

Inwestor:	Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdański 6	Nr Projektu: 2033 / 05 – K
Inwestycja:	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą towarzyszącą (Kod CPV – 90121000-1; 45252000-8; 45230000-8)	
Wykonawca dokumentacji:	Konsorcjum Biur Projektowych:  Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk, ul. Czarny Dwór 8 A tel./ fax. (058) 553 – 02 - 15 NORD • INVESTMENTS • S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12 tel. (058) 305-69-38,39 fax 305-69-40 	
PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJA		
Obiekt:	Obiekt nr 15 Myjnia płytowa	
Branża:	KONSTRUKCJA	
Projektant:	inż. Ryszard Neugebauer nr upr. ZGP-III-630/301/79 	
Sprawdził:	mgr inż. Krzysztof Dobiszewski nr upr. 848/GD/82 	
Kierownik Projektu:	mgr inż. Andrzej Caboń	
Gdańsk	Data: 15 lutego 2005	

Obiekt nr 15

Myjnia płytowa

Spis zawartości

A. Opis techniczny

- 1.0. Dane podstawowe obiektu
- 2.0. Konstrukcja
 - 2.1. Roboty ziemne
 - 2.2. Roboty fundamentowe
 - 2.3. Posadzka
 - 2.4. Konstrukcja stalowa

B. Rysunki

- A.0 Plan sytuacyjny (wyciąg z PW Architektury)
- K.01 Fundamenty
- K.02 Konstrukcja
- K.03 Rygle
- K.04 Wanna żelbetowa

Obiekt 15 – Myjnia płytowa

OPIS TECHNICZNY OBIEKTOWY

1.0. Dane podstawowe obiektu

Myjnia płytowa została zaprojektowana jako płyta żelbetowa ze spadkiem do środka, gdzie ulokowano kratkę ściekową umożliwiającą odwodnienie płyty. Wzdłuż krawędzi płyty zaprojektowano lekkie odrozdzenie z blachy stalowej na stelażu z kształtowników stalowych, w którym pozostawiono wolne odcinki umożliwiające pojazdom wjazd i wyjazd z myjni.

2.0. Konstrukcja

2.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wymaganiami opisanymi w Specyfikacjach Technicznych. Należy zwrócić uwagę na odmienne wymagania stawiane robotom ziemnym prowadzonym w celu wykonania fundamentów i posadzek.

Zaprojektowano posadowienie fundamentów słupów ogrodzenia na poziomie +107,84. W rejonie projektowanego posadowienia budynku istniejący poziom terenu jest niższy od projektowanego poziomu spodu stóp fundamentowych. Ponadto na powierzchni gruntu występuje warstwa humusu o grubości ca 0,80 m, a poniżej niej występują na części powierzchni gliny piaszczyste w stanie plastycznym, oznaczone jako warstwa IIa. Humus i gliny te stanowią grunt nienośny i w związku z tym projektuje się jego wymianę. Należy usunąć warstwę humusu warstwę glin miękkoplastycznych do jej spagu i w to miejsce nawieźć piasku lub pospółki, zagęszczając je warstwami o grubości do 20 cm. Jeśli nawożony grunt jest suchy, należy podczas zagęszczania polewać go wodą, uważając, aby nie zwiększyć wilgotności zalegających poniżej gruntów gliniastych. Grunt należy zagęścić do stopnia zagęszczenia co najmniej $I_s = 0,97$.

Przygotowanie gruntu pod płytę należy przeprowadzić w taki sposób, aby spełniał on równocześnie wszystkie poniższe warunki:

1. $k \geq 0,30 \text{ N/mm}^3$
2. $E_{v2} \geq 500 \text{ MPa}$,
3. $E_{v2} / E_{v1} < 2,5$

Powyższe warunki należy sprawdzić za pomocą testu płytowego. Sposób przeprowadzenia testu, używane narzędzia i sposób obliczania wyników należy uzgodnić z Nadzorem Autorskim.

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW Stary Las	2033/05-K
------------------------------------	--	-----------

W razie stwierdzenia podczas prowadzenia prac, że w wykopach zalegają grunty znacząco odmienne od opisanych w dokumentacji geologicznej, należy przerwać roboty i wezwać Nadzór Autorski.

2.2. Roboty fundamentowe

Projektuje się fundamenty w postaci stóp żelbetowych pod słupami. Fundamenty są zaprojektowane z betonu B20 i zbrojone stalą A-III.

Wszystkie fundamenty należy posadowić albo na warstwie betonu B10 wykonanej bezpośrednio na gruncie zalegającym w wykopie, tj. na glinach piaszczystych pylastych zaliczonych w badaniach geologicznych do warstwy II, albo na gruncie wymienionym w sposób opisany powyżej. Powierzchnie boczne i górne fundamentów należy zaizolować dwoma warstwami lepiku bitumicznego przeznaczonego do stosowania w gruncie.

Projektuje się bezpośrednie osadzenie słupów w stopach fundamentowych.

2.3. Posadzka

Projektuje się posadzkę w postaci płyty żelbetowej o grubości minimalnej 200 mm. W posadzce zaprojektowano spadki w celu umożliwienia spływu wody, wielkość i kierunki spadków uwidoczniono na rysunku. Spadki powodują lokalne zwiększenie grubości płyty posadzki ponad projektowane minimum równe 200 mm.

W posadzce zaprojektowano dylatacje nacinane; należy je naciąć tarczą diamentową do cięcia betonu po osiągnięciu przez beton posadzki wytrzymałości umożliwiającej nacinanie bruzd bez niszczenia powierzchni betonowej, ale przed wystąpieniem pęknięć skurczowych. Nacięte szczeliny dylatacyjne należy wypełnić przeznaczonym do tego materiałem.

Płytę posadzki zaprojektowano z betonu klasy B30 zbrojonego zbrojeniem rozproszonym. Ilość i gatunek zbrojenia rozproszonego należy dobrać w taki sposób, aby zapewnić nośność płyty nie mniejszą, niż 2,62 kNm/m, a także należy użyć nie mniej, niż 20 kg zbrojenia na 1 m³ mieszanki betonowej. Płytę po ułożeniu i zawibrowaniu betonu należy zatrzeć stosując utwardzacz chemiczny w ilości rekomendowanej przez Producenta.

Pod warstwą posadzki projektuje się warstwę izolacyjną z geomembrany PEHD o grubości 2,0 mm. Geomembranę należy ułożyć na warstwie chudego betonu B10 o grubości 100 mm.

KONSORCJUM: Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT WYKONAWCZY Zakład Utylizacji Odpadów Stary Las	2
---	---	---

W posadzce przewidziano kanały i zagłębienia zgodnie z Projektem Technologicznym. Ponadto wewnątrz obiektu zaprojektowano również ścianki żelbetowe technologiczne, a wzdłuż ścian zewnętrznych żelbetowe cokoły. Cokoły i wyższe ściany technologiczne posiadają zbrojenie z prętów stalowych, głównie $D_n = 14$ ze stali klasy A-III. Do cokołów przewidziano mocowanie niektórych słupów szkieletów ściennych za pomocą kołków wklejanych.

2.4. Konstrukcja stalowa

Projektuje się słupy z walcowanego dwuteownika i pomocnicze elementy również z profili gorącowalcowanych.

Wobec braku dokładnych danych w danych do projektowania, określono środowisko pracy projektowanej konstrukcji stalowej jako E-G.3.w.h_aS_p. Na tej podstawie określono warunki ochrony antykorozyjnej elementów konstrukcji stalowych i obudowy za pomocą powłok organicznych i nieorganicznych. Części słupów głównych, które przewidziane są do zamocowania w stopach nie podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu, winny być jedynie oczyszczone z zendry i zanieczyszczeń obcych, zwłaszcza soli i tłuszczów.

Słupy i pomocnicze elementy należy zabezpieczyć powłokami organicznymi. Części słupów głównych, które przewidziane są do zamocowania w stopach nie podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu, winny być jedynie oczyszczone z zendry i zanieczyszczeń obcych, zwłaszcza soli i tłuszczów. Dostawca materiałów do wykonania tych zostanie wyłoniony w następnych etapach przygotowywania inwestycji, natomiast minimalne wymogi w stosunku do stosowanych powłok są następujące:

- gwarancja producenta na powłokę minimum 10 lat
- minimum 3 warstwy powłoki
- łączna grubość warstw co najmniej 180 μm
- naprężenie odrywające wycinek powłoki po okresie eksploatacji równym 9 lat powinno być nie mniejsze, niż 3 MPa
- kolor powłoki wg PW Architektury

Sposób przygotowania powierzchni określają karty technologiczne zastosowanych materiałów, jednak wymaga się oczyszczenia powierzchni metodą strumieniowo-ścierną co najmniej do stopnia 2 wg ISO 8501. Bezpośrednio przed nałożeniem powłoki powierzchnia musi być sucha, pozbawiona kurzu, tłuszczu, zgorzeliny, rdzy i innych zanieczyszczeń, włącznie z rozpuszczonymi solami. Warstwy organiczne należy nakładać w warunkach klimatycznych określonych przez producenta materiałów powłokowych, jednak w każdym wypadku temperatura otaczającego powietrza winna być o co najmniej 3°C wyższa od punktu rosy.

Blachy trapezowe mają posiadać zabezpieczenie antykorozyjne w postaci powłoki cynkowej pokrytej dodatkowo materiałem malarskim. Mini-

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW Stary Las	2033/05-K
------------------------------------	--	-----------

malny okres gwarancji producenta na trwałość powłoki w warunkach, w których elementy te będą pracowały określa się na 25 lat.

Wszelkie ewentualne uszkodzenia powłok ochrony antykorozyjnej powstałe podczas transportu i montażu elementów lub wywołane jakąkolwiek inną przyczyną muszą być naprawione przed oddaniem hali do eksploatacji, co powinien poświadczyć Inspektor Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

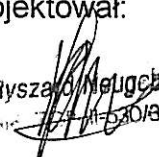
Elementy stalowe muszą być składowane, transportowane i montowane w sposób nie powodujący uszkodzeń powłoki antykorozyjnej.

Przewiduje się montaż „z kół”. Wszelkie potrzebne do tego środki techniczne i personel, a także sposób i kolejność montażu poszczególnych elementów ustali Kierownik Budowy w Projekcie montażu konstrukcji stalowych. Projekt ten podlega uzgodnieniu z Nadzorem Autorskim.

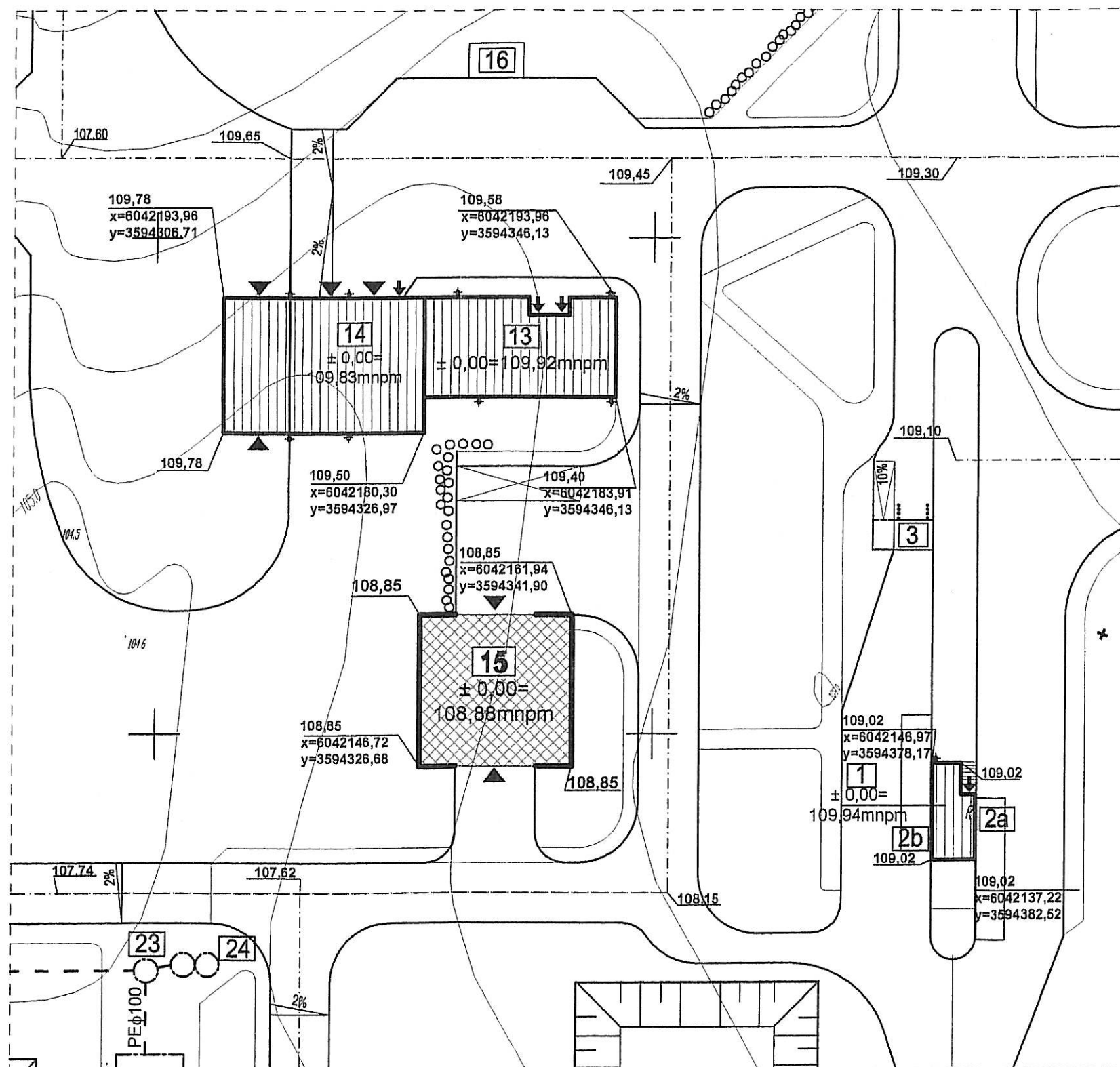
UWAGI:

1. Projekt Wykonawczy jest uszczegółowieniem Projektu Budowlanego. W czasie prac nad tym projektem w wyniku jego uszczegółowienia i koordynacji międzybranżowej dopracowano wszystkie szczegóły, z których nieliczne mogą różnić się od opracowania zawartego w PB. W razie stwierdzenia takich rozbieżności należy stosować rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu.
2. W niniejszym tomie zamieszczono rysunek nr A.0, który nie wchodzi w zakres PW Konstrukcji. Jest to część Projektu Wykonawczego Architektury i służy wyłącznie do zorientowania użytkownika niniejszego opracowania w usytuowaniu obiektu na planie inwestycji. W szczególności zabrania się tyczenia budynku w terenie na podstawie tego rysunku.
3. Niniejszy Projekt należy rozpatrywać łącznie z Projektem Budowlanym, Kosztorysem i Specyfikacją Techniczną konstrukcji, a także stosownymi Projektami Branżowymi. W przypadku stwierdzenia występowania jakichkolwiek niezgodności pomiędzy tymi opracowaniami, z wyjątkiem omówionych w Uwadze nr 1, należy uzyskać wszelkie potrzebne wyjaśnienia przed poniesieniem jakichkolwiek nakładów związanych z realizacją niniejszego obiektu.
4. W przypadku stwierdzenia występowania różnic pomiędzy własnościami gruntu stwierdzonymi podczas prowadzenia prac ziemnych, a tymi, które przedstawiono w badaniach geologicznych przyjętych za podstawę sporządzenia Projektu Konstrukcji należy wstrzymać roboty i powiadomić Nadzór Autorski.
5. Wszelkie zmiany, udoskonalenia, usprawnienia czy poprawki wnoszone do niniejszego Projektu wymagają zgody Projektanta przed ich wprowadzeniem.

Projektował:


 inż. Ryszard Neugebauer
 Nr. Inw. 722-III-030/801/79

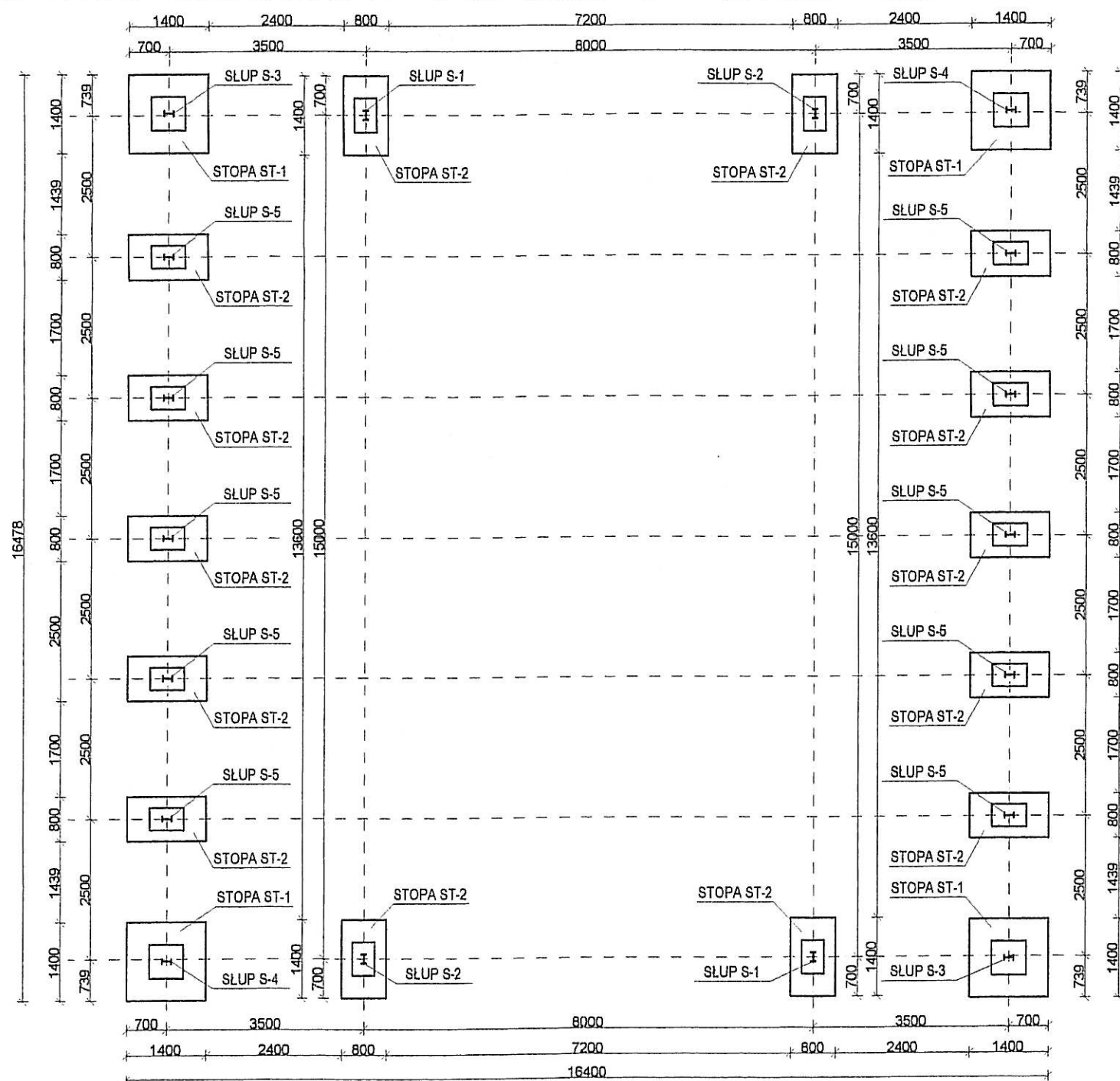
KONSORCJUM: Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT WYKONAWCZY Zakład Utylizacji Odpadów Stary Las	4
---	---	---



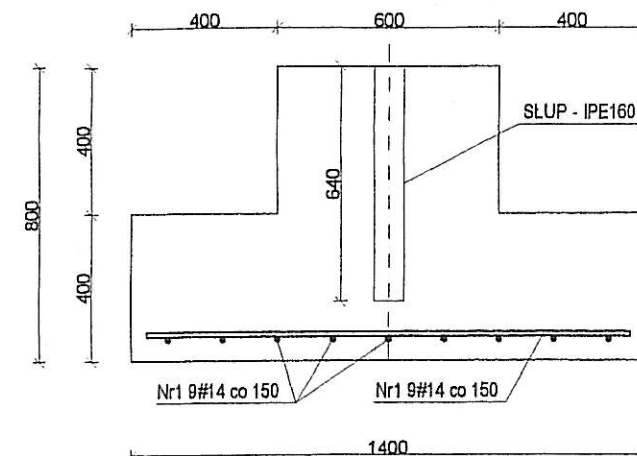
LEGENDA:

- PROJEKTOWANE BUDYNKI
- PROJEKTOWANE WIATY
- WJAZD
- WEJŚCIE
- RZĘDNA TERENU W NAROŻNIKU OBIEKTU
- WSPÓŁRZĘDNE NAROŻNIKA - poziom odniesienia "Kronsztadt"

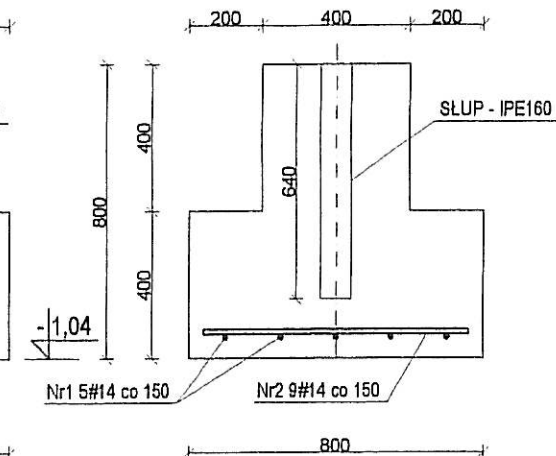
Inwestor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6		Stadium: P.W.	Branża: A	Oblek: 15 - Myjnia płytowa	
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą towarzyszącą		Tytuł projektu: Projekt wykonawczy Architektoniczny			
Wykonawca dokumentacji KONSORCJUM:		Nazwa rys.: Plan sytuacyjny			
	Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk ul. Czarny Dwór 8 A	Projektował: mgr inż. arch. Mariusz Roszak mgr inż. arch. Katarzyna Ziemiński		Upr. nr: 2982/Gd/87	
		Sprawdził: mgr inż. arch. Jan Swędziński		Upr. nr: 2985/Gd/87	
	NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12	Data:	Skala:	Nr arch. proj.:	Nr rys:
		02.2005	1 : 500	2033/05 - A	A.0



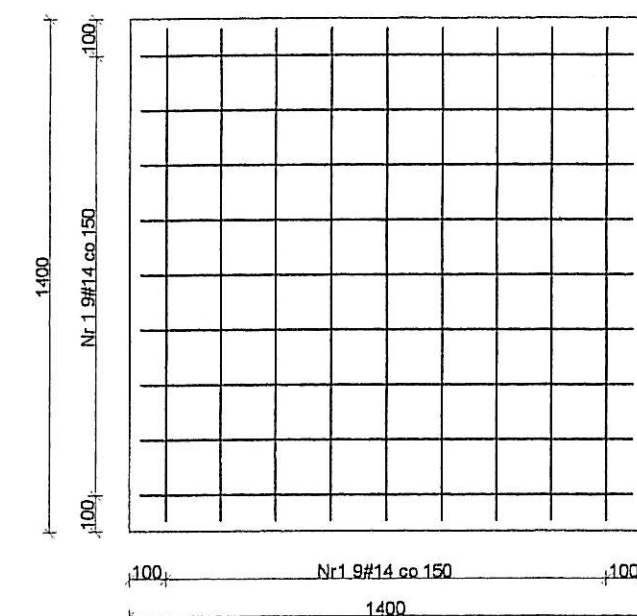
A - A
skala 1:20



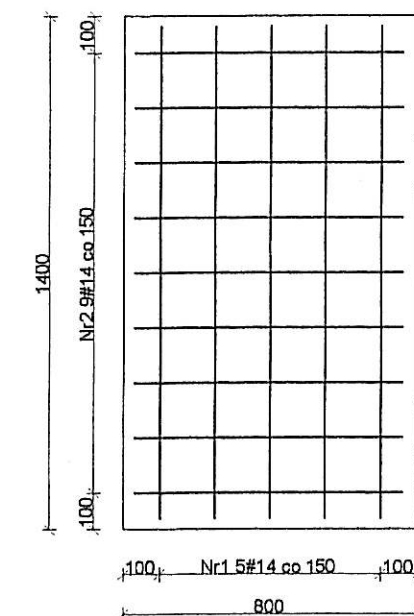
B - B
skala 1:20



Zbrojenie stopy ST-1
skala 1:20



Zbrojenie stopy ST-2
skala 1:20



Stal:

A-III (34GS)
A-0 (St0S)

Beton:

B20; B10

Klasa środowiska: 2b

Maksymalny stosunek w/c = 0,55

Minimalna zawartość cementu 280 kg/m3

Fundamenty należy wykonywać na wylewce
z chudego betonu B10 o grubości 10cm

Minimalna grubość otulenia prętów zbrojenia:

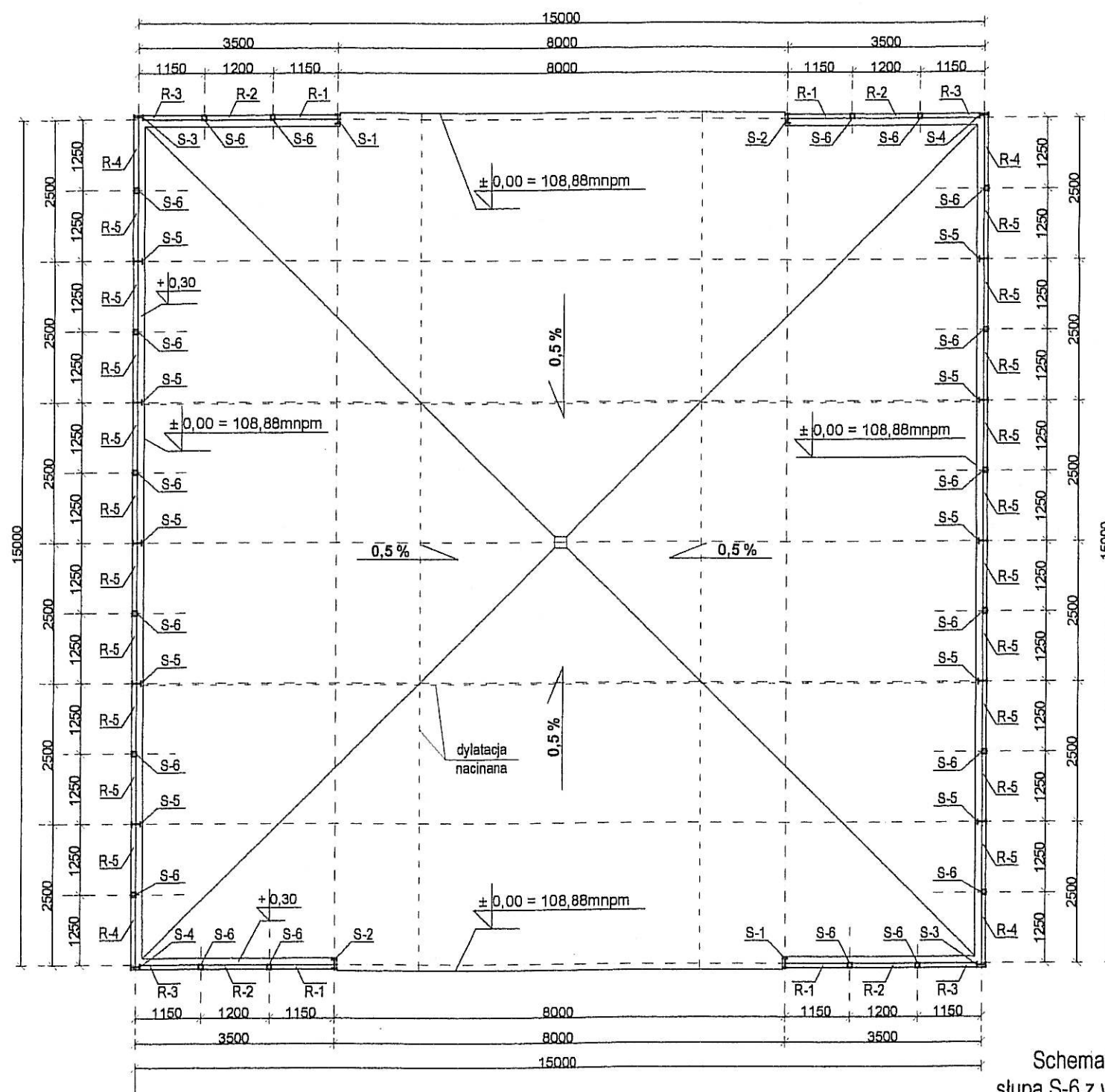
50mm - od dołu

30mm - od góry i z boku

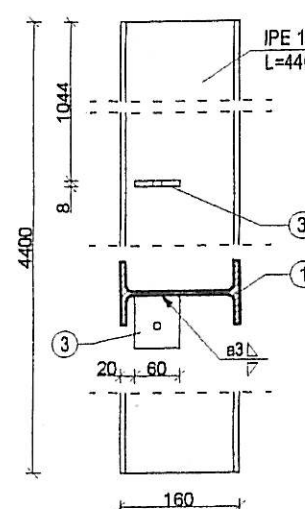
Zestawienie stali dla stop

Element	Nr	Ø [mm]	Długość [m]	Liczba [szt.]	Liczba elem. [szt.]	Dł. ogół. [m]
ST-1	1	14	1,34	18	4	96,5
ST-2	1	14	1,34	5	14	93,8
	2	14	0,74	9		93,3
Długość prętów danej średnicy [m]						284
Masa całkowita [kg]						344

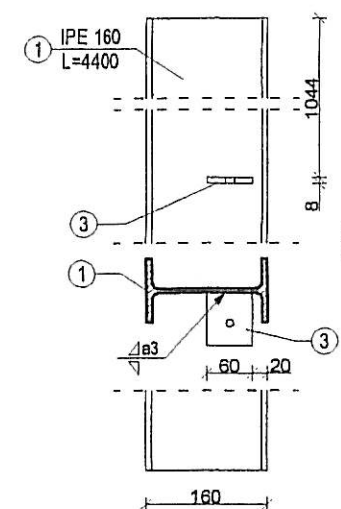
Inwestor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6	Stadium:	Branża:	Obiekt: 15 Młynia płytowa	
	P.W	K		
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą towarzystwaczą	Tytuł projektu: Konstrukcja			
	Nazwa rys.: Fundamenty			
Wykonawca dokumentacji: KOBISZCZAK	Projektował: Inż. Ryszard Neugebauer		Upr. nr. 202411-830201/79	
 Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-385 Gdańsk ul. Czarny Dwór 8 A	Sprawdził: mgr inż. Krzysztof Dobiszewski		Upr. nr. 64800292	
	 NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12	Data:	Skala:	Nr arch. proj.
16.02.2005		1 : 100 1 : 20	2033/05-K	K.01



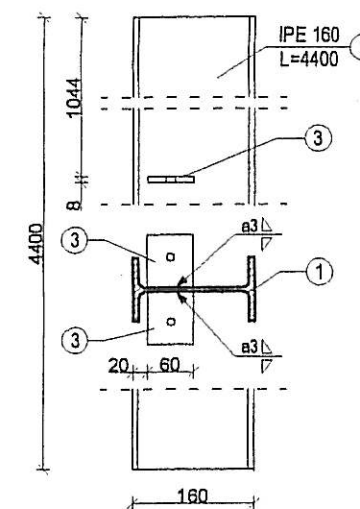
Słup S-1 - sztuk 2
skala 1:10



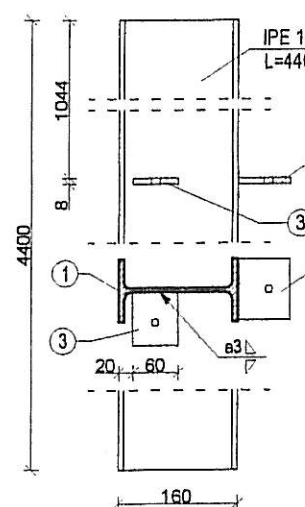
Słup S-2 - sztuk 2
skala 1:10



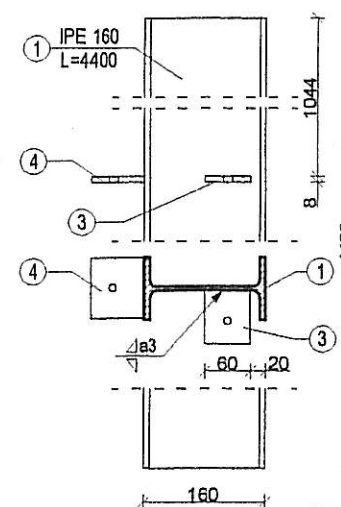
Słup S-5 - sztuk 10
skala 1:10



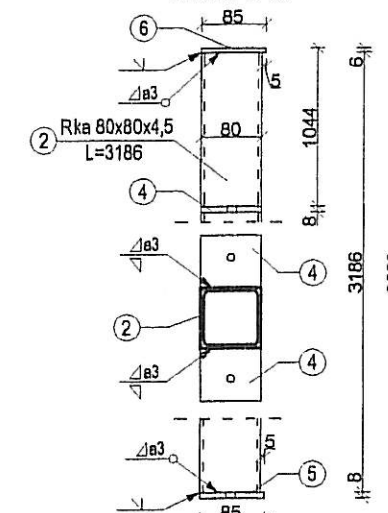
Słup S-3 - sztuk 2
skala 1:10



Słup S-4 - sztuk 2
skala 1:10



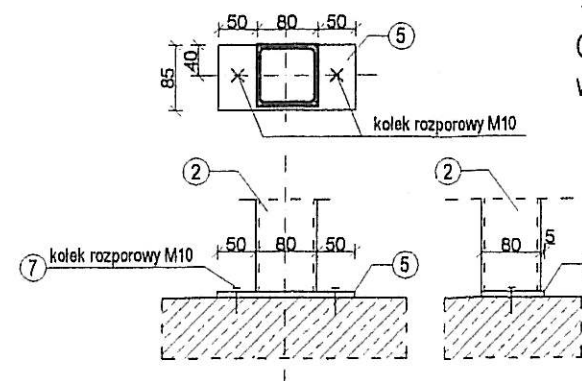
Słup S-6 - sztuk 20
skala 1:10



Uwaga:

Słupy S-1, S-2, S-3, S-4, S-5
należy zatopić w stopach fundamentowych
na głębokość 66cm zgodnie z rysunkiem K.01

Schemat mocowania
słupa S-6 z wanną żelbetową
skala 1:10

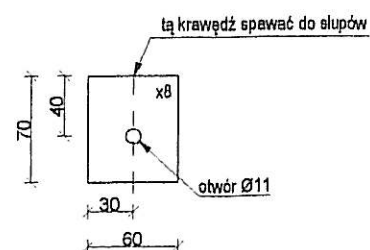


Stal:
A-I (St3S)

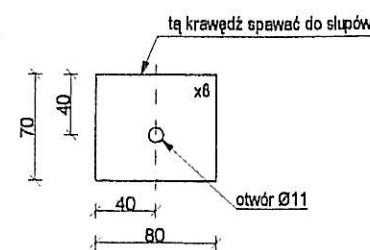
Ochrona antykorozyjna
wg opisu technicznego.

Zestawienie stali - słupy						
Nr	Element	Rodzaj stali	Długość [m]	Masa elem. [kg]	Ilość [szt.]	Masa łączna [kg]
1	IPE160 - L=4400	St3S	4,4	69,6	18	1252,8
2	Rka 80x80x4,5	St3S	3,19	34,5	20	690
3	bl. 8x60x70	St3S	0,07	0,3	28	8,4
4	bl. 8x70x80	St3S	0,08	0,4	44	17,6
5	bl. 8x85x180	St3S	0,18	1	20	20
6	bl. 8x85x90	St3S	0,09	0,4	20	8
7	kolek rozporowy	-	0,1	-	40	-
A) Razem [kg]						1997
B) Nadatek na spoiny 1,5 % [kg]						30
A + B [kg]						2027

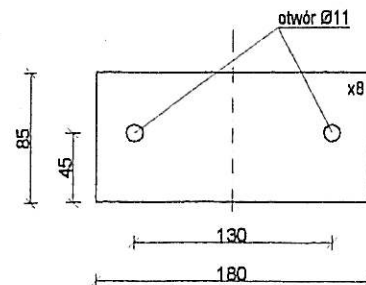
Nr3 - bl. 8x60x70
skala 1:5



Nr4 - bl. 8x70x80
skala 1:5

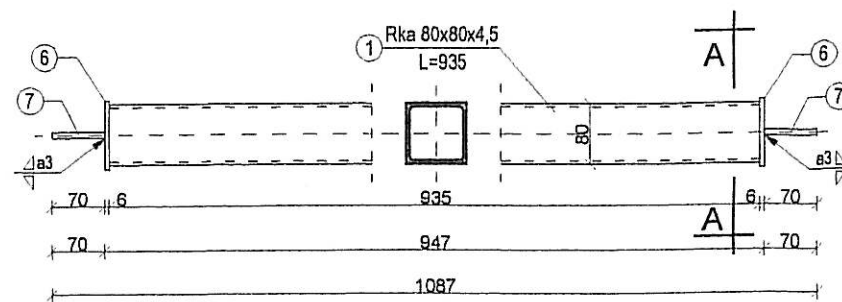


Nr5 - bl. 8x85x180
skala 1:5

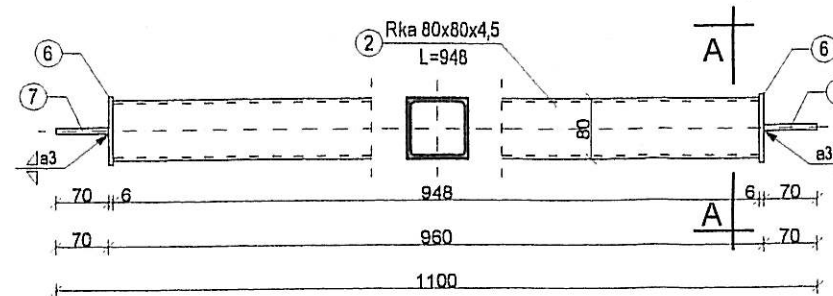


Inwestor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 8		Stadium: P.W		Branża: K		Obiekt: 15 Młynia płytowa	
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą towarzyszącą		Tytuł projektu: Konstrukcja					
Wykonawca dokumentacji: KONTRACJA		Nazwa rys.: Słupy					
Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk ul. Czarny Dwór 8 A		Projektował: Inż. Ryszard Neugebauer				Upr. nr. ZOP-15-830501/79	
NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12		Sprawdził: mgr Inż. Krzysztof Dobiszewski				Upr. nr. 648/G/02	
Data: 15.02.2005		Skala: 1 : 100 1:10 1:5		Nr arch. proj. 2033/05-K		Nr rys: K.02	

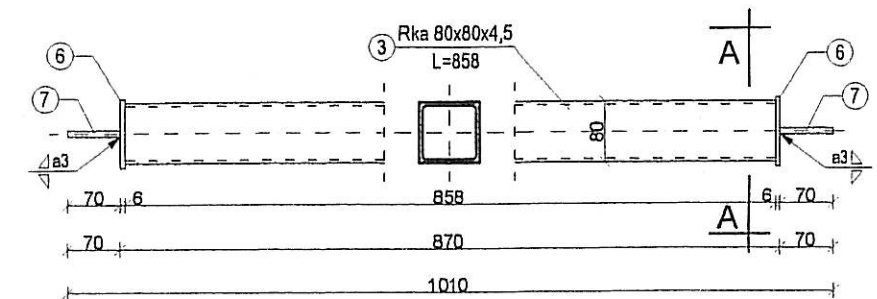
Rygiel R-1 - sztuk 4
skala 1:10



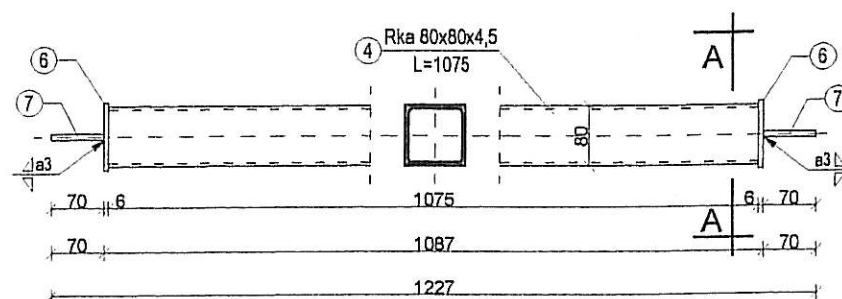
Rygiel R-2 - sztuk 4
skala 1:10



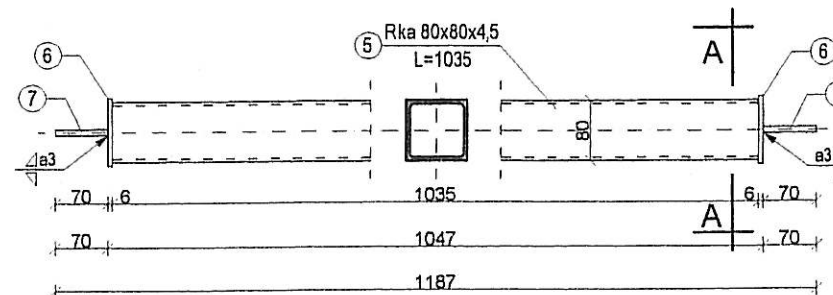
Rygiel R-3 - sztuk 4
skala 1:10



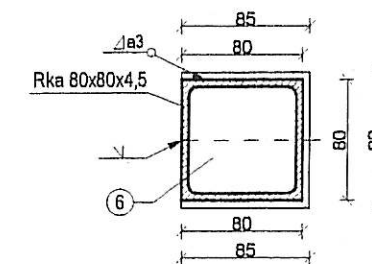
Rygiel R-4 - sztuk 4
skala 1:10



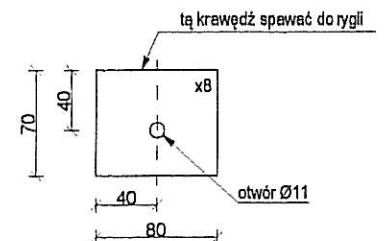
Rygiel R-5 - sztuk 20
skala 1:10



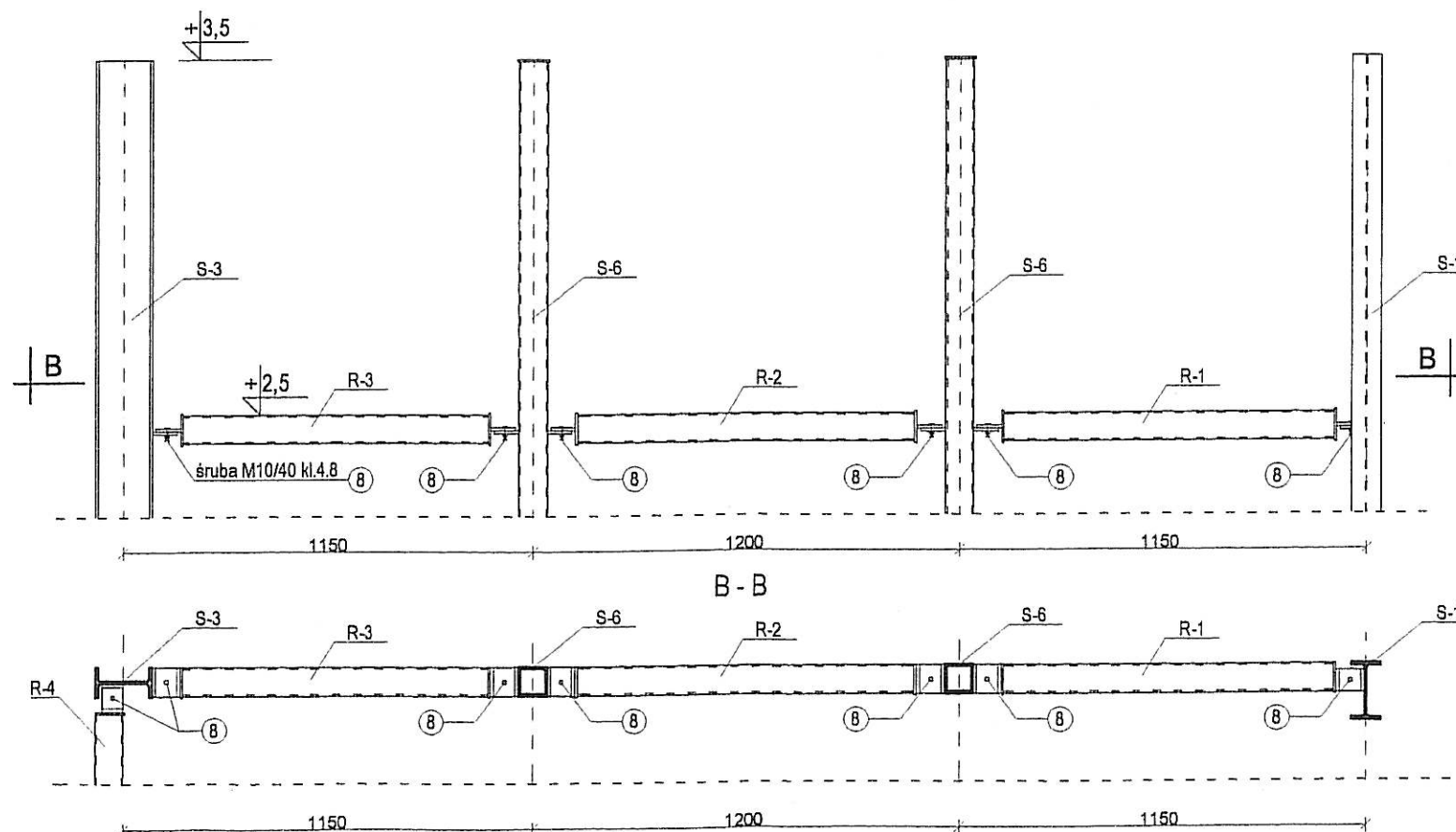
A - A
skala 1:5



Nr7 - bl. 8x70x80
skala 1:5



Schemat mocowania rygli z słupami
skala 1:20



Stal:

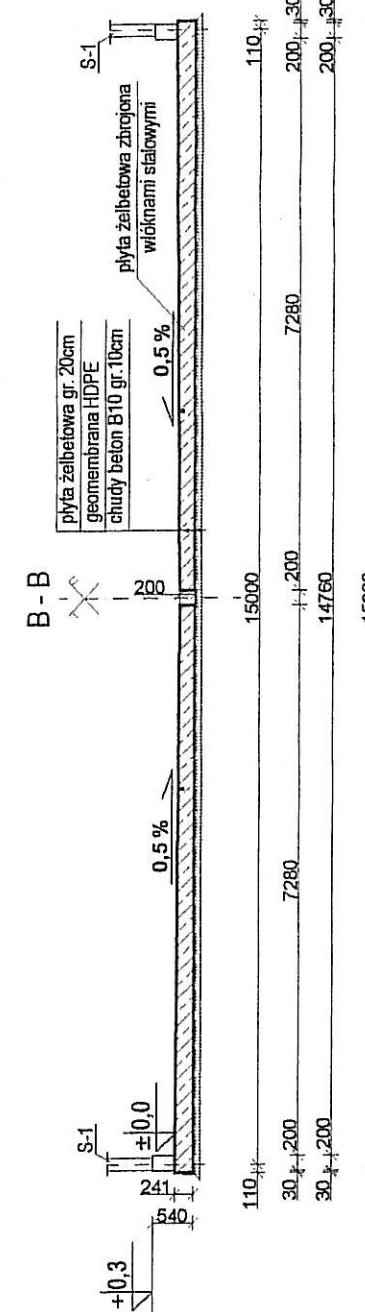
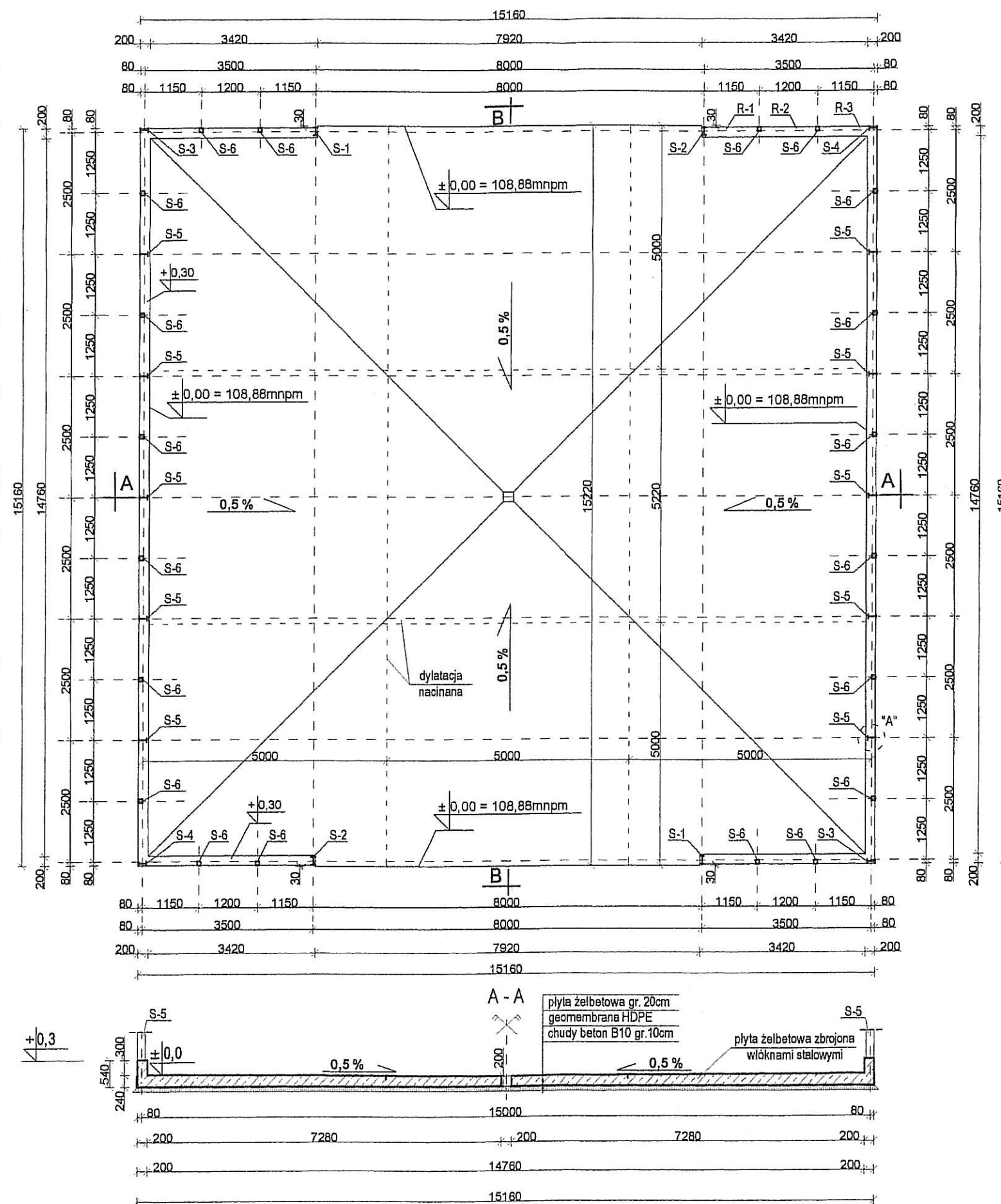
A-I (St3S)

Ochrona antykorozyjna
wg opisu technicznego.

Zestawienie stali - rygle

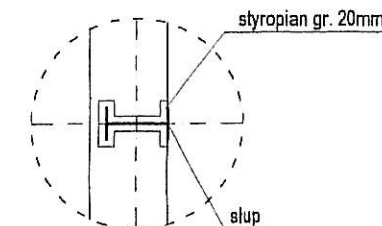
Nr	Element	Rodzaj stali	Długość [m]	Masa elem. [kg]	Ilość [szt.]	Masa łączna [kg]
1	Rka 80x80x4,5	St3S	0,935	10,1	4	40,4
2	Rka 80x80x4,5	St3S	0,948	10,2	4	40,8
3	Rka 80x80x4,5	St3S	0,858	9,3	4	37,2
4	Rka 80x80x4,5	St3S	1,075	11,7	4	46,8
5	Rka 80x80x4,5	St3S	1,035	11,2	20	224
6	bl 8x85x80	St3S	0,09	0,4	72	28,8
7	bl 8x70x80	St3S	0,08	0,4	72	28,8
8	śruba M10/40	-	0,04	-	72	2,4
9	nakrętka M10 kl.4	-	-	-	72	-
10	podkładki	-	-	-	72	-
A) Razem [kg]						450
B) Naddatek na spoiny 1,5% [kg]						7
A + B [kg]						457

Inwestor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6		Stadium:	Branża:	Obiekt: 15 Młynia płytowa	
		P.W	K		
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą towarzystwającą		Tytuł projektu: Konstrukcja			
		Nazwa rys.: Rygle			
Wykonawca dokumentacji KONSORCIUM		Projektował: Inż. Ryszard Neugebauer		Upr. nr. ZOP-16-650201/79	
		Sprawdził: mgr Inż. Krzysztof Dobiszewski		Upr. nr. 8480382	
 NORD-INVESTMENTS SA		Data: 15.02.2005		Skala: 1 : 20 1:10 1:5	Nr arch. proj. 2033/05-K
NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12				Nr rys. K.03	



SZCZEGÓŁ "A"

SKALA 1:20

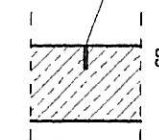


SZCZEGÓŁ DYLATACJI NACINANEJ

SKALA 1:20

UWAGA

Naciąć po stwardnieniu przed wystąpieniem rys skurczowych.
Wypełnienie materiałem o właściwościach nie gorszych niż BAUCORD firmy Bautech.



Beton:

B30 W8

Klasa środowiska: 2b

Maksymalny stosunek w/c = 0,55

Minimalna zawartość cementu 280 kg/m³

Uwaga:

Wannę zbroić zbrojeniem rozproszonym: 20kg/m³
mieszanki betonowej o właściwościach nie gorszych niż
DRAMIX firmy BEAKAERT
Słupy które przechodzą przez płytę należy dylatować
od płyty pionową warstwą styropianu o grubości 2cm

Investor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6	Stadium: P.W	Branża: K	Obiekt: 15 Młynia płytowa
Investycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą towarzystwającą	Tytuł projektu: Konstrukcja		
Wykonawca dokumentacji: KONBORG S.A.	Nazwa rys.: Wanna żelbetowa		
Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk ul. Czarny Dwór 8 A	Projektował: Inż. Ryszard Neugebauer	Upr. nr. ZGP-18-832/2017/8	
NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12	Sprawił: mgr inż. Krzysztof Dobiszewski	Upr. nr. 8480482	
	Data: 15.02.2005	Skala: 1 : 100	Nr arch. proj.: 2033/05-K
			Nr rys.: K.04