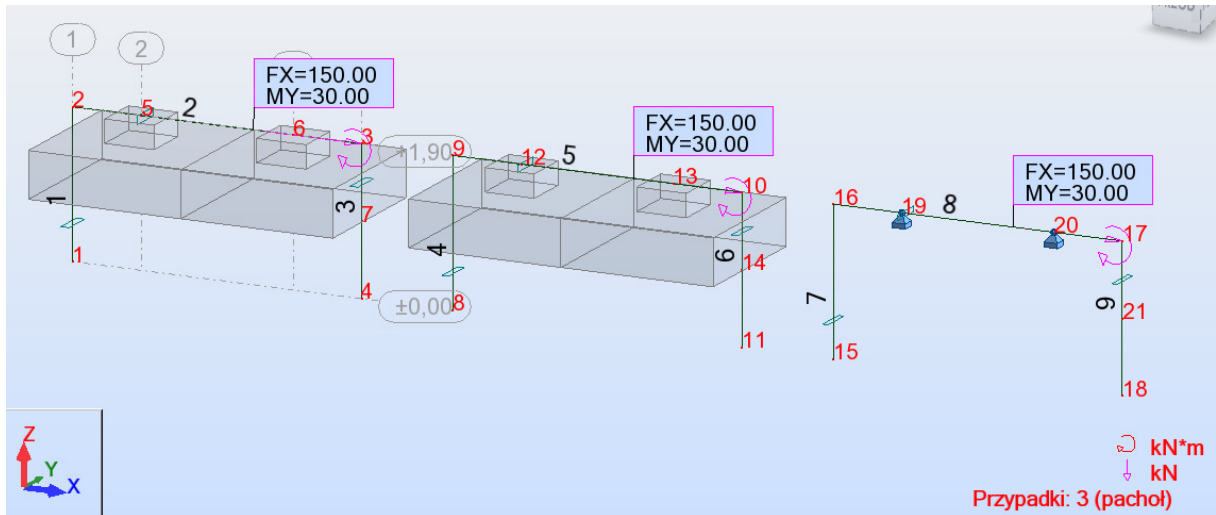
Prefabrykat żelbetowy:



Obciążenia:



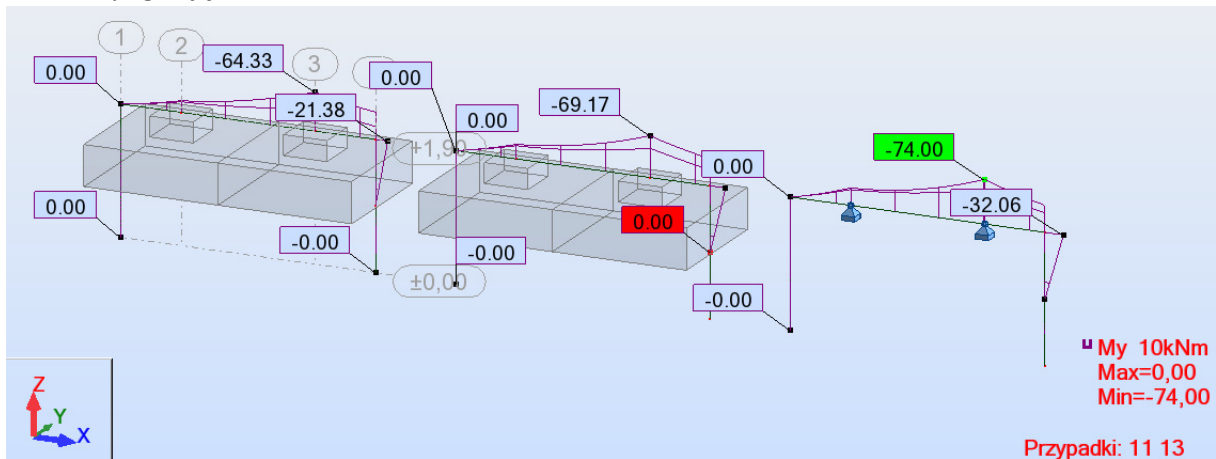
OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE



Kombinacje:

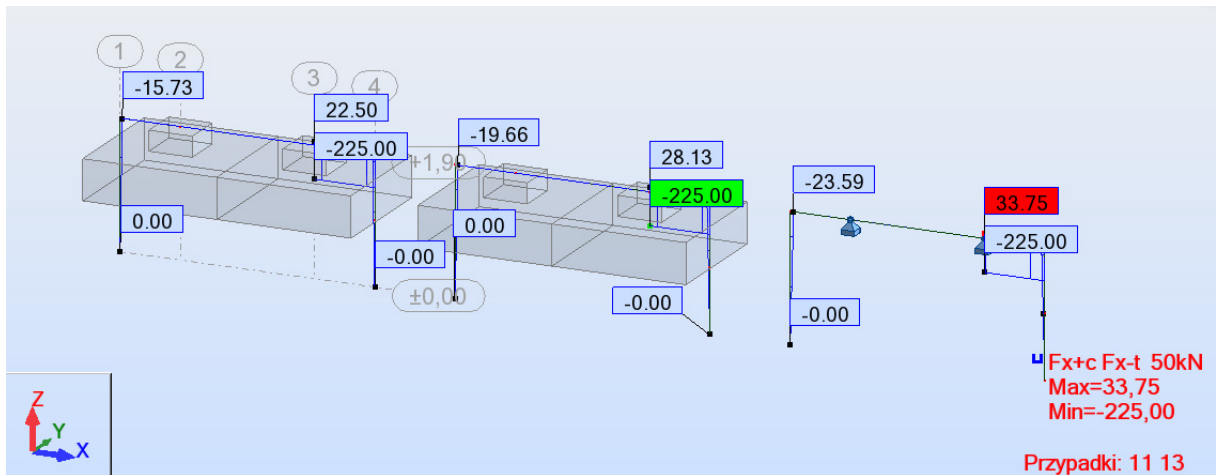
	Nazwa	Typ analizy	Typ kombinacji	Natura przypadku	Definicja
10 (K)	SGU użytkowe	Kombinacja liniowa	SGU	ciężar własny	$(1+2+3)*1.00$
11 (K)	SGN użytkowe	Kombinacja liniowa	SGN	ciężar własny	$1*1.35+(2+3)*1.50$
12 (K)	SGU wyjątkowe	Kombinacja liniowa	SGU	ciężar własny	$(1+4)*1.00$
13 (K)	SGN wyjątkowe	Kombinacja liniowa	SGN	ciężar własny	$1*1.35+4*1.50$

Momenty zginające:

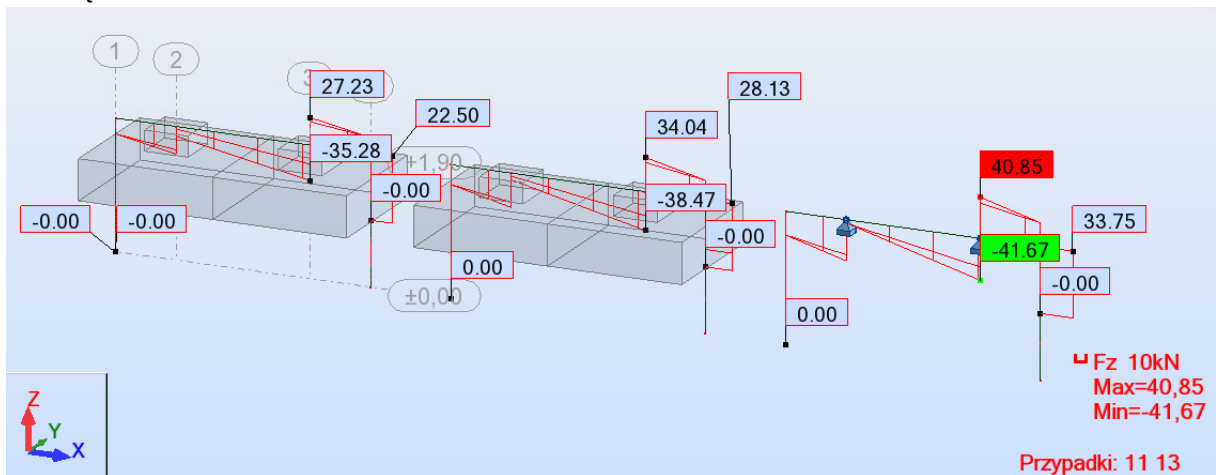


OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Siła normalna:



Siła tnąca:



Zbrojenie:

Pręt / pozycja (m)	Zbrojenie teoretyczne górne (My) (cm ²)	Zbrojenie górne - rozkład (My)	Zbrojenie teoretyczne dolne (My) (cm ²)	Zbrojenie dolne - rozkład (My)	Zbrojenie poprzeczne typ / rozkład
1					1f12 4*14.0+4*14.0+4*14.0
1/0,40	5	5f12	5	5f12	
1/0,52	5	5f12	5	5f12	
1/0,64	5	5f12	5	5f12	
1/0,77	5	5f12	5	5f12	
1/0,89	5	5f12	5	5f12	
1/1,01	5	5f12	5	5f12	
1/1,13	5	5f12	5	5f12	
1/1,26	5	5f12	5	5f12	
1/1,38	5	5f12	5	5f12	
1/1,50	5	5f12	5	5f12	
2					1f12 9*14.0+9*14.0+9*14.0
2/0,40	3,07	3f12	0	-	
2/0,73	3,07	3f12	0	-	
2/1,07	3,07	3f12	0	-	

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Pręt / pozycja (m)	Zbrojenie teoretyczne górne (My) (cm ²)	Zbrojenie górne - rozkład (My)	Zbrojenie teoretyczne dolne (My) (cm ²)	Zbrojenie dolne - rozkład (My)	Zbrojenie poprzeczne typ / rozkład
2/1,40	3,5	4f12	0	-	
2/1,73	4,35	4f12	0	-	
2/2,07	5,38	5f12	0	-	
2/2,40	6,59	6f12	0	-	
2/2,73	7,21	7f12	0	-	
2/3,07	9,86	9f12	5	5f12	
2/3,40	9,46	9f12	5	5f12	
3					1f12 4*14.0+4*14.0+4*14.0
3/0,40	5	5f12	5	5f12	
3/0,52	5	5f12	5	5f12	
3/0,64	5	5f12	5	5f12	
3/0,77	5	5f12	5	5f12	
3/0,89	5	5f12	5	5f12	
3/1,01	5	5f12	5	5f12	
3/1,13	5	5f12	5	5f12	
3/1,26	5	5f12	5	5f12	
3/1,38	5	5f12	5	5f12	
3/1,50	5	5f12	5	5f12	
4					1f12 4*14.0+4*14.0+4*14.0
4/0,40	6,25	6f12	6,25	6f12	
4/0,52	6,25	6f12	6,25	6f12	
4/0,64	6,25	6f12	6,25	6f12	
4/0,77	6,25	6f12	6,25	6f12	
4/0,89	6,25	6f12	6,25	6f12	
4/1,01	6,25	6f12	6,25	6f12	
4/1,13	6,25	6f12	6,25	6f12	
4/1,26	6,25	6f12	6,25	6f12	
4/1,38	6,25	6f12	6,25	6f12	
4/1,50	6,25	6f12	6,25	6f12	
5					1f12 9*14.0+9*14.0+9*14.0
5/0,40	3,84	4f12	0	-	
5/0,73	3,84	4f12	0	-	
5/1,07	3,84	4f12	0	-	
5/1,40	3,9	4f12	0	-	
5/1,73	4,73	5f12	0	-	
5/2,07	5,77	6f12	0	-	
5/2,40	7,05	7f12	0	-	
5/2,73	7,64	7f12	0	-	
5/3,07	10,08	9f12	6,25	6f12	
5/3,40	9,6	9f12	6,25	6f12	
6					1f12 4*14.0+4*14.0+4*14.0
6/0,40	6,25	6f12	6,25	6f12	
6/0,52	6,25	6f12	6,25	6f12	
6/0,64	6,25	6f12	6,25	6f12	

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

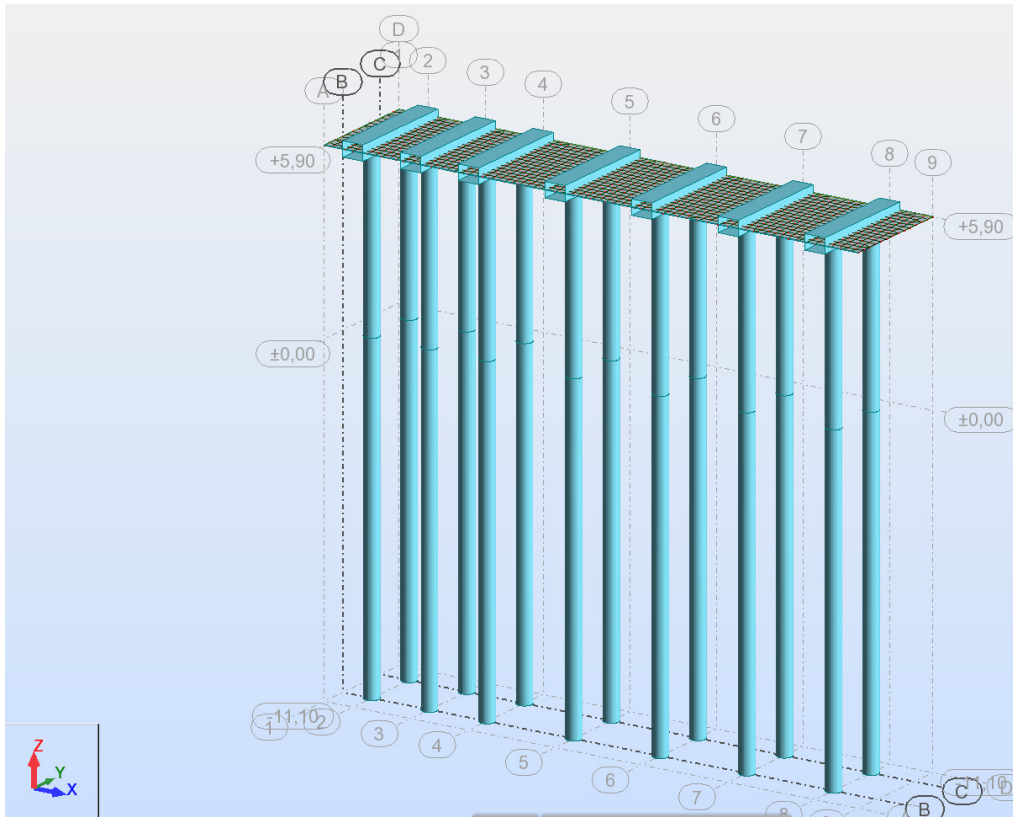
Pręt / pozycja (m)	Zbrojenie teoretyczne górne (My) (cm ²)	Zbrojenie górne - rozkład (My)	Zbrojenie teoretyczne dolne (My) (cm ²)	Zbrojenie dolne - rozkład (My)	Zbrojenie poprzeczne typ / rozkład
6/0,77	6,25	6f12	6,25	6f12	
6/0,89	6,25	6f12	6,25	6f12	
6/1,01	6,25	6f12	6,25	6f12	
6/1,13	6,25	6f12	6,25	6f12	
6/1,26	6,25	6f12	6,25	6f12	
6/1,38	6,25	6f12	6,25	6f12	
6/1,50	6,25	6f12	6,25	6f12	
7					1f12 4*14.0+4*14.0+4*14.0
7/0,40	7,5	7f12	7,5	7f12	
7/0,52	7,5	7f12	7,5	7f12	
7/0,64	7,5	7f12	7,5	7f12	
7/0,77	7,5	7f12	7,5	7f12	
7/0,89	7,5	7f12	7,5	7f12	
7/1,01	7,5	7f12	7,5	7f12	
7/1,13	7,5	7f12	7,5	7f12	
7/1,26	7,5	7f12	7,5	7f12	
7/1,38	7,5	7f12	7,5	7f12	
7/1,50	7,5	7f12	7,5	7f12	
8					1f12 9*14.0+9*14.0+9*14.0
8/0,40	4,61	5f12	0	-	
8/0,73	4,61	5f12	0	-	
8/1,07	4,61	5f12	0	-	
8/1,40	4,61	5f12	0	-	
8/1,73	5,11	5f12	0	-	
8/2,07	6,17	6f12	0	-	
8/2,40	7,51	7f12	0	-	
8/2,73	8,09	8f12	0	-	
8/3,07	10,32	10f12	7,5	7f12	
8/3,40	9,73	9f12	7,5	7f12	
9					1f12 4*14.0+4*14.0+4*14.0
9/0,40	7,5	7f12	7,5	7f12	
9/0,52	7,5	7f12	7,5	7f12	
9/0,64	7,5	7f12	7,5	7f12	
9/0,77	7,5	7f12	7,5	7f12	
9/0,89	7,5	7f12	7,5	7f12	
9/1,01	7,5	7f12	7,5	7f12	
9/1,13	7,5	7f12	7,5	7f12	
9/1,26	7,5	7f12	7,5	7f12	
9/1,38	7,5	7f12	7,5	7f12	
9/1,50	7,5	7f12	7,5	7f12	

**Przyjęto zbrojenie fi12mm AIIIIN co 10cm
otulina 5cm
beton B37 (C30/37)**

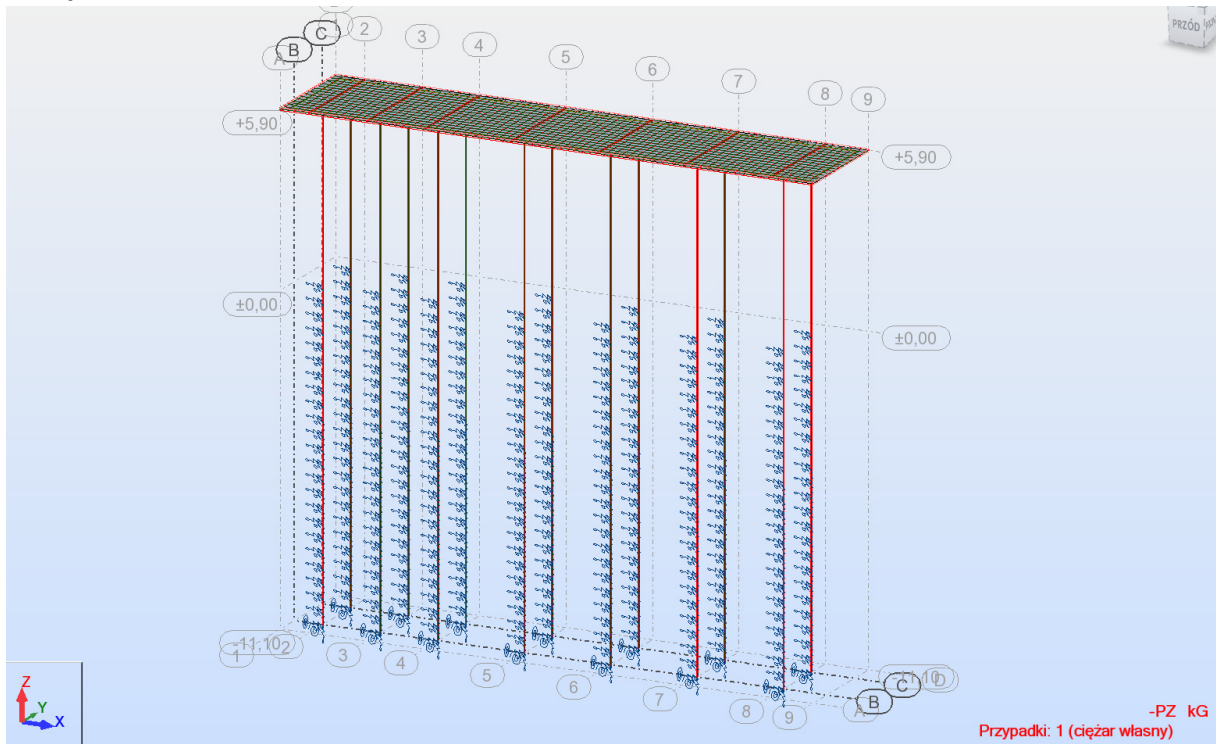
OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Płyta z żebrami:

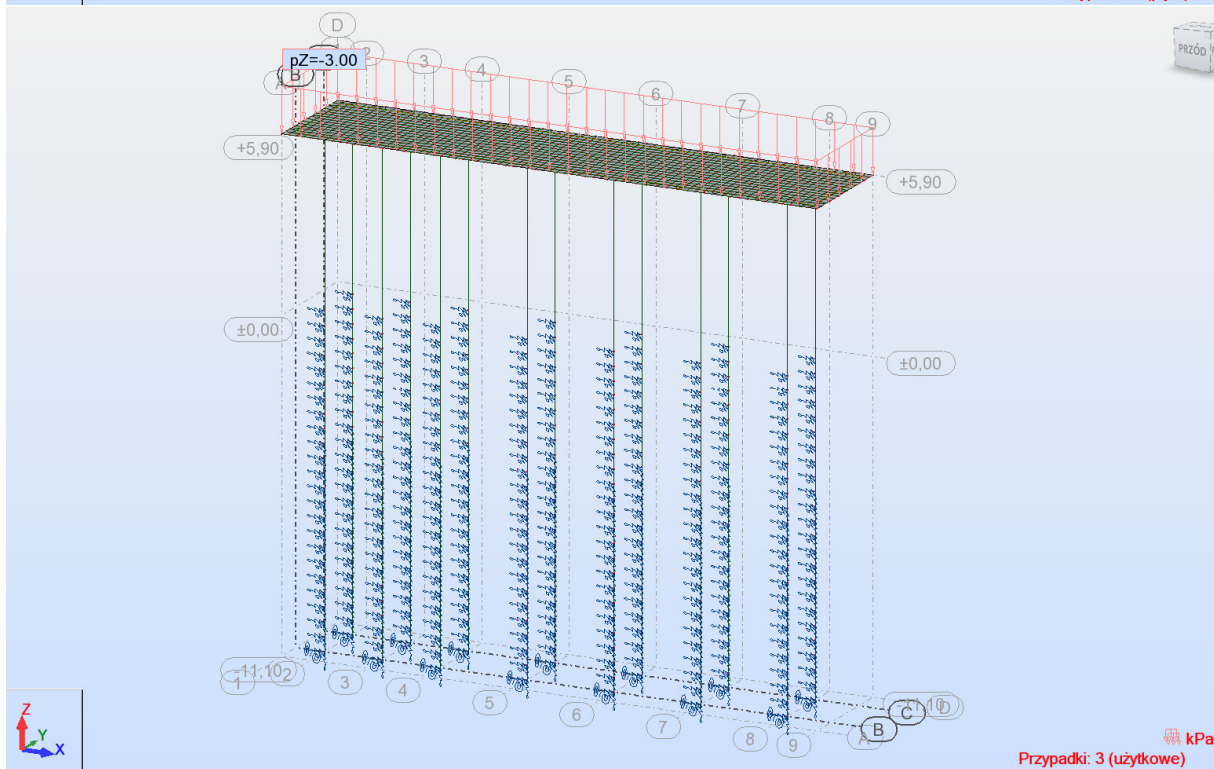
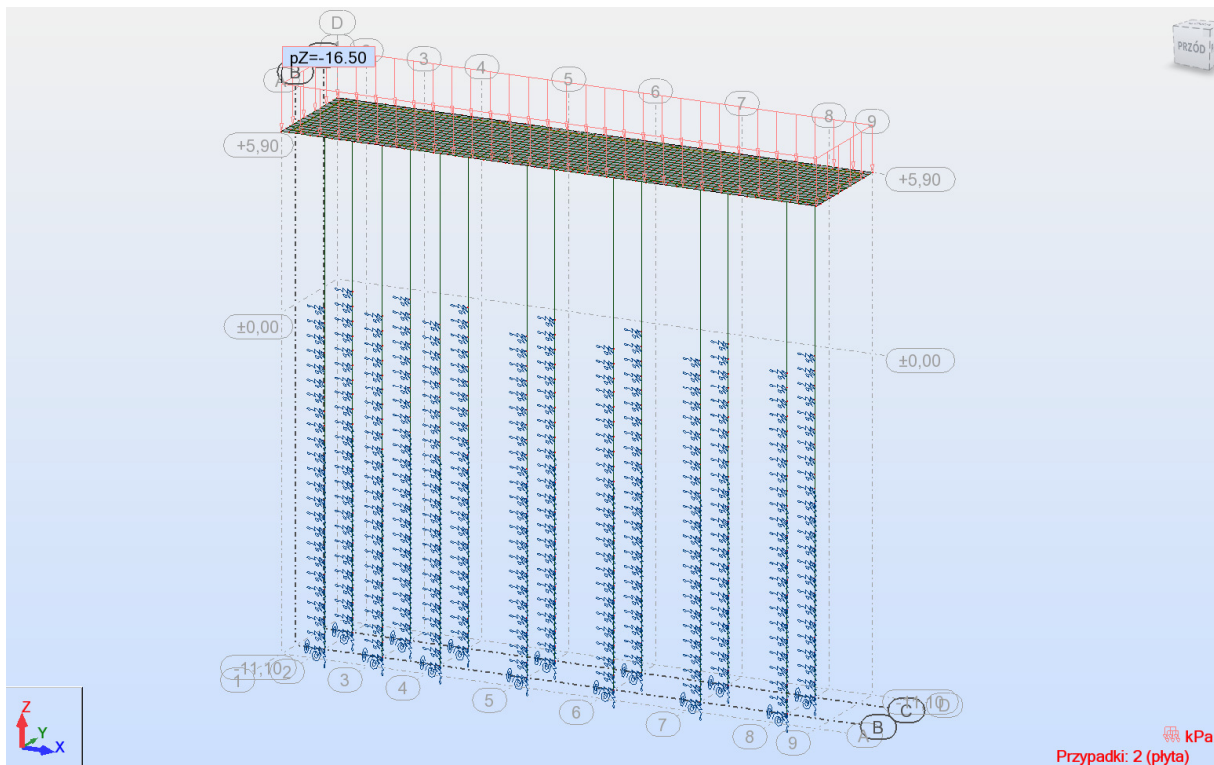
Model:



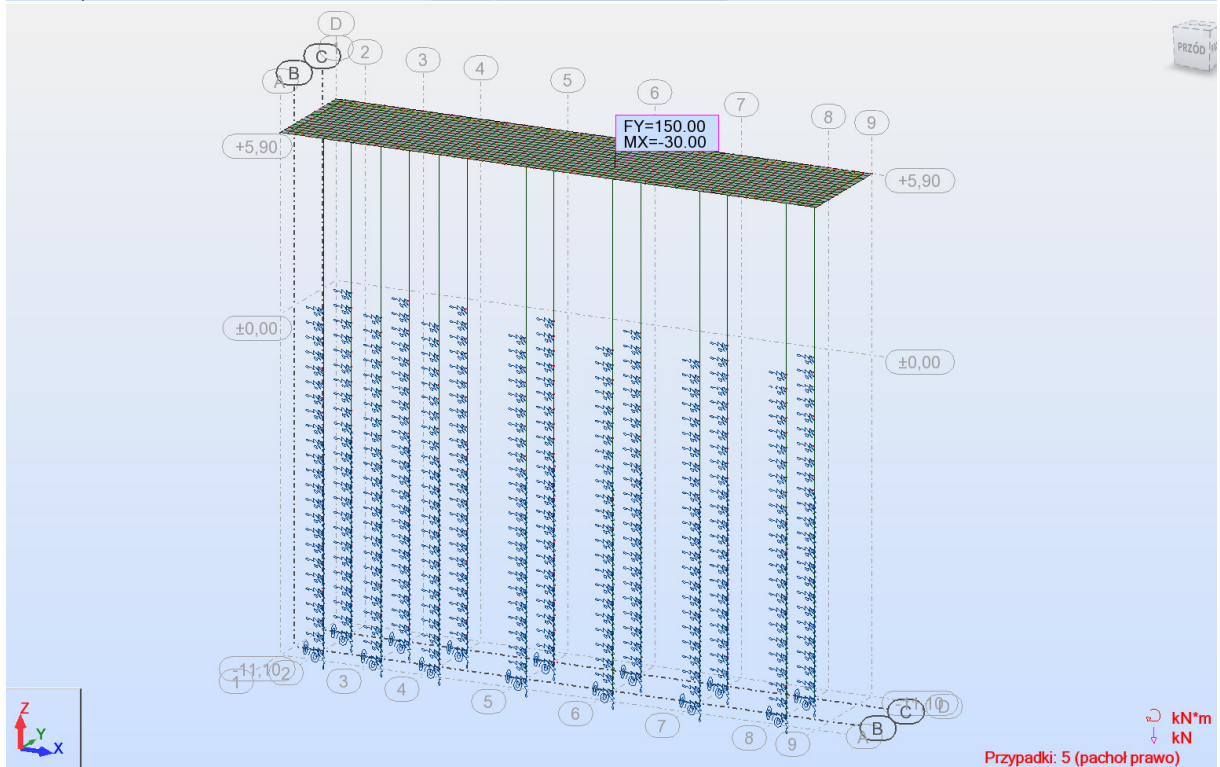
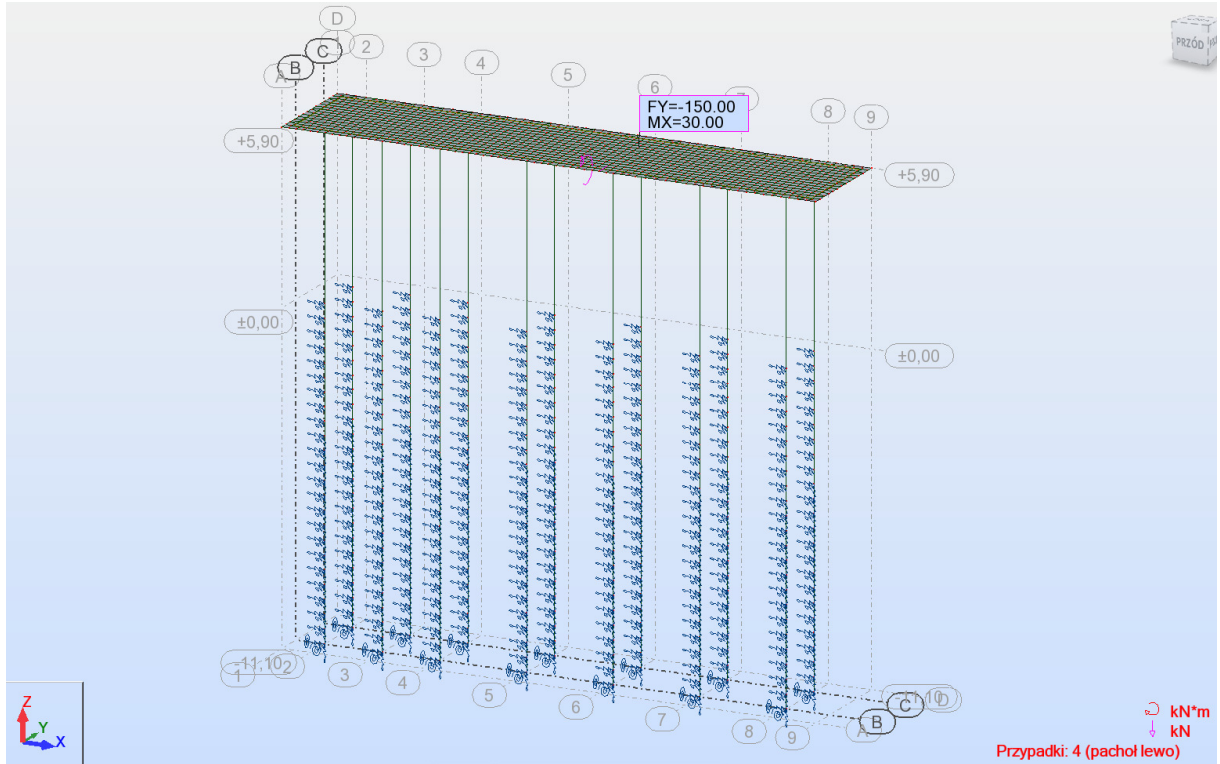
Obciążenia:



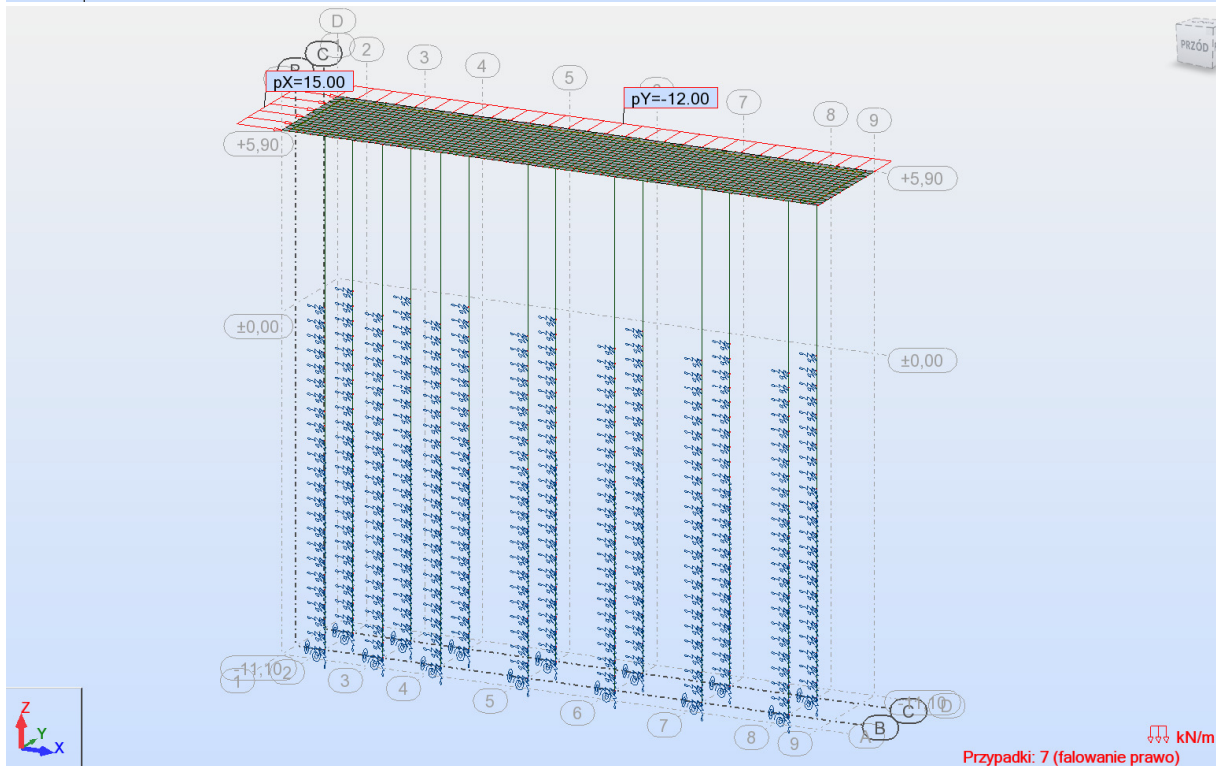
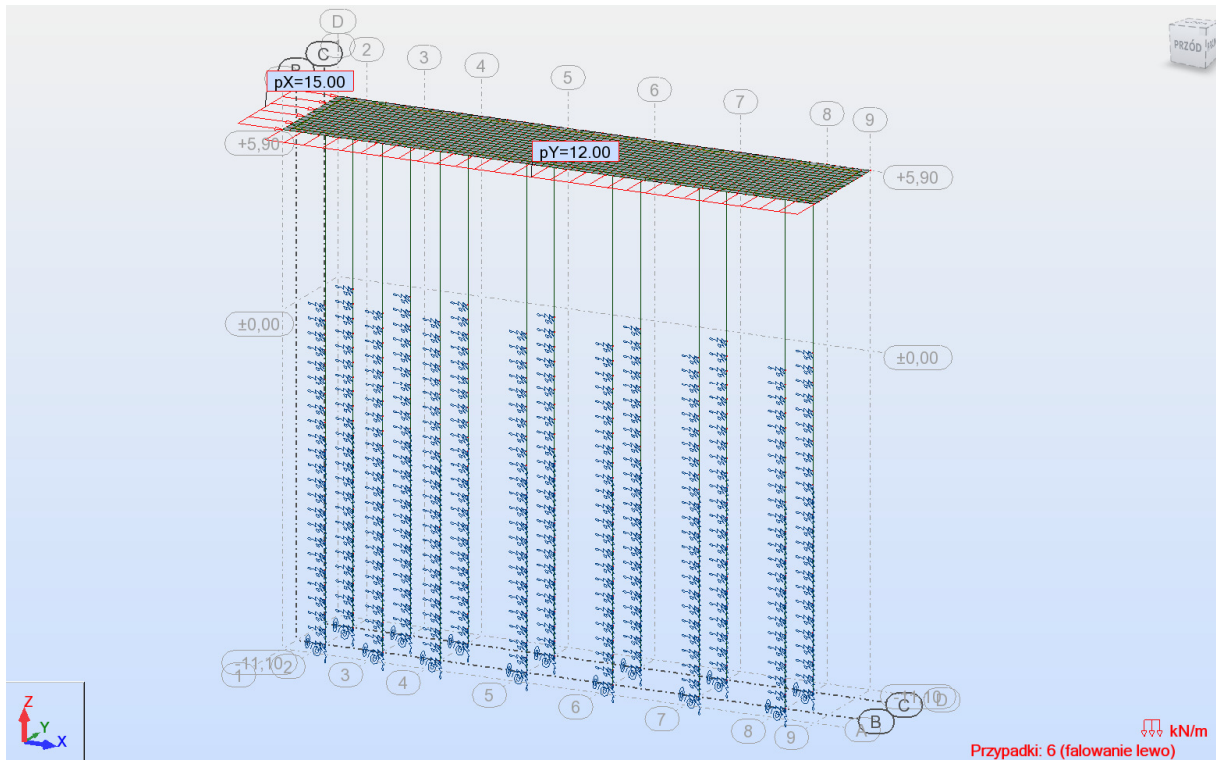
OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE



OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE



OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE



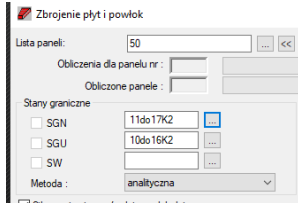
Kombinacje:

Kombinacja	Nazwa	Typ analizy	Typ kombinacji	Natura przypadku	Definicja
10 (K)	SGU ciągnięcie pachoła lewo	Kombinacja liniowa	SGU	ciężar własny	$(1+3+4)*1.00$
11 (K)	SGN ciągnięcie pachoła lewo	Kombinacja liniowa	SGN	ciężar własny	$(1+2)*1.35+(3+4)*1.50$
12 (K)	SGU falowanie lewo	Kombinacja liniowa	SGU	ciężar własny	$(1+6+3+2)*1.00$
13 (K)	SGN falowanie lewo	Kombinacja	SGN	ciężar	$(1+2)*1.35+3*1.50+6*1.40$

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

			liniowa		własny	
14 (K)	SGU ciągnięcie pachofa prawo	Kombinacja liniowa	SGU	ciężar własny	$(1+3+5+2)*1.00$	
15 (K)	SGN ciągnięcie pachofa prawo	Kombinacja liniowa	SGN	ciężar własny	$(1+2)*1.35+(3+5)*1.50$	
16 (K)	SGU falowanie prawo	Kombinacja liniowa	SGU	ciężar własny	$(1+3+7+2)*1.00$	
17 (K)	SGN falowanie prawo	Kombinacja liniowa	SGN	ciężar własny	$(1+2)*1.35+3*1.50+7*1.40$	

Wyniki wymiarowania płyty - kombinacje



Wymiarowanie płyty:

Przyjęto zbrojenie płyty w obu kierunkach: fi12mm AIIIIN co 10cm

otulina 5cm

beton B37 (C30/37)

Wymiarowanie żeber

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Kombinacje:

Belki - Parametry elementów żelbetowych

Przypadki proste

Kombinacje ręczne

Sposób grupowania

Według kondygnacji

Uwzględnij piętra dla elementów nieprzypisanych do pięter

Według geometrii

Uwzględnij położenie osi prętów

Zawsze wyświetlaj to okno

Uruchom automatycznie obliczenia

Udział obciążeń zmiennych długotrwale:

Nr	Typ	Nazwa	
<input checked="" type="checkbox"/>	11	SGN	SGN ciągnięcie pachola lewo
<input checked="" type="checkbox"/>	12	SGU	SGU falowanie lewo
<input checked="" type="checkbox"/>	13	SGN	SGN falowanie lewo
<input checked="" type="checkbox"/>	14	SGU	SGU ciągnięcie pachola prawo
<input checked="" type="checkbox"/>	15	SGN	SGN ciągnięcie pachola prawo
<input checked="" type="checkbox"/>	16	SGU	SGU falowanie prawo
<input checked="" type="checkbox"/>	17	SGN	SGN falowanie prawo

Podpora: **Kombinacje ręczne**

OK Anuluj Pomoc

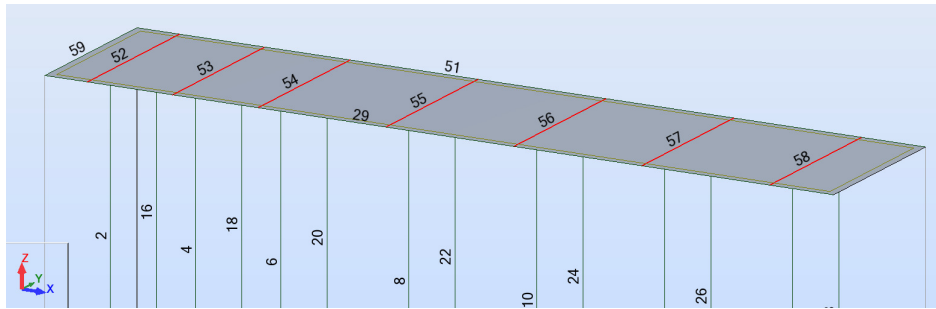
Typ S Nazwa

- Piętra
 - Poziom standardowy
 - Poziom +5.90
 - Belka52
 - Belka53
 - Belka54
 - Belka55
 - Belka56
 - Belka57
 - Belka58
 - Płyta50

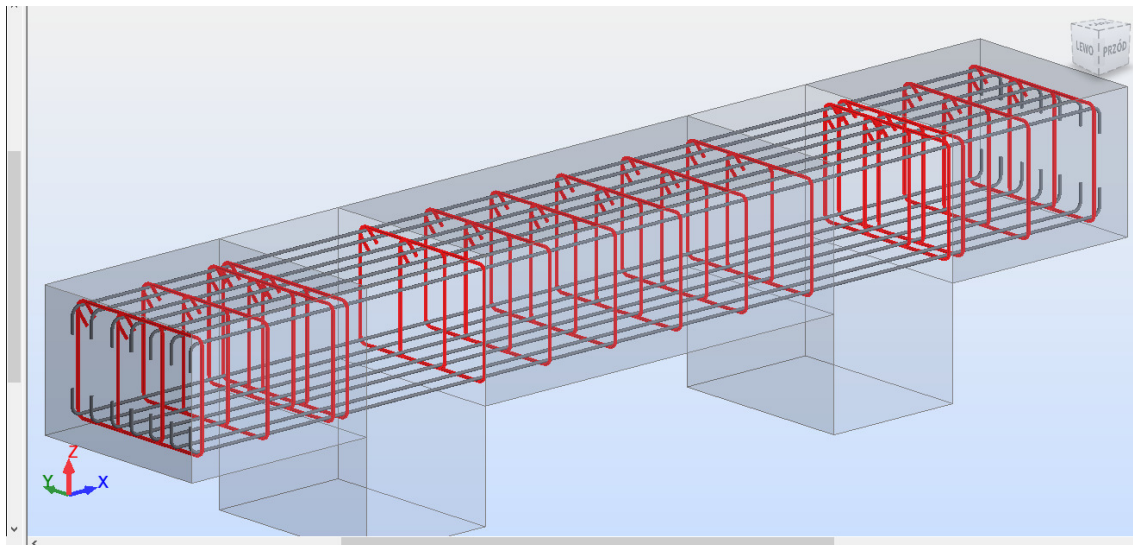
Elementy konstrukcji

Nazwa	Wartość	Jedn.
Opisline		
Stan oblic.	aktualne	
Wzorzec...	Standard	
Wzorzec...	belka 1	
Szablon p...		
Charakterystyki materiałowe		
Beton		
Klasa	B37	
Wytrzyma...	30.00 (MPa)	
Zbrojenie		
Klasa	A-III (RB500)	
Wytrzyma...	500.00 (MPa)	
Zbrojenie		
Klasa	A-III (RB500)	
Wytrzyma...	500.00 (MPa)	
Elewacja		
Poziom od...	+5.90 (m)	
Długość c...	4.00 (m)	
Liczba pr...	3	
Konstrukcja		
Obiekty		
Węzły	34.72	
Pręty	52	
Panele		
Obciążenia		
Przypa...		
Kombin...	10do17	
Kombin...		

Numeracja belek (52 – 58)



Belka 52

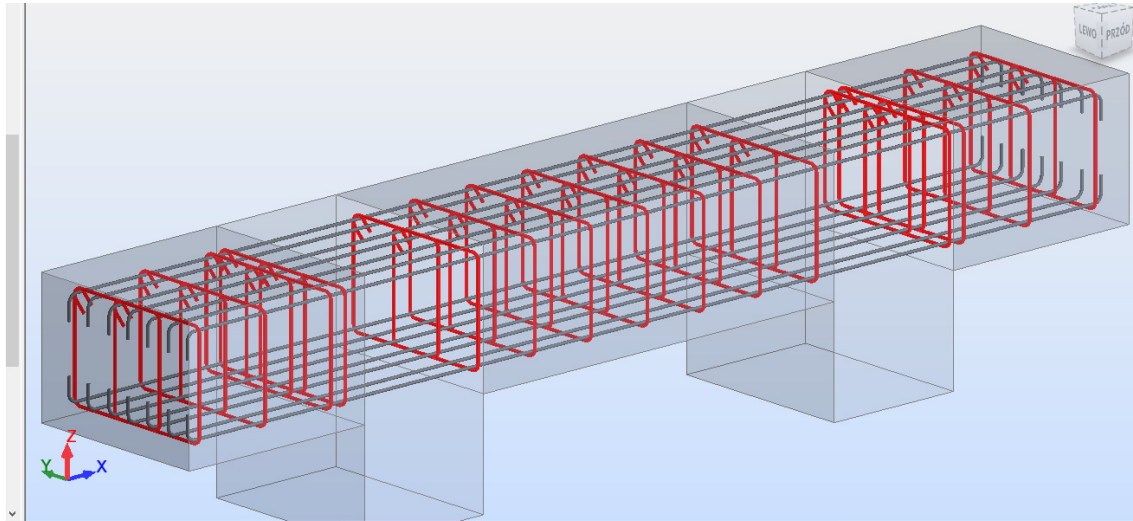


Opólna Szczegółowa Zestawienie Rozstawy i powierzchnie

Nr	Typ zbrojenia	Klasa stali	Srednica (mm)	licz	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1	poprzeczne główne	A-III (RB50)	10	28	A = 0.41	B = 0.40	C = 0.41	D = 0.40							
2	«różna wartość»	A-III (RB50)	12	14	A = 3.90										

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

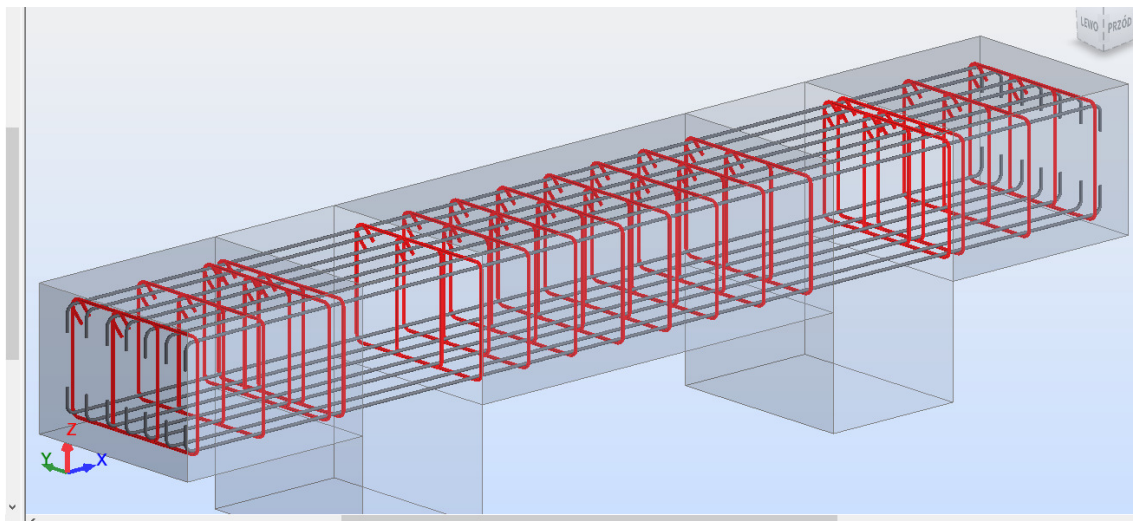
Belka 53



Ogólna Szczegółowa Zestawienie Rozstawy i powierzchnie

	Nr	Typ zbrojenia	Klasa stali	Średnica (mm)	Ilość	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	
1	1	poprzeczne główne	A-III (RB50)	10	30	A = 0,41	B = 0,40	C = 0,41	D = 0,40							
2	2	<różna wartość>	A-III (RB50)	12	14	A = 3,90										
*																

Belka 54

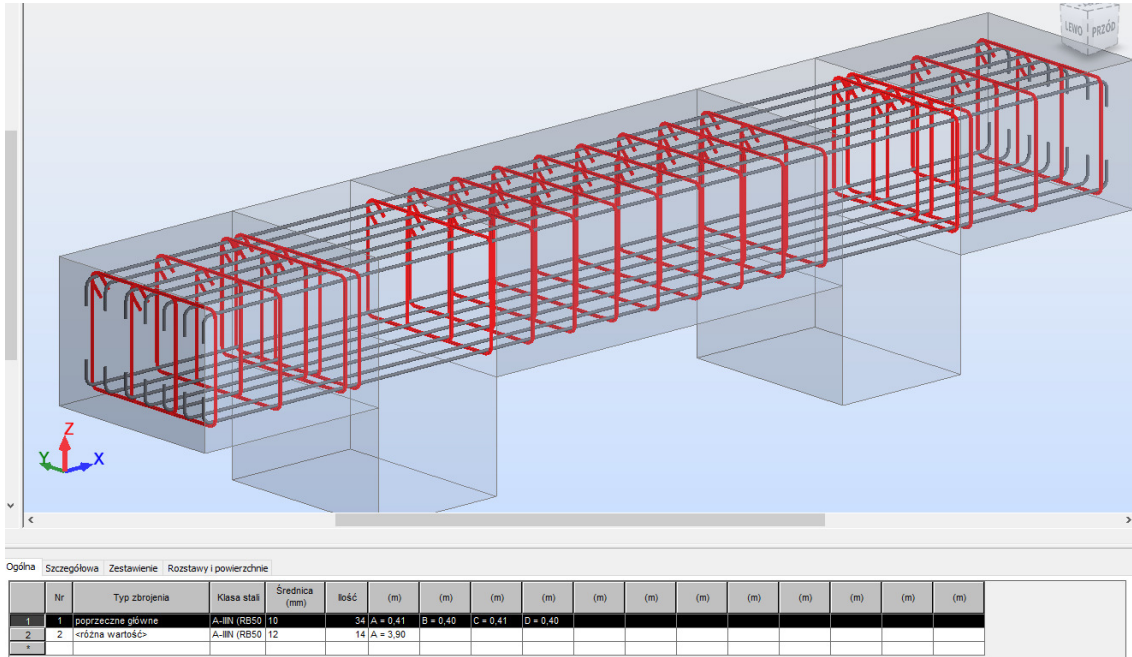


Ogólna Szczegółowa Zestawienie Rozstawy i powierzchnie

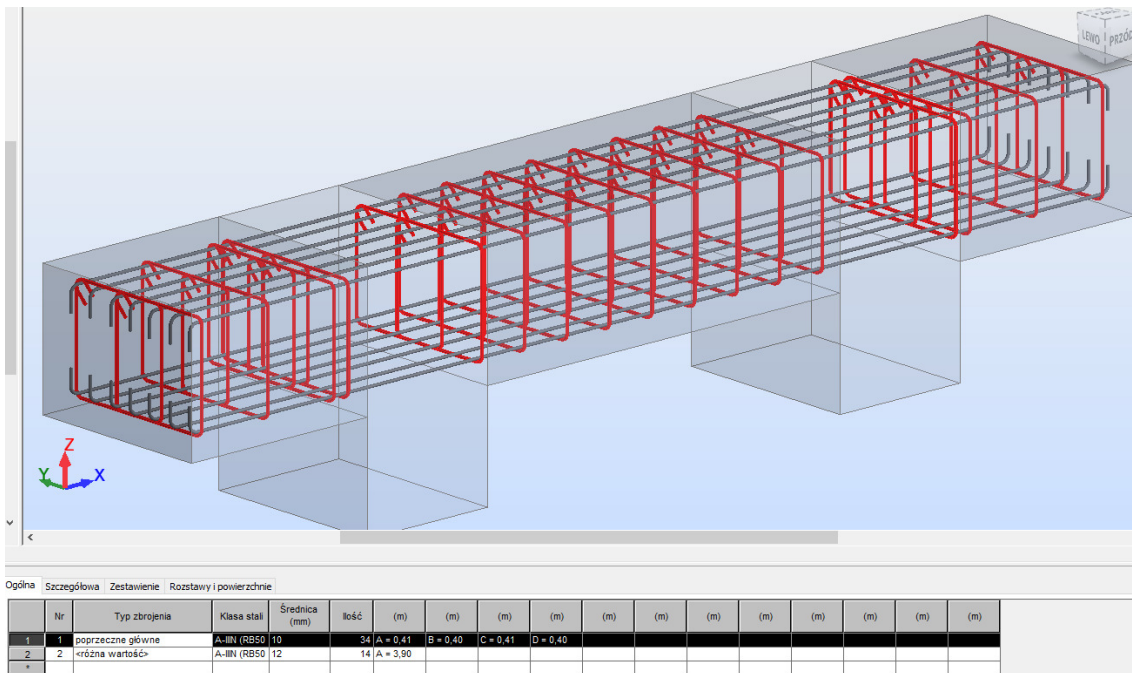
	Nr	Typ zbrojenia	Klasa stali	Średnica (mm)	Ilość	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	
1	1	poprzeczne główne	A-III (RB50)	10	32	A = 0,41	B = 0,40	C = 0,41	D = 0,40							
2	2	<różna wartość>	A-III (RB50)	12	14	A = 3,90										
*																

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Belka 55

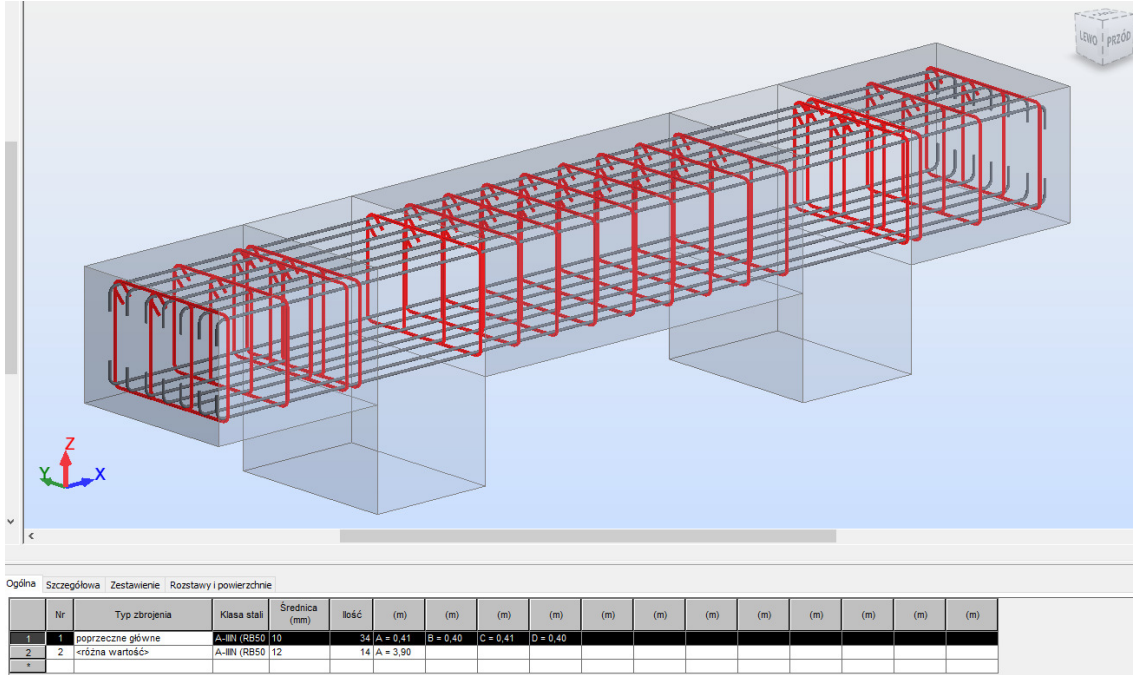


Belka 56

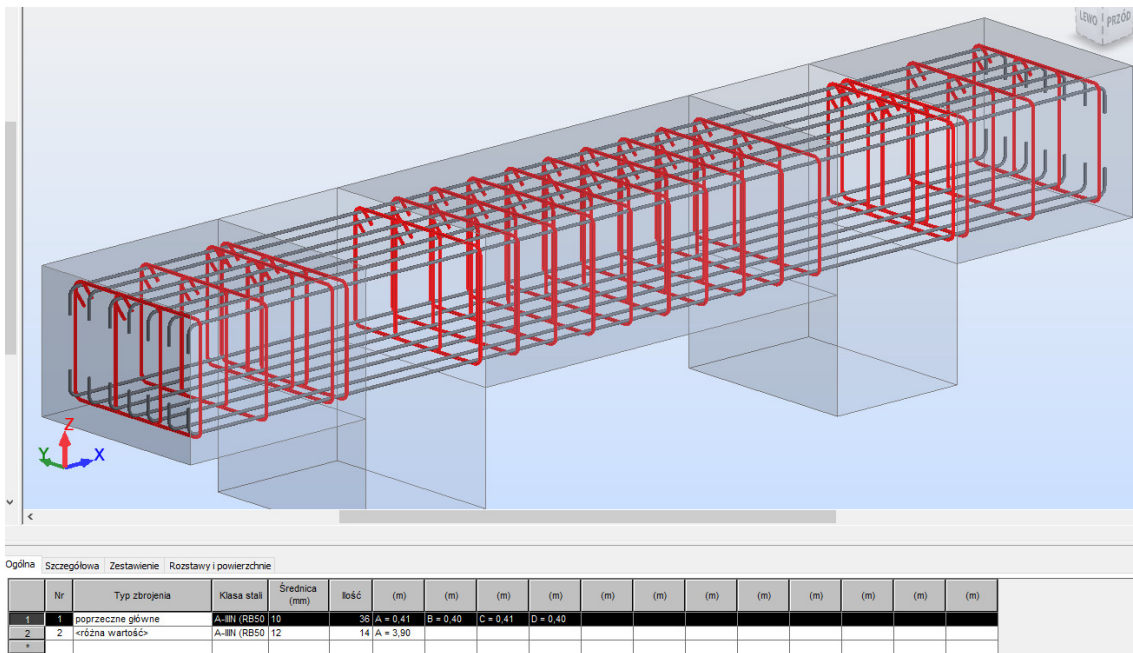


OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Belka 57

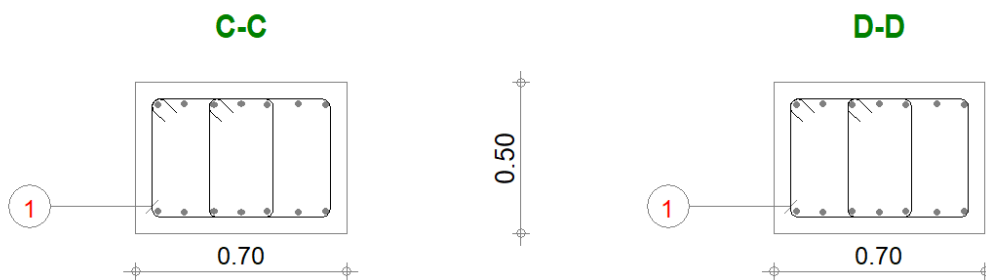
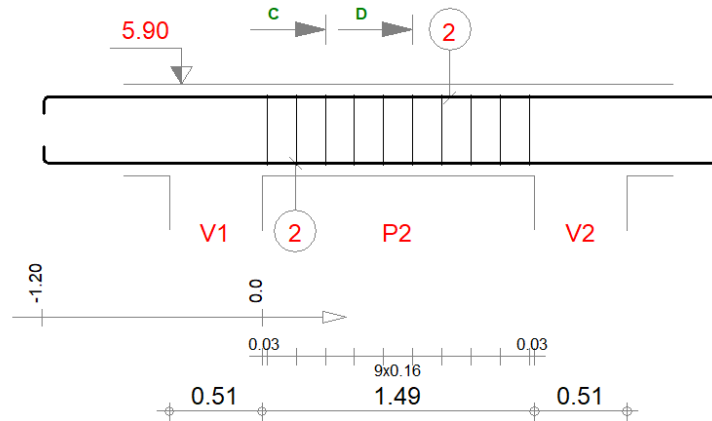


Belka 58



OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Najmniej korzystna belka 58:



Przyjęto zbrojnie podłużne

fi12mm AIIIIN co 7 szt. dołem i 7 sztuk góra

Przyjęto strzemiona

fi10mm AIIIIN co 16cmczterocięte

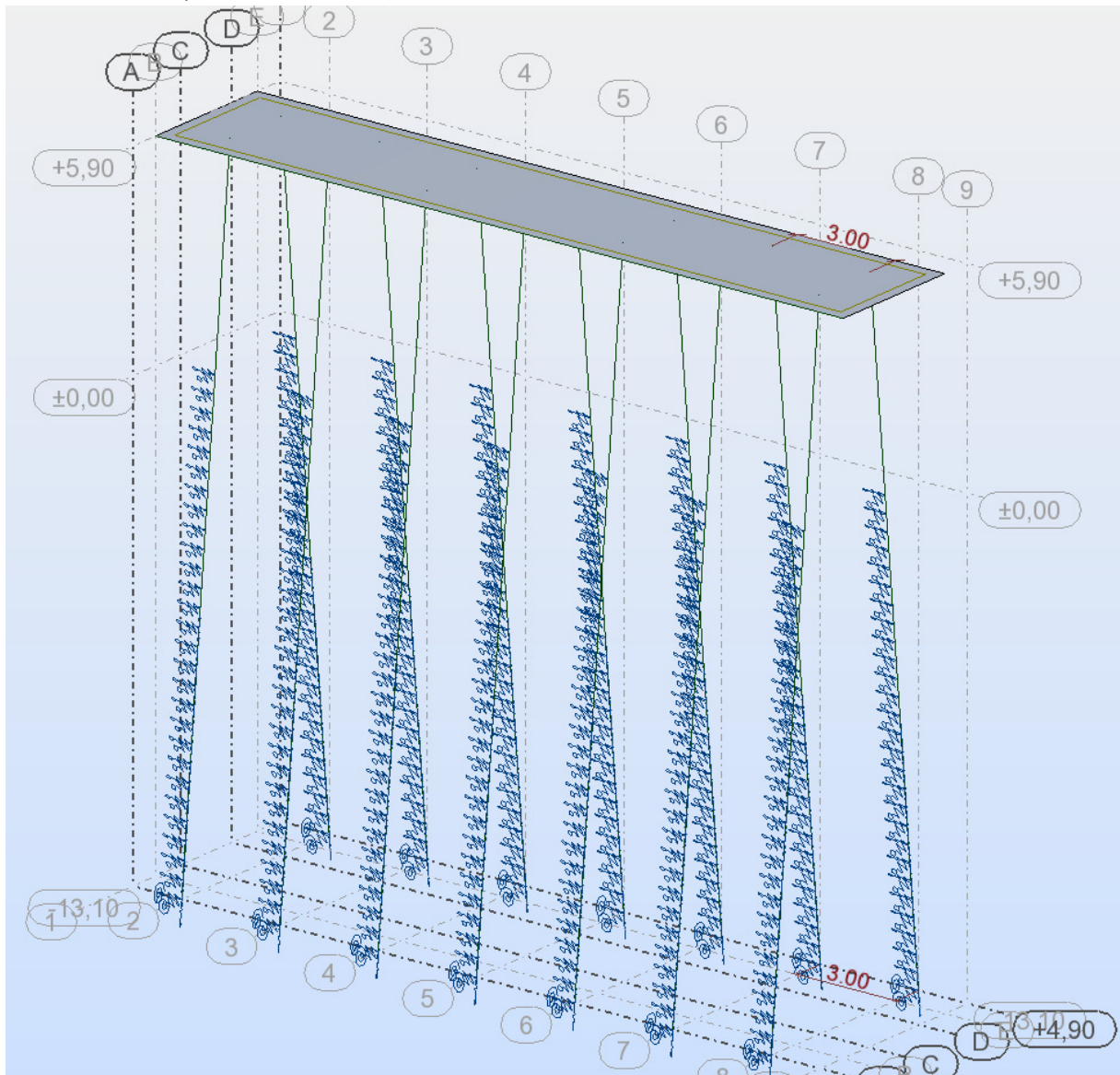
otulina 5cm

beton B37 (C30/37)

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Pale

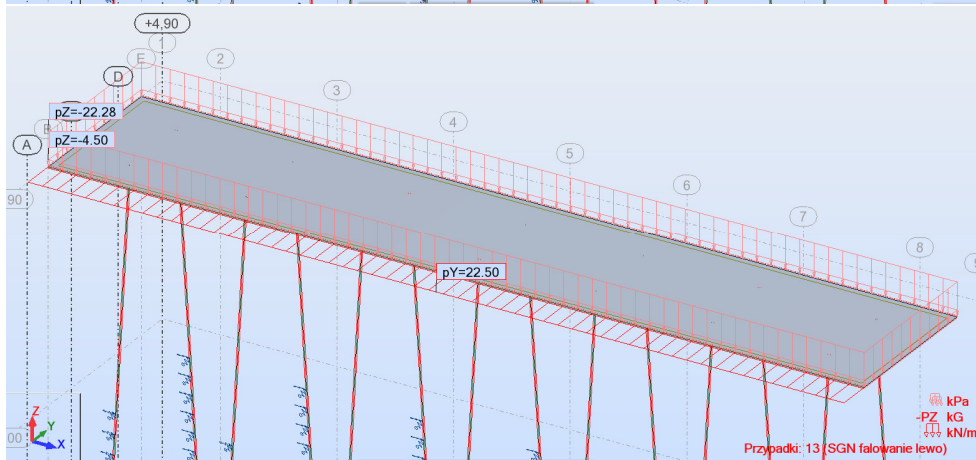
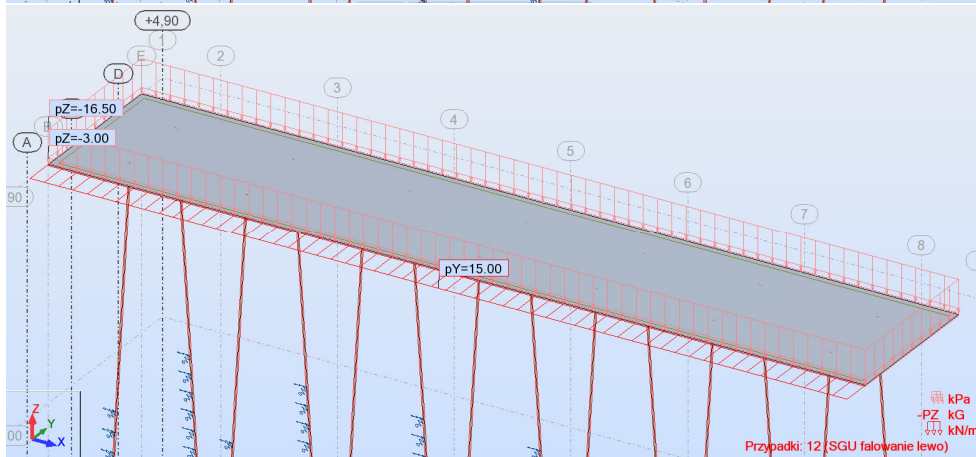
Model (rozstaw pali w modelu: 3m)



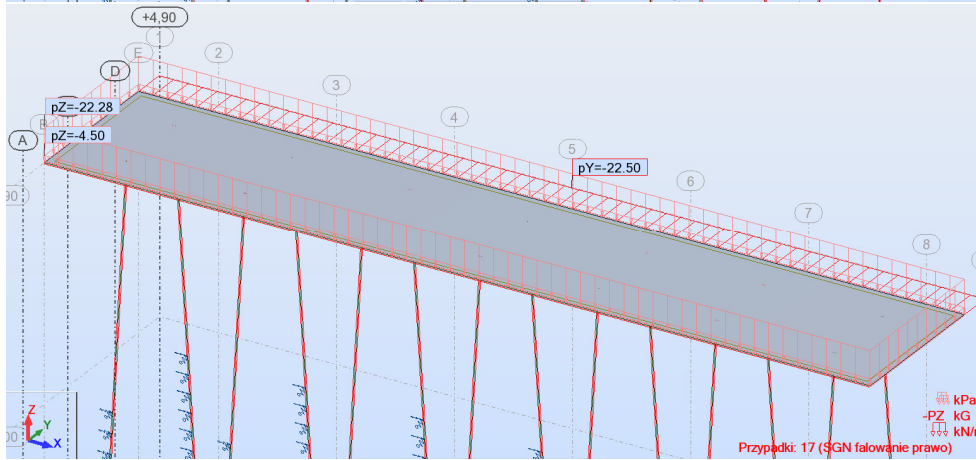
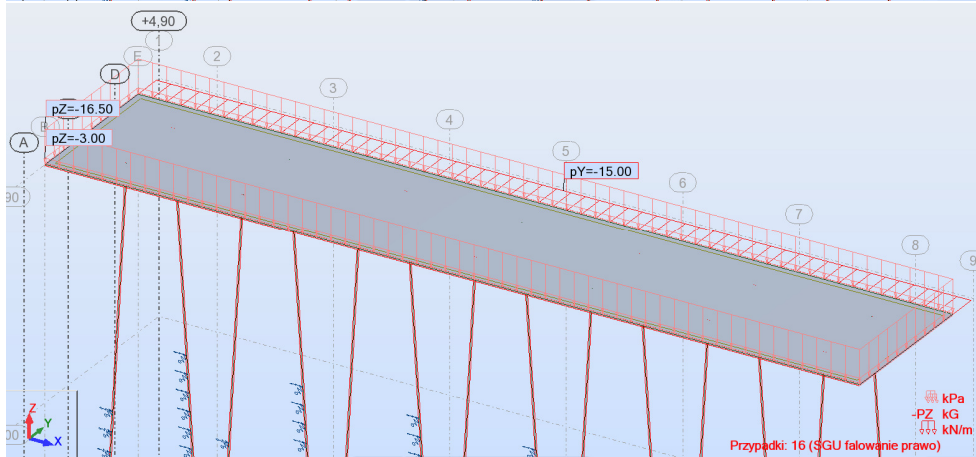
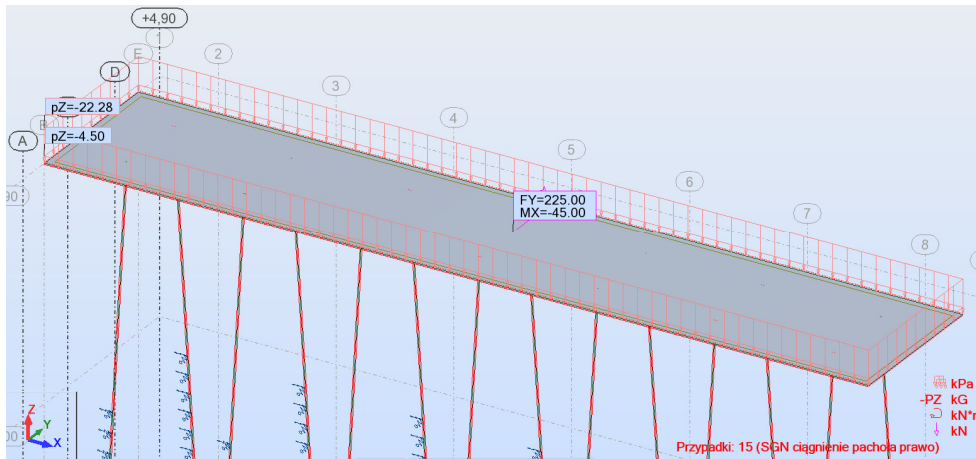
Kombinacje



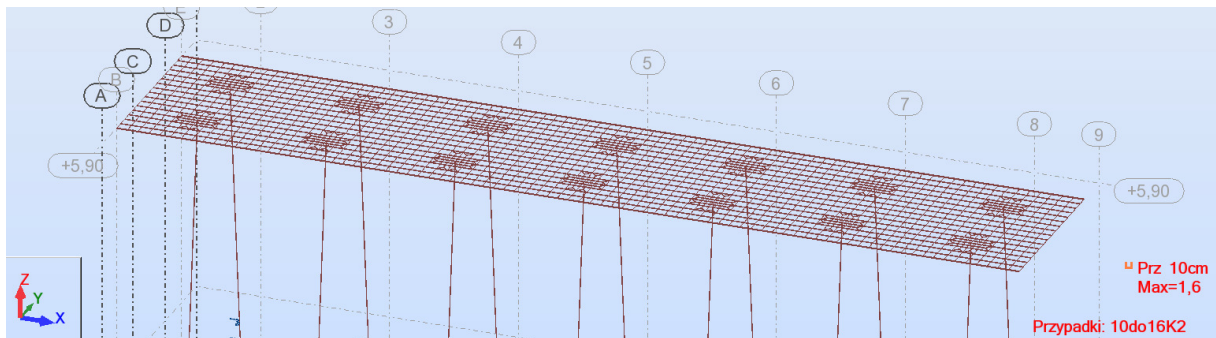
OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE



OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

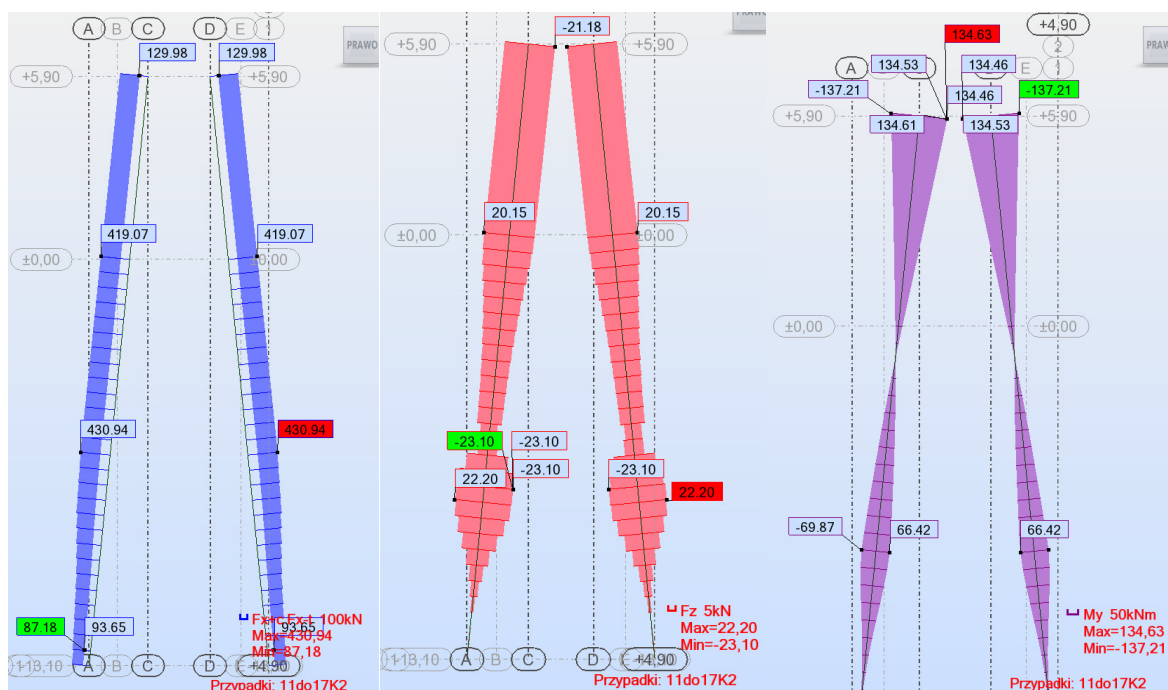


Przemieszczenia od SGU



OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Siły wewnętrzne a palach



Normalne (max 430,94 kN) Tnące (max 23,10 kN) Momenty (max 137,21 kNm)

Wymiarowanie rury $\varnothing 508/12,5\text{mm}$ R35 (granica plastyczności 215 MPa)

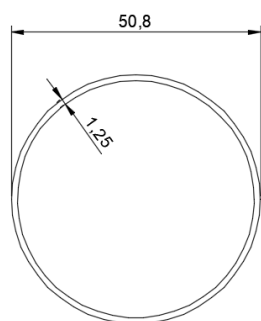
$W_{xp} = 13721 \text{ kNcm} / 21,5\text{kN/cm}^2 = 638,19 \text{ cm}^3 < 2353 \text{ cm}^3$ dla $\varnothing 508 \times 12,5\text{mm}$

Uwzględnienie korozji 100 lat

Tab. 2. Zalecane wartości ubytków grubości [mm] wskutek korozji pali lub grodzic w wodzie słodkiej lub morskiej (ubytki z jednej strony)

Wymagany projektowy okres użytkowania	5 lat	25 lat	50 lat	75 lat	100 lat
Zwykła słodka woda (rzeka, kanał itp.) w strefie nurtu (na linii wodnej)	0,15	0,55	0,90	1,15	1,40

Przyjęty ubytek korozyjny 1,40mm



$\varnothing 508 \times 12,5\text{mm}$
poniższe wartości w cm

Pole: 194.5824

Obwód: 311.3318

Ramka ograniczająca: X: -25.4000 -- 25.4000
Y: -25.4000 -- 25.4000

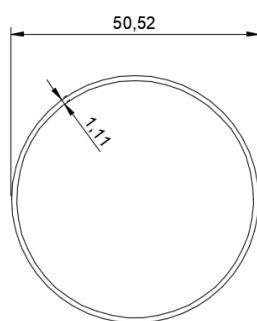
Środek ciężkości: X: 0.0000

Y: 0.0000

Momenty bezwładności: X: 59755.4022

Y: 59755.4022

$W_x = 59755,4022 / 25,4 = 2\,352,57 \text{ cm}^3$



$\varnothing 508 \times 12,5\text{mm}$ po 100 latach korozji w wodzie zmienia się w $\varnothing 505,2 \times 11,1\text{mm}$
poniższe wartości w cm

Pole: 172.3010

Obwód: 310.4522

Ramka ograniczająca: X: -25.2600 -- 25.2600
Y: -25.2600 -- 25.2600

Środek ciężkości: X: 0.0000

Y: 0.0000

Momenty bezwładności: X: 52607.3652

Y: 52607.3652

$W_x = 52607,3652 / 25,26 = 2\,082,63 \text{ cm}^3$

Po korozji stu-letniej warunek nośności spełniony

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Obliczenia nośności w gruncie:

Palce | Współczynniki | Grunty | Rezultaty | Grupa

EXPERT Pale

DURDA #11497

Pal pojedynczy
 Pale w grupie

układ prostokątny

H = 3,00 (m)
 m = 1

Rodzaj pali:
 stalowe rurowe zamknięte | okrągłe

wbijane

średnica D = 50,00 (cm)
 poszerzona podstawa | średnica Dp = 50,00 (cm)

pal kotwiący dla obciążeń próbnych (o zwiększonym S_w)

głowica: | uchwytowa | oczep: | sztywne

ubicie betonu: | klasa betonu: |

Oblicz | Pokaż szczegóły

Współczynniki technologiczne dla pala

w gruntach niespoistych				w gruntach spoiwistych			
I _p > 0,67	I _p ≤ 0,67	I _p > 0,67	I _p ≤ 0,67	I _c < 0,00	I _c ≥ 0,00	S _p	S _s
0,00	0,00	1,10	1,00	0,00	0,50	1,00	1,10
S _p	S _s	S _p	S _s	S _w	S _p	S _s	S _w
0,00	0,00	1,10	1,00	0,00	0,50	1,00	0,90

Geometria

Rodzaj pali: stalowe rurowe zamknięte

Typ: okrągłe

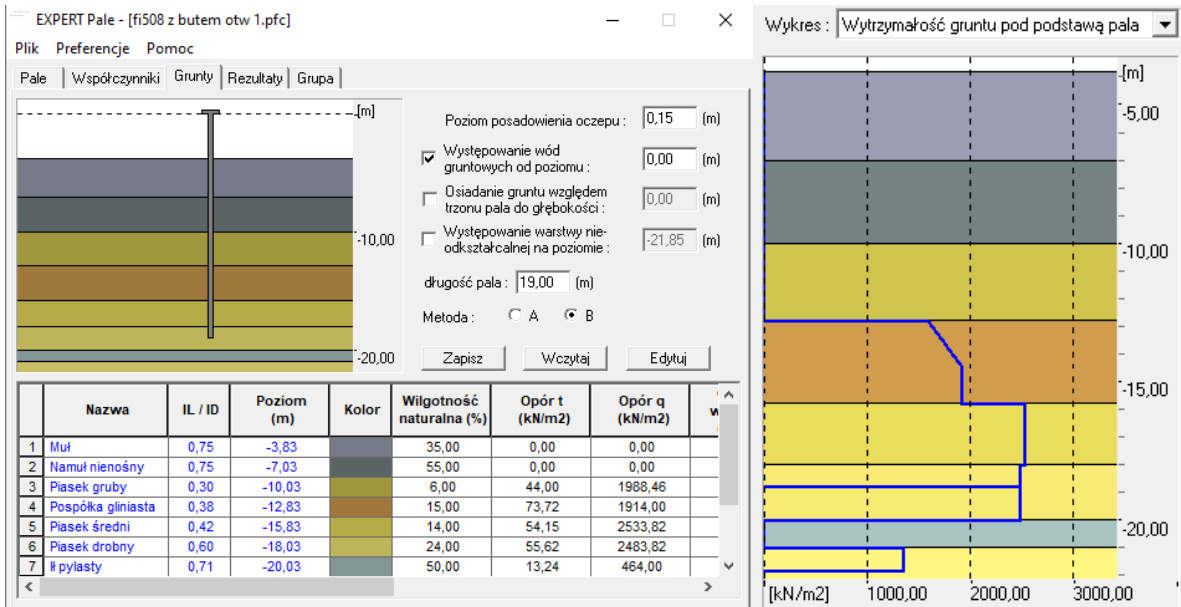
średnica D = 0,30 0,35 0,40 (m)

Parametry: A_p = 2026,83 [cm²] A_g = 15969,29 [cm²]

D_{uj} = 0,00 (m) J = 326907,41 [cm⁴]

Edytuj ...

(Rozstaw pali w poprzek pomostu na rzędnej buta pali)



Palce | Współczynniki | Grunty | Rezultaty | Grupa

Obciążenia (kN, kN*m)

Typ	Q	Hx	Hy	Mx	My
1 SG	1723	0,00	84,72	0,00	0,00
2 SG	1723	0,00	84,72	0,00	0,00
3					

Geometria grupy (m)

Liczba pali: 4

Obszar palowania: Xc = 5,60 Yc = 3,00

Środek ciężkości układu (SC): xc = 2,80 yc = 1,50

Punkt obciążenia: x = 2,80 y = 1,50

Punkt sugerowany (PS): xp = 2,80 yp = 1,50

Przesunięcie obciążenia od SC do PS o: 0 % Przesuń

Oblicz

Wymagana długość pala: 13,42 <= 19,00 (m)

Zoptymalizuj długość

Rezultaty ogólne (kN, kN*m, mm)

Wartości ekstremalne:

obciążenie pala Q_{max}: 430,94

stosunek Q_{max}/Q_{min}: 1,00

dopuszczalne obc. pionowe: 1019,35

dopuszczalne obc. poziome: 269,18

średnie osiadanie fundamentu: 3,1

średnie przemieszczenie poziome: 0,9

moment zginający w palu: 143,29

Rezultaty szczegółowe (kN, mm)

Wartości ekstremalne

Dla obciążenia nr	obciążenie pionowe pala	obciążenie poziome pala	maksimum Q _{max} /Q _{min}	osiadanie pala	osiadanie fundamentu	Pal nr
1	430,94	21,18	1,00	?	3,1	1

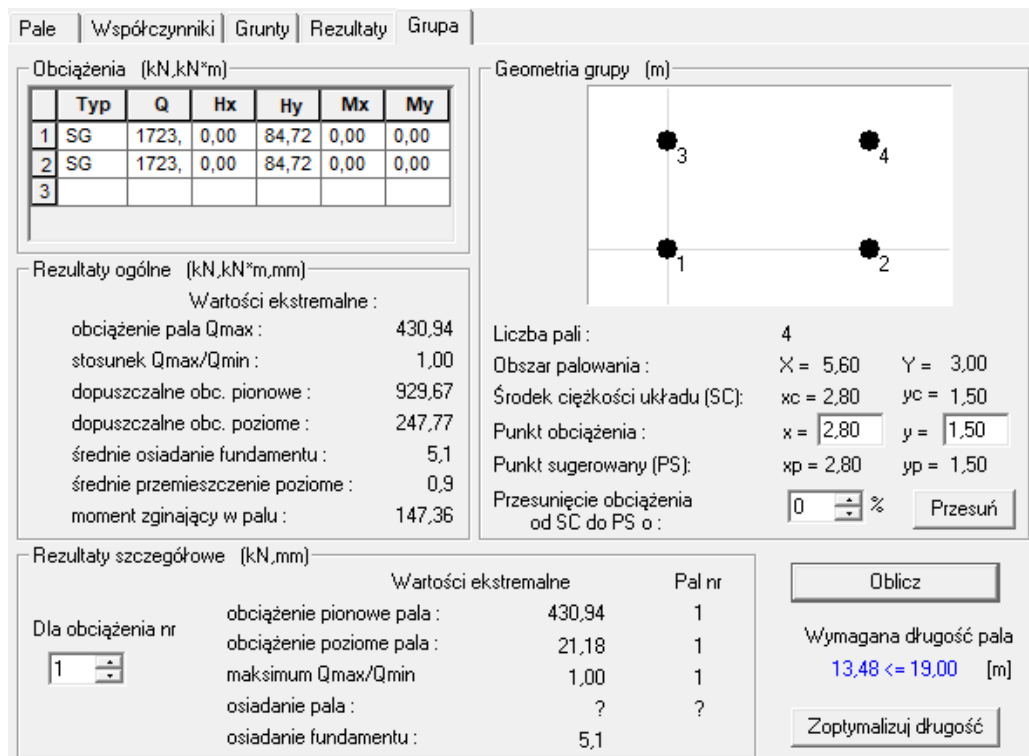
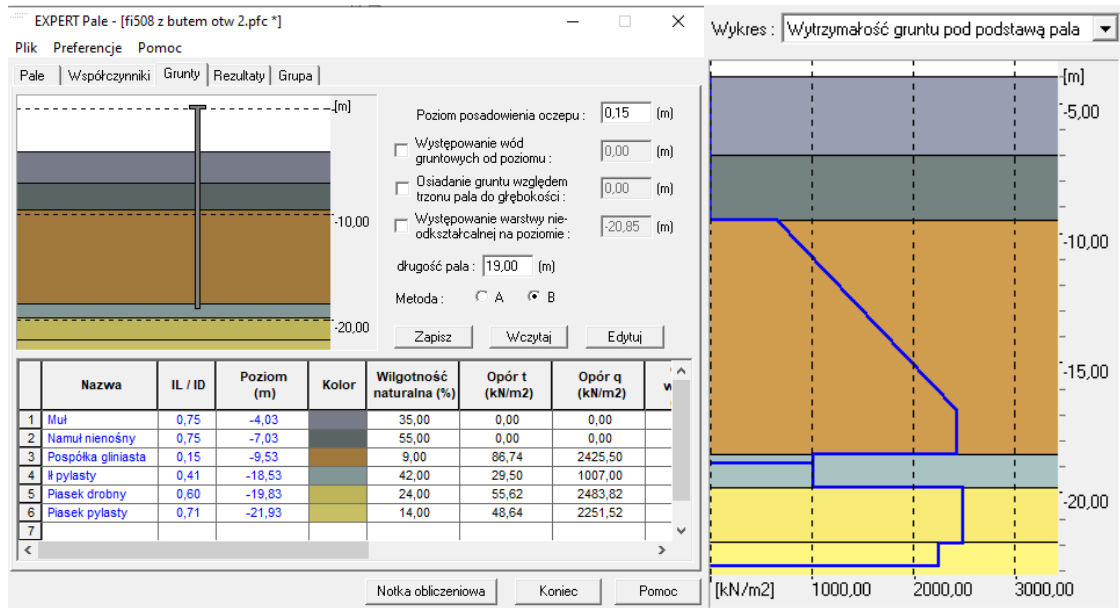
Oblicz

Notka obliczeniowa | Koniec | Pomoc

osiadanie w [mm]

Z uwagi na stateczność układu (model MES ze sprężystym zamocowaniem w gruncie) zastosować pale długości 19m

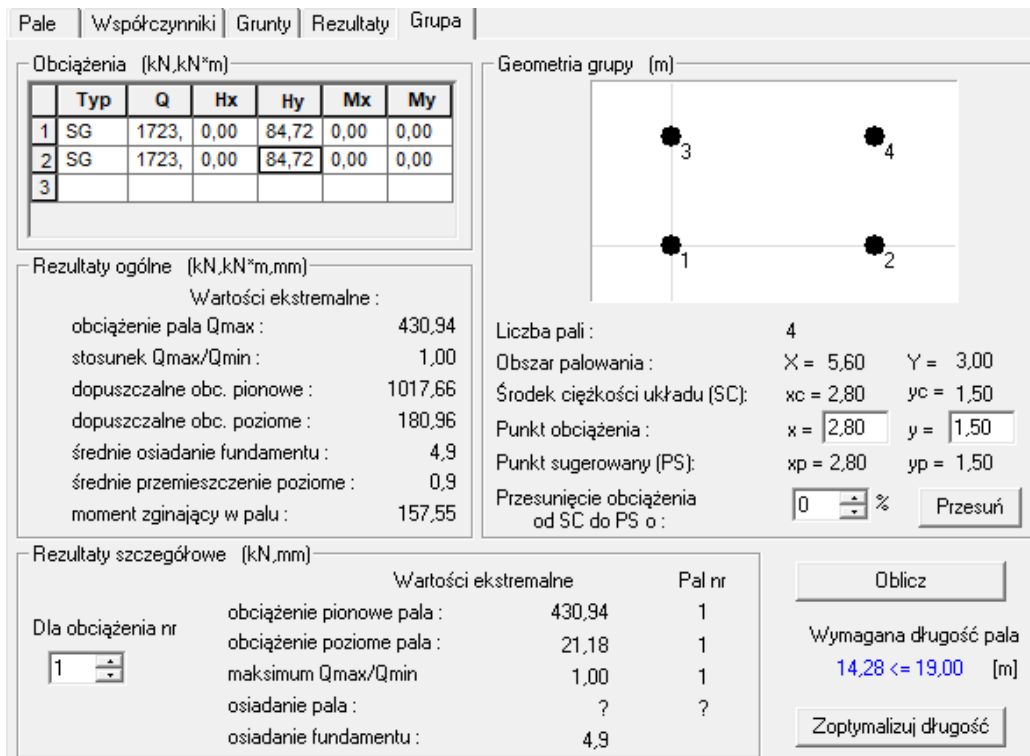
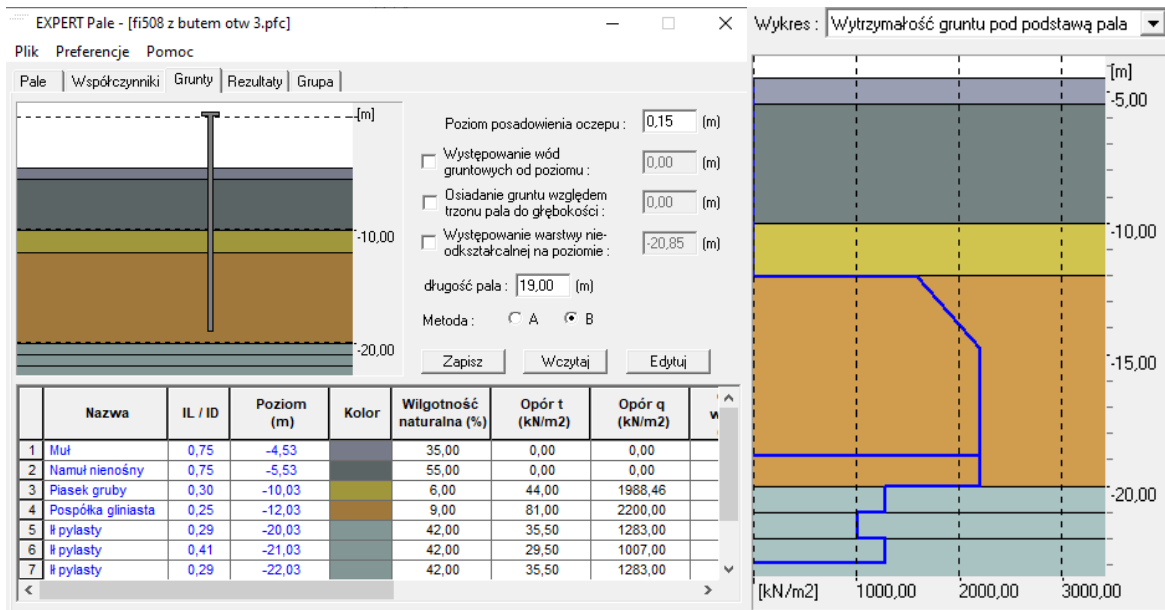
OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE



osiadanie w [mm]

Z uwagi na stateczność układu (model MES ze sprężystym zamocowaniem w gruncie) zastosować pale długości 19m

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE



osiadanie w [mm]

Z uwagi na stateczność układu (model MES ze sprężystym zamocowaniem w gruncie) zastosować pale długości 19m

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

EXPERT Pale - [fi508 z butem otw 4.pfc *]

Plik Preferencje Pomoc

Pale Współczynniki Grunty Rezultaty Grupa

Wykres: Wytrzymałość gruntu pod podstawą pala

	Nazwa	IL / ID	Poziom (m)	Kolor	Wilgotność naturalna (%)	Opór t (kN/m ²)	Opór q (kN/m ²)
1	Mul	0,75	-4,03		35,00	0,00	0,00
2	Namuł nienośny	0,75	-7,03		55,00	0,00	0,00
3	Piasek gruby	0,30	-10,03		6,00	44,00	1988,46
4	Pospółka gliniasta	0,30	-12,03		15,00	78,20	2090,00
5	Ł pylasty	0,29	-21,83		42,00	35,50	1283,00
6	Gлина pylasta	0,20	-22,83		20,00	42,40	1510,00
7							

Pale Współczynniki Grunty Rezultaty Grupa

Obciążenia (kN,kN*m)

	Typ	Q	Hx	Hy	Mx	My
1	SG	1723	0,00	84,72	0,00	0,00
2	SG	1723	0,00	84,72	0,00	0,00
3						

Geometria grupy (m)

Rezultaty ogólne (kN,kN*m,mm)

Wartości ekstremalne :

obciążenie pala Qmax : 430,94
 stosunek Qmax/Qmin : 1,00
 dopuszczalne obc. pionowe : 977,39
 dopuszczalne obc. poziome : 211,02
 średnie osiadanie fundamentu : 5,2
 średnie przemieszczenie poziome : 0,9
 moment zginający w palu : 147,36

Liczba pali : 4
 Obszar palowania : X = 5,60 Y = 3,00
 Środek ciężkości układu (SC): xc = 2,80 yc = 1,50
 Punkt obciążenia : x = 2,80 y = 1,50
 Punkt sugerowany (PS): xp = 2,80 yp = 1,50
 Przesunięcie obciążenia od SC do PS o : 0 % Przesuń

Rezultaty szczegółowe (kN,mm)

	Wartości ekstremalne	Pal nr
obciążenie pionowe pala :	430,94	1
obciążenie poziome pala :	21,18	1
maksimum Qmax/Qmin	1,00	1
osiadanie pala :	?	?
osiadanie fundamentu :	5,2	

Oblicz

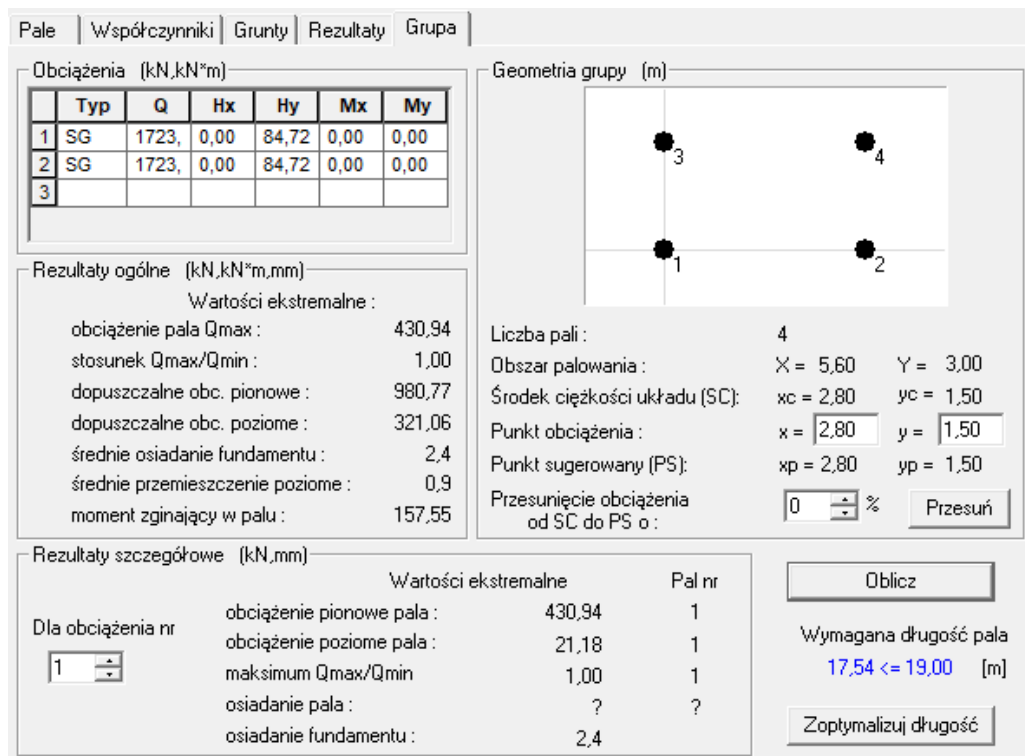
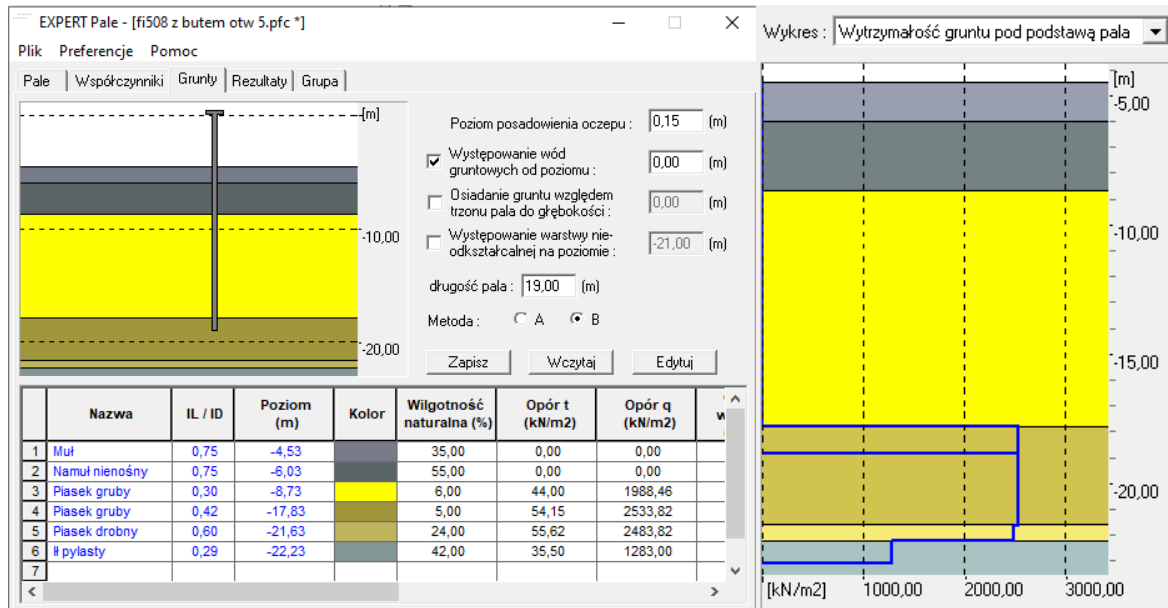
Wymagana długość pala 13,48 <= 19,00 [m]

Zoptymalizuj długość

osiadanie w [mm]

Z uwagi na stateczność układu (model MES ze sprężystym zamocowaniem w gruncie) zastosować pale długości 19m

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

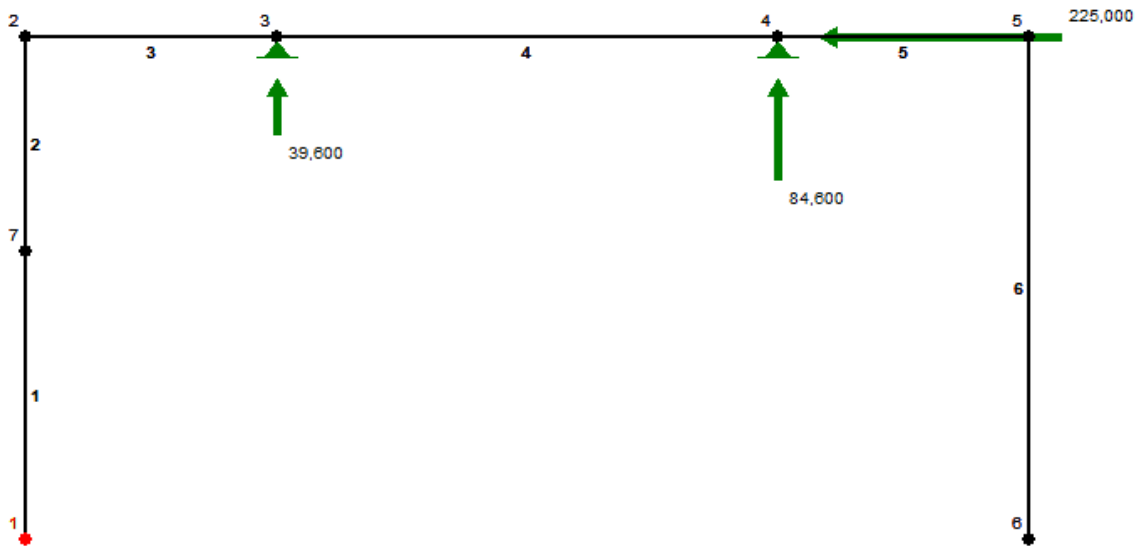


osiadanie w [mm]

Z uwagi na stateczność układu (model MES ze sprężystym zamocowaniem w gruncie) zastosować pale długości 19m

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Połączenie prefabrykatu z konstrukcją płyty



Reakcje w kN (obliczeniowe)

Minimalny trzpień zbrojenia (obliczeniowa granica plastyczności dla AIIIIN: 420 MPa)

$225 \text{ kN} / 42 \text{ kN/cm}^2 = 5,36 \text{ cm}^2$

8 fi12mm $\rightarrow 8 \times 1,13 = 9,04 \text{ cm}^2$ – warunek spełniony

Dobrano 8 prętów fi12mm AIIIIN na połączenie (po 4 pręty na podpórę)

Urząd Wojewódzki
w Szczecinie

Szczecin, dnia 15.10..... 19.93. r

Nr ewid. 204/Sz/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 7, § 6 ust.1 i 2
oraz § 13 ust.1 pkt 2 lit. II rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. (Dz.U. Nr 69 poz. 299) - stwierdza się, że

mgr inż. budownictwa Justyna JUST

urodzony/a dnia 26 listopada 1967 r. w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji
kierownika budowy i robót

konstrukcyjno-budowlanej

oraz jest upoważniony/a do:

- 1) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2) sporządzania w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



(pieczęć okrągła)

J.M. CEHAL
Wojewoda



Szczecin, dnia 18 czerwca 1999r.

Wojewoda Zachodniopomorski

AB.II.1/7342/25-1/99

DECYZJA Nr 7/Sz/99

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 z dn. 25.08.1994r. poz. 414), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani **Justyny JUST** z dnia 25.03.1999 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

NADAJĘ

Pani Justynie JUST - mgr inż. budownictwa
ur. dnia 26 listopada 1967r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem Nr 72 z dnia 26 marca 1999r. posiadania przez Panią **Justynę JUST** wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.

Otrzymują:

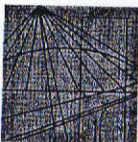
1. Pani Justyna Just
ul. 9-go Maja 9/6
70-136 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie



WOJEWODA ZACHODNIOPOMORSKI

Władysław Lisewski
Władysław Lisewski





ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

70-656 SZCZECIN, ul. Energetyków 9

www.zap.home.pl

L. dz. ZAP-OKK 101/3878/06

Szczecin, dnia 04 października 2006r.

Pani Justyna Just
ul. Zakręt 11
70-754 Szczecin

W odpowiedzi na Pani pismo z dn. 15.09.2006r. dotyczące zakresu posiadanych uprawnień budowlanych uprzejmie informuję:
uprawnienia budowlane Nr 7/Sz/99 z dnia 18 czerwca 1999r. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uzyskane na podstawie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 1994r., Nr 89, poz. 414) i rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38) uprawniają do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń w zakresie jaki obowiązywał w dniu uzyskania decyzji.

W zakresie wyżej wymienionych uprawnień budowlanych mieści się uprawnienie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych (projektanta) obejmujących:

- konstrukcje betonowe;
- konstrukcje metalowe;
- konstrukcje drewniane;
- budynki wysokościowe;
- zbiorniki, silosy;
- fundamenty pod maszyny;
- maszyny i kominy przemysłowe;
- przekrycia powłokowe;
- obiekty budowlane gospodarki wodnej;
- morskie obiekty hydrotechniczne;
- obiekty na terenach górniczych;
- drogi;
- mosty.

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej
inż. Stanisław KAMIŃSKI

- Otrzymują:
1. adresat
 2. Okręgowa Rada Izby
 3. a/a

Tel./fax: (091) 462 44 40
(091) 489 84 10 - 12
E-mail: zap@home.pl

KONTO: Bank Zachodni WBK S.A. III Oddz. Szczecin
Nr 33 1090 1492 0000 0001 0064 2220
NIP: 955-20-59-964



GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

IR/INN/600/155/05

Warszawa, 2005-02-18

Z A Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego - (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 88 a pkt 3 lit. „a” ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) zaświadcza się, że

JUSTYNA JUST
mgr inżynier budownictwa

uprawniona na mocy decyzji

Wojewody Zachodniopomorskiego

z dnia 18.06.1999 r., znak: AB.II.1/7342/25-1/99, nr 7/Sz/99

do projektowania

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

bez ograniczeń

została wpisana do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane
pod pozycją nr 3551/00/U

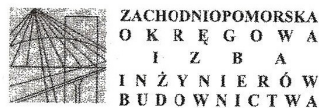


upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
MACZELNIK
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW

Grzegorz Figiel

- Otrzymują:
1. Pani mgr inż. Justyna Just
ul. Zakręt 11
70-754 Szczecin
 2. aaMPI

Oplata skarbową zgodnie z ustawą z dn. 09.09.2000 r. o opłacie skarbowej (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 253, poz. 2532) została skasowana w znaczkach skarbowych na wniosek pozostającym w aktach sprawy.



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
Sygn. akt ZAP.OKK-7131k/81/06

Szczecin, dnia 30 czerwca 2006r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*), § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku z § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005r. Nr. 96, poz. 817*), oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu KONRADOWI JANUSZOWI ROSZAK

mgr inż. o kierunku budownictwo

ur. dnia 23 czerwca 1974r. w Barlinku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0031/POOK/06

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 Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Daria Kozakowska

Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i art. 13 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa, w związku z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
 - 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Otrzymują:

1. Pan Konrad Janusz Roszak
ul. Stodolna 3/20
74-320 Barlinek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-2Q4-R14-NYI *

Pani Justyna JUST o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/1345/01

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-10 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ZAP-LDQ-3AQ-BZW *

Pani Justyna JUST o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/1345/01

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-05 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-XF5-CRP-SRQ *

Pan Konrad Janusz ROSZAK o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0193/06

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-01 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-APY-I3S-WNQ *

Pan Konrad Janusz ROSZAK o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0193/06

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-01 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.