SUPLEMENT DO RYSUNKÓW

PW KONSTRUKCJI SZKOŁY

CZERWIEC 2009 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I . OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE 4

2. PODSTAWA OPRACOWANIA 4

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 4

4. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI BUDYNKU. 5

4.1 BELKI I NADPROŻA WYLEWANE 5
4.2 SŁUPY ŻELBETOWE. 5

5. PIELĘGNACJA I DOJRZEWANIE BETONU. 5

6. UWAGI KOŃCOWE 6

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1 Inwestor :	GMINA-MIASTO SZCZECIN
1.2 Obiekt :	BUDYNEK SZKOŁY WRAZ Z KOMPLEKSEM SPORTOWYM
1.3 Branża:	Konstrukcja
1.4 Faza :	Projekt wykonawczy Aneks nr 1
1.5 Lokalizacja :	SZCZECIN, ul. Złotowska – Jantarowa, dz. Nr 4+41/4 obręb 3078.

2. Podstawa opracowania

2.1 Zlecenie Inwestora

2.2. Dokumentacja geotechnicznych warunków posadowienia do projektu budowlanego szkoły podstawowej z zespołem sportowym na działkach 4 i 41/4 przy ul. Złotowskiej – Jantarowej w Szczecinie, opracowanie mgr Marek Ober, Szczecin, marzec 2008 r.

2.3.Projekt wykonawczy – opracowanie wielobranżowe. Biuro Projektowo-Consultingowe „Struktura" Sp. z o.o.; czerwiec 2008 r.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest uzupełnienie projektu wykonawczego konstrukcji budynku szkoły podstawowej wraz z kompleksem sportowym zlokalizowanego w Szczecinie na działkach 4+41/4 obręb 3078 przy ulicach Złotowskiej - Jantarowej.

Projekt obejmuje swym zakresem rysunki wykonawcze elementów konstrukcyjnych uzupełniające podstawowy projekt wykonawczy konstrukcji. Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać łącznie z podstawowym wg pkt. 2.3.

4. Opis elementów konstrukcji budynku.

4.1 Belki i nadproża wylewane

Belki, podciągi i nadproża wylewane na budowie żelbetowe wylewane na mokro z betonu B25 zbrojone podłużnie stalą BSt500 i strzemionami ze stali St0S.
Otulenie zbrojenia 2,0 cm.

4.2 Słupy żelbetowe.

W miejscach koncentracji naprężeń i przekazywania znacznych reakcji oraz w ścianach wolnostojących sali gimnastycznej i auli należy wykonać słupy żelbetowe z betonu B25 zbrojone podłużnie stalą BSt500 i strzemionami ze stali St0S. Otulenie zbrojenia 2,0 cm. W przypadku styku słupów z częścią murowaną ścian należy wykonać połączenie na strzępia.
Ponadto projektuje się słupy wolnostojące układów ramowych połączone monolitycznie z podciągami w układy ramowe jedno lub wieloprzęsłowe o węzłach sztywnych i sztywno mocowane w stopach fundamentowych. Słupy wykonać z betonu B25 i zbroić stalą BSt500 oraz St0S. Otulenie 2,0 cm.
W przypadku słupów ściany podłużnej Sali sportowej usytuowanych w osiach C1-C2 należy wykonać je jako dwugałęziowe z przewiązkami co 124 cm.
Słupy sali gimnastycznej w osi C4 należy łączyć z płytą stropową stropodachu nad parterem zapewniając im oparcie nieprzesuwne na kierunku poziomym.

5. Pielęgnacja i dojrzewanie betonu.

W okresie pielęgnacji betonu należy:

– chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (a w okresie zimowym mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku,
– utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich,
– polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając po 24 godzinach od chwili jego ułożenia:
– przy temperaturze +15°C i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3

godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę,

– przy temperaturze poniżej +5°C betonu nie należy polewać.

Powierzchnia betonu może być powlekana środkami błonotwórczymi zabezpieczającymi przed odparowaniem wody.

6. Uwagi końcowe

W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.

Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi z zachowaniem Przepisów o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia.

Przed zamówieniem elementów warsztatowych wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

Przejścia przez stropy i ściany sprawdzić z projektami branżowymi.

Projekt wykonawczy jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.

Opracował:

Szczecin, czerwiec 2009r. dr inż. Leszek Stachecki

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Zestawienie trzpieni dylatacyjnych - Szkoła Waszewo

Obiekt: Skoła podstawowa - SZCZECIN WARSZEWO
Elem: Poz.03.06/ 03.06A

Rodzaj trzpienia	Ilość	Uwagi
	szt.	
Schock SLD 50 plus	2	trzpien osadzic w poz.03.06A, a tuleję osadzić w poz. 03.06

Wykaz stali zbrojeniowej - Szkoła Waszewo

Obiekt: Skoła podstawowa - SZCZECIN WARSZEWO
Elem: Poz.03.40

Poz.	Stal		Długość (mm)	Liczba			Długość łączna (m)	
	a	#		w elemencie	elementów	ogółem	A-0	A-IIIN
	A-0	A-IIIN					a 6	# 16
1		16	5190	6	1	6		31,14
2	6		890	26	1	26	23,14	
Długość wg średnic (m)							23,14	31,14
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							5,14	49,2
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							5,14	49,2
Ogółem (kg)							54,34	
Razem dla 8 elementów (kg)							434,72	

Wykaz stali zbrojeniowej - Szkoła Waszewo

Obiekt: Skoła podstawowa - SZCZECIN WARSZEWO
Elem: Poz.02.04

Poz.	Stal		Długość (mm)	Liczba			Długość łączna (m)		
	b	#		w elemencie	elementów	ogółem	A-I	A-IIIN	
	A-I	A-IIIN					b 8	# 10	# 16
1		16	3810	3	1	3			11,43
2		10	4580	2	1	2		9,16	
3	8		1430	20	1	20	28,6		
Długość wg średnic (m)							28,6	9,16	11,43
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,4	0,62	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							11,3	5,65	18,06
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							11,3	23,71	
Ogółem (kg)							35,01		

Wykaz stali zbrojeniowej - Szkoła Waszewo

Obiekt: Skoła podstawowa - SZCZECIN WARSZEWO
Elem: Poz.03.03

Poz.	Stal		Długość (mm)	Liczba			Długość łączna (m)		
	b	#		w elemencie	elementów	ogółem	A-I	A-IIIN	
	A-I	A-IIIN					b 8	# 12	# 16
1		16	2340	4	1	4			9,36
3		12	3380	4	1	4		13,52	
4	8		1630	15	1	15	24,45		
5	8		1630	15	1	15	24,45		
Długość wg średnic (m)							48,9	13,52	9,36
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,4	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							19,32	12,01	14,79
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							19,32	26,79	
Ogółem (kg)							46,11		
Razem dla 2 elementów (kg)							92,22		

Wykaz stali zbrojeniowej - Szkoła Waszewo

Obiekt: Skoła podstawowa - SZCZECIN WARSZEWO
Elem: Poz.03.53

Poz.	Stal		Długość (mm)	Liczba			Długość łączna (m)		
	b	#		w elemencie	elementów	ogółem	A-I	A-IIIN	
	A-I	A-IIIN					b 8	# 12	# 16
1		16	5380	4	1	4			21,52
2		12	5700	2	1	2		11,4	
3	8		950	36	1	36	34,2		
Długość wg średnic (m)							34,2	11,4	21,52
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,4	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							13,51	10,12	34
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							13,51	44,12	
Ogółem (kg)							57,63		

Wykaz stali zbrojeniowej - Szkoła Waszewo

Obiekt: Skoła podstawowa - SZCZECIN WARSZEWO
Elem: Poz.02.05

Poz.	Stal		Długość (mm)	Liczba			Długość łączna (m)				
	a	#		w elemencie	elementów	ogółem	A-0	A-IIIN			
	A-0	A-IIIN					a 6	# 8	# 10	# 12	# 16
1		16	8380	6	1	6					50,28
2		12	3690	2	1	2				7,38	
3		8	4030	32	1	32		128,96			
4		8	7040	32	1	32		225,28			
5		12	9910	8	1	8				79,28	
6		8	3750	28	1	28		105			
7		10	2670	90	1	90			240,3		
8		10	3880	90	1	90			349,2		
9		12	3580	10	1	10				35,8	
10		16	3580	4	1	4					14,32
11	6		340	200	1	200	68				
Długość wg średnic (m)							68	459,24	589,5	122,46	64,6
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,4	0,62	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							15,1	181,4	363,72	108,74	102,07
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							15,1	755,93			
Ogółem (kg)							771,03				

Wykaz stali zbrojeniowej - Szkoła Waszewo

Obiekt: Skoła podstawowa - SZCZECIN WARSZEWO
Elem: Elementy Żelbetowe

					długość łączna					
nazwa elementu	średnica	długość	liczba	liczba	St0S	St3S	BSt500	BSt500	BSt500	BSt500
nr pręta	mm	m	szt.	elem.	ϕ 6	ϕ 8	# 10	# 12	# 16	# 20
POZ.03.18				2						
1	#16	4,820	4						38,56	
2	#12	5,200	2					20,8		
3	ϕ8	0,950	36			68,4				
POZ.03.47				1						
1	#16	1,680	3						5,04	
2	#12	2,400	2					4,8		
3	ϕ8	1,350	12			16,2				
POZ.03.51				2						
1	#16	3,450	4						27,6	
2	#12	4,280	2					17,12		
3	ϕ8	1,350	26			70,2				
POZ.03.23				1						
1	#20	4,370	5							21,85
2	#16	2,790	4						11,16	
3	#20	4,200	5							21
4	#12	2,320	2					4,64		
5	#12	2,680	2					5,36		
6	ϕ6	1,560	46		71,76					
POZ.03.56				2						
1	#16	3,290	3						19,74	
2	#12	3,470	2					13,88		
3	ϕ8	0,980	24			47,04				
POZ.03.13				1						
1	#12	4,760	4					19,04		
2	ϕ6	0,960	32		30,72					
POZ.03.49				3						
1	#16	4,780	6						86,04	
2	ϕ6	1,020	24		73,44					
NŻ-150				1						
1	#12	1,940	5					9,7		
2	ϕ6	0,940	16		15,04					

Wykaz stali zbrojeniowej - Szkoła Waszewo

Obiekt: Skoła podstawowa - SZCZECIN WARSZEWO
Elem: Elementy Żelbetowe

					długość łączna					
nazwa elementu	średnica	długość	liczba	liczba	St0S	St3S	BSt500	BSt500	BSt500	BSt500
nr pręta	mm	m	szt.	elem.	ϕ 6	ϕ 8	# 10	# 12	# 16	# 20
NŻ-100, NŻ-105				2						
1	#12	1,460	4					11,68		
2	ϕ6	0,940	13		24,44					
NŻ-65				4						
1	#12	1,040	2					8,32		
2	ϕ6	0,940	7		26,32					
3	#12	1,400	2					11,2		
NŻ-270				13						
1	#12	3,420	2					88,92		
2	#16	3,240	4						168,48	
3	ϕ6	0,980	21		267,54					
NŻ-263				2						
1	#12	3,420	2					13,68		
2	#16	3,240	4						25,92	
3	ϕ6	0,980	21		41,16					
NŻ-195				3						
1	#12	2,390	5					35,85		
2	ϕ6	0,940	19		53,58					
NŻ-175				4						
1	#16	2,190	4						35,04	
2	#12	2,550	2					20,4		
3	ϕ6	0,940	18		67,68					
NŻ-375				4						
1	#16	4,190	5						83,8	
2	#12	4,480	2					35,84		
3	ϕ6	0,940	36		135,36					
Długość razem			m		307,040	201,840	0,000	321,230	501,380	42,850
Ciężar jednostkowy			kg/m		0,222	0,395	0,617	0,888	1,58	2,47
Ciężar razem			kg		179,16	79,73	0,00	285,25	792,18	105,84
OGÓŁEM	***1442,2***		***kg***							