

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
część konstrukcyjna

OBIEKT - ZABUDOWA TOALETY OWALNEJ
JEDNOSTANOWISKOWEJ L=430 cm

PRODUCENT - GIGANT Producent Automatycznych Toalet
Publicznych, ul. Kostrzyńska 168,
66-400 Gorzów Wlkp.

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT - mgr inż. Edward Marosz, upr. bud. nr 81/78/Gw, 73/79/Gw
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

mgr inż. Edward Marosz
upr. bud. nr 81/78/Gw, 73/79/Gw
w zesp. projektowania, konstr. i nadz.
budowl. i robót w st. s.
konstrukcyjno-budowl.
(Dz. U. Nr 8, poz. 46)

TECZKA ZAWIERA :

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Zestawienie stali zbrojeniowej
4. Rysunki wg spisu:

K 01. Zbrojenie dolne płyty dennej	- 1:25
K 02. Zbrojenie górne płyty dennej	- 1:25
K 03. Zbrojenie ścian. Widok ściany	- 1:50
K 04. Zbrojenie płyty górnej	- 1:25

Opis techniczny – konstrukcja

1. Podstawa opracowania
 - zlecenie producenta automatycznych toalet publicznych, firmy GIGANT z siedzibą w Gorzowie Wlkp., ul. Kostrzyńska 168
 - projekt architektoniczny
 - uzgodnienia z producentem
2. Zakres opracowania

Projekt swym zakresem obejmuje część konstrukcyjną modułu prefabrykowanego
3. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe
 - konstrukcja żelbetowa prefabrykowana, segmentowa
- 3.1. Założenia materiałowe
 - beton konstrukcyjny: C 20/25
 - stal zbrojeniowa: A-I (St3S), A-III (34GS)
- 3.2. Przyjęte obciążenia
 - obciążenia stałe i zmienne wg PN-82/B – 02001 – 3
 - obciążenie śniegiem dla strefy II wg PN-80/B – 02010/Az1: 2006
 - obciążenie wiatrem dla strefy II wg PN- 77/B – 02011
 - PN-B-03264: 1999 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone – obliczenia statyczne i projektowanie
4. Opis elementów konstrukcyjnych

Zaprojektowano toaletę złożoną z trzech prefabrykowanych elementów do montażu w warsztacie. Po scaleniu elementów (płyta denna, ściany, płyta górna), toaleta jest wyposażona w instalacje i wykańczana na gotowo. W prefabrykatach zastosowano stal A-III (34GS) na zbrojenie główne, stal A-I (St3S) na uchwyty montażowe.
- 4.1. Płyta denna

Zaprojektowano płytę denną prefabrykowaną o grubości 16 cm, wylewaną z betonu C20/25, zbrojoną stalą A-III i A-I. W płycie zaprojektowano otwory technologiczne. Tolerancja wykonania płyty: grubość płyty i wymiary rzutu: -5mm, +10 mm.
- 4.2. Ściany

Zaprojektowano prefabrykowany segment ścienny o owalnym rzucie i grubości ścian 16 cm, wylewany z betonu C20/25, zbrojonego stalą A-III i A-I. Prefabrykat jest wylewany w formie ustawionej na wcześniej wykonanej płycie dennej, która posiada wypuszczone zbrojenie do połączenia obu elementów. W segmencie zaprojektowano otwory drzwiowe i technologiczne.
Tolerancja wykonania elementu: grubość ściany: -5mm, +5 mm; wymiary rzutu: -5mm, +10mm, wysokość: -5mm, +15mm.

4.3. Płyta górna

Zaprojektowano płytę górną prefabrykowaną o grubości 10 cm, wylewaną z betonu C20/25, zbrojoną stalą A-III i A-I. W płycie zaprojektowano otwór pod świetlik oraz otwory technologicznie do montażu i połączenia z elementem ściennym.

Tolerancja wykonania: grubość płyty, wymiary rzutu: -5mm, +10 mm.

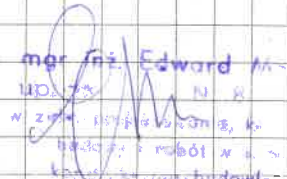
5. Zalecenia wykonawcze

- zbrojenie układać w formach na dystans z zachowaniem projektowanej otuliny
- formę ścienną wypełnić betonem przy użyciu wibratora żuławowego
- rozformowanie elementu można wykonać po minimum 7 dniach od chwili zalania betonem
- podnoszenie i transport gotowych elementów po uzyskaniu przez beton wytrzymałości nie niższej od 1,5 MPa lub po 28 dniach od zalania betonem
- montaż elementów powinien odbywać się za pomocą żurawia o odpowiednich parametrach technicznych (udźwig i długość ramienia) dostosowanych do ciężaru elementów. W czasie montażu muszą być zachowane warunki BHP wymagane przy stosowaniu sprzętu mechanicznego. Roboty montażowe powinny przebiegać pod nadzorem osoby uprawnionej do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie pod kątem wykonawstwa.

mgr inż. Edward Marzec
uprawnienia Nr 8
w zakresie projektowania, kierownictwa
przebiegu robót w zakresie
konstrukcyjno-budowlanym
(Dz. U. Nr 8, poz. 40)

Zestawienie stali zbrojeniowej moduł 2,40 x 4,30 m

Nr	φ	Długość 1 pręta (m)	Ilość (szt.)	Długość łączna (m)					Element
				φ6	A-III φ8	φ10	φ10	A-I φ12	
1	8	3,68	28		103,1				płyta denna
2a	6	2,32	26	60,3					
2b	6	1,74	28	48,7					
3	10	4,24	4			17,0			
4	10	3,99	2			8,0			
5	10	1,60	6			9,6			
6	8	1,05	6		6,3				
7	8	0,60	8		4,8				
8	10	1,50	33			49,5			
Długość łączna elementu				109,0	114,2	84,1			
1	8	2,53	66		167,0				ściany
2	8	0,50	20		10,0				
3	6	4,24	18	76,3					
4	6	3,99	18	71,8					
5	6	1,63	20	32,6					
6	6	1,53	20	30,6					
7	6	1,60	28	44,8					
8	6	0,80	28	22,4					
9	8	0,90	8		7,2				
10	12	5,70	4				22,8		
Długość łączna elementu				278,5	184,2			22,8	
1	6	3,68	14	51,5					płyta górna
2a	6	2,32	15	34,8					
2b	6	1,74	15	26,1					
3	8	4,24	2		8,5				
4	8	1,60	2		3,2				
5	6	1,14	16	18,2					
6	8	1,95	2		3,9				
7	6	1,65	2	3,3					
8	6	0,50	4	2,0					
9	10	1,15	4			4,6			
Długość łączna elementu				135,9	15,6	4,6			
Długość łączna modułu (m)				523,4	314,0	84,1	4,6	22,8	
Ciężar jednostkowy (kg/m)				0,222	0,395	0,617	0,617	0,888	
Ciężar łączny modułu (kg)				116,2	124,1	51,9	2,9	20,3	
Razem moduł (kg)					292,2			23,2	
Ogółem moduł (kg)					315,4				


 mgr inż. Edward
 w z...
 budowl...
 (Dz. U. Nr 8, poz. 4)