

**TECZKA ZAWIERA**

OPIS TECHNICZNY

WYKAZ MATERIAŁÓW

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

Nr kolejny	Nazwa rysunku	Numer rysunku
1	Fundamenty	K-01
2	Płyta stropowa	K-02
3	Nadproża	K-03
4	Daszek przed wejściem	K-04

## **OPIS TECHNICZNY**

### **SPIS TREŚCI**

1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
2	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
3	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA .....	3
4	WARUNKI GEOLOGICZNO-GÓRNICZE .....	3
5	KONSTRUKCJA BUDYNKU DOBUDOWYWANEGO .....	4
5.1	WARUNKI POSADOWIENIA .....	4
5.2	KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW .....	4
5.3	KONSTRUKCJA BUDYNKU .....	4
5.4	MATERIAŁY .....	4
6	ADAPTACJA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO .....	4
6.1	ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA BUDYNKU .....	4
6.2	EKSPERTYZA TECHNICZNA .....	5
6.3	PROJEKTOWANE ELEMENTY PRZEBUDOWY .....	5
6.4	MATERIAŁY .....	5
7	UWAGI .....	5

## 1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy rozbudowy budynku LKS w Bujakowie.

## 2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią następujące materiały i dokumenty:

- a. Uzgodnienia z Inwestorem
- b. Uzgodnienia międzybranżowe
- c. Wizja lokalna
- d. Inwentaryzacja do celów projektowych
- e. Obowiązujące akty prawne, w tym ustawy i rozporządzenia:
  - Ustawa Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
- f. Normy:
  - PN-82/B-02001-3 – Obciążenia w obliczeniach statycznych.
  - PN-81/B-02020 – Posadowienie bezpośrednie budowli.
  - PN-80/B-02010 – Obciążenie śniegiem.
  - PN-77/B-02011, PN-EN 1991-1-1-4 – Obciążenie wiatrem.
  - PN-B-03264-2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-G-03002 -1997 - Wieże sztywne. Obciążenia.
  - PN-G-05022 -1997 - Konstrukcje wież sztywnych. Zasady projektowania i obliczeń statycznych.

## 3 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Na podstawie wykonanej opinii geotechnicznej stwierdzono na terenie planowanej inwestycji występowanie gruntów nośnych i słabonośnych. Słabonośne grunty zalegają przypowierzchniowo i należy je usunąć. Nośne grunty warstwy I zalegają na poziomie ok. -1,6m, natomiast powyżej znajdują się grunty o średniej nośności w stanie plastycznym, nadające się jednak do posadowienia. Stwierdzone w podłożu grunty zalicza się do gruntów tiksotropowych, czyli bardzo wrażliwych na zawilgocenia oraz wstrząsy od sprzętu budowlanego. Grunty te mają tendencję pod wpływem tych czynników do uplastyczniania się i utraty parametrów wytrzymałościowych. Wykonane badania do głębokości ich przeprowadzenia nie stwierdziły występowania wody gruntowej.

## 4 WARUNKI GEOLOGICZNO-GÓRNICZE

Na podstawie opinii 85/20 wydanej przez PGG oddział Bolesław Śmiały na obszarze inwestycji prognozuje się wystąpienie wpływów od projektowanej eksploatacji górniczej nie przekraczających "I" kategorii, oraz wstrząsów odpowiadających "I" stopniowi w górniczej skali intensywności sejsmicznej GSIS-2017.

Budynek został zaprojektowany z uwzględnieniem w/w czynników i zabezpieczony na wpływy eksploatacji górniczej

w zakresie nośności elementów konstrukcyjnych. Nie wyklucza się jednak możliwości powstania zarysowań na tynkach zewnętrznych i wewnętrznych z uwagi na możliwość wystąpienia prognozowanych wstrząsów.

## **5 KONSTRUKCJA BUDYNKU DOBUDOWYWANEGO**

### **5.1 WARUNKI POSADOWIENIA**

Obiekt posadowiono na głębokości 1m p.p.t na warstwie gruntów Ic średnio-nośnych, celem niewykonywania zbyt głębokich wykopów do warstwy nośnej Ia z uwagi na właściwości tiksotropowe zalegających gruntów. W związku z powyższym zdecydowano się na zaprojektowanie szerszych ław fundamentowych umożliwiających posadowienia na warstwie Ic.

### **5.2 KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW**

Fundamenty budynku będą wykonane w postaci ław o szerokości 60cm, na których zostaną wymurowane ścianki fundamentowe z bloczków betonowych, a następnie ściany budynku.

Na styku z istniejącym budynkiem na etapie wykonawstwa należy dokonać wzdłuż ściany przydylatacyjnej odkrywki istniejących fundamentów celem zweryfikowania poprawności przyjętych założeń projektowych. W zależności od wyników pomiarów nie wyklucza się konieczności zweryfikowania poziomu posadowienia obiektu w zakresie lokalnym jak i globalnym. W żadnym wypadku nie należy podkopywać istniejących fundamentów w przypadku ich wyższego poziomu posadowienia a niżeli fundamenty projektowane.

### **5.3 KONSTRUKCJA BUDYNKU**

Budynek zaprojektowano w konstrukcji murowanej z żelbetowym stropem dachu oraz belkami wieńcowymi nad ścianami nośnymi. Nadproża okienne i drzwiowe należy wykonać jako systemowe.

Strop dachu zaprojektowano jako płytę żelbetową gr. 12cm zbrojoną krzyżowo.

Daszek nad wejściem wraz z belką nadprożową zaprojektowano jako monolityczny wsparty na słupie i ścianie gr. 12cm przylegającej do istniejącego budynku. Ściankę daszku należy przewiązać z nośnymi ścianami budynku.

### **5.4 MATERIAŁY**

Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonać z następujących materiałów:

Stal profilowa - S235JR

Stal zbrojeniowa - B500Sp

Beton - C20/25

## **6 ADAPTACJA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO**

### **6.1 ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA BUDYNKU**

Z uwagi na brak dokumentacji archiwalnej obiektu, dokonano określenia konstrukcji obiektu na podstawie jego oględzin. Zakłada się przy tym iż przy przystąpieniu do realizacji inwestycji, oraz rozpoczęciu robót wyburzeniowych zostaną dokonane odkrywki konstrukcji obiektu celem potwierdzenia przyjętych założeń. Należy w tym celu przed podjęciem działań wyburzeniowych skontaktować się z jednostką projektową.

Ustalono iż obiekt został zrealizowany w konstrukcji murowanej posadowiony na ławach fundamentowych. Dach został wykonany w postaci płyty żelbetowej jednokierunkowo zbrojonej rozpartej pomiędzy nośnymi ścianami

zewnętrznymi i wewnętrznymi. Przy projektowaniu elementów nadproży i wymianów przyjęto możliwie najniekorzystniejszą sytuację obliczeniową..

## **6.2 EKSPERTYZA TECHNICZNA**

Dokonano szczegółowych oględzin budynku pod kątem planowanej przebudowy. W wyniku przeprowadzonych oględzin stwierdza się dobry stan techniczny obiektu pozwalający na przeprowadzenie projektowanego zamierzenia.

## **6.3 PROJEKTOWANE ELEMENTY PRZEBUDOWY**

W miejscu usunięcia fragmentów ścian nośnych zaprojektowano nadproża stalowe z profili ceowych C300, C200 i C140. W miejsce usuwanych ścian istniejących toalet, z uwagi na niewiadomy kierunek rozparcia stropu, zaprojektowano wymian stalowy z profili HEA200. Zakłada się przy tym iż na etapie wykonawstwa możliwe będzie dokonanie lokalnych odkrywek stropu celem stwierdzenia jego rzeczywistego kierunku rozparcia i zweryfikowanie tym samym poczynionych założeń projektowych. Elementy stalowe należy układać na murze za pośrednictwem podlewki z zaprawy montażowej o grubości określonej na rysunku.

## **6.4 MATERIAŁY**

Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonać z następujących materiałów:

Stal profilowa - S235JR

Podlewki – wytrzymałość na ściskanie min. 20Mpa

## **7 UWAGI**

- Na każdym etapie budowy zapewnić stateczność wbudowanych elementów.
- W trakcie wykonywania wykopu pod fundamenty nowego budynku sprawdzić głębokość posadowienia budynku istniejącego, aby nie podkopać jego fundamentów.
- Przed rozpoczęciem prac wyburzeniowych dokonać lokalnych odkrywek celem potwierdzenia przyjętych założeń projektowych. Powiadomić o tym fakcie jednostkę projektową.
- Ostateczne położenie elementów względem siebie należy ustalić na montażu - propozycję zmiany lokalizacji w stosunku do przyjętych w projekcie (w przypadku różnic wynoszących powyżej 10%) należy przedstawić jednostce projektowej.
- Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem pracowników uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych na budowie.
- Należy stosować wyłącznie materiały i elementy konstrukcyjne, które posiadają wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych – Dz.U. 2020 poz. 215).
- Roboty budowlane wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych".
- W przypadku stwierdzenia, podczas wykonywania robót budowlanych, rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a dokumentacją należy o tym fakcie poinformować projektanta.
- Podstawę do rozpoczęcia prac jest otrzymanie uprawomocnionej decyzji o pozwoleniu na budowę.

## WYKAZ MATERIAŁÓW

ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ								
WYMIAN W-1 Wyk x 1								
POZ.	OZNACZENIE	L mm	ILOŚĆ SZTUK	Σ L m	CIEŻAR kg/m	CIEŻAR 1szt kg	CIEŻAR RAZEM kg	UWAGI
1	HEA 200	3355	2	6,71	42,30	141,92	283,83	
2	HEA 200	3992	1	3,99	42,30	168,86	168,86	
3	bl. 12x190	200	4	0,80	17,90	3,58	14,32	
4	bl. 6x97	170	2	0,34	4,57	0,78	1,55	
	ŚR. M16x50 kl.5.8	-	4	-	-	0,105	0,42	
	NAKR. M16 KL.5	-	8	-	-	0,036	0,29	
	PODKŁ. Do=17	-	8	-	-	0,006	0,05	
							<b>469,33</b>	
							<b>+ 1,8 NA SPOINY</b>	<b>8,45</b>
							<b>RAZEM</b>	<b>477,8</b>
NADPROŻE N-1 Wyk x 1								
POZ.	OZNACZENIE	L mm	ILOŚĆ SZTUK	Σ L m	CIEŻAR kg/m	CIEŻAR 1szt kg	CIEŻAR RAZEM kg	UWAGI
5	C300	4450	2	8,90	46,20	205,59	411,18	
	pręt gwint M12	150	3	0,45	0,89	0,13	0,40	
	NAKR. M12 KL.5	-	6	-	-	0,015	0,09	
	PODKŁ. Do=13	-	6	-	-	0,003	0,02	
							<b>411,69</b>	
							<b>+ 1,8 NA SPOINY</b>	<b>7,41</b>
							<b>RAZEM</b>	<b>419,1</b>
NADPROŻE N-2 Wyk x 1								
POZ.	OZNACZENIE	L mm	ILOŚĆ SZTUK	Σ L m	CIEŻAR kg/m	CIEŻAR 1szt kg	CIEŻAR RAZEM kg	UWAGI
6	C200	3060	2	6,12	25,30	77,42	154,84	
	pręt gwint M12	150	3	0,45	0,89	0,13	0,40	
	NAKR. M12 KL.5	-	12	-	-	0,015	0,18	
	PODKŁ. Do=13	-	12	-	-	0,003	0,04	
							<b>155,46</b>	
							<b>+ 1,8 NA SPOINY</b>	<b>2,80</b>
							<b>RAZEM</b>	<b>158,3</b>
NADPROŻE N-3 Wyk x 1								
POZ.	OZNACZENIE	L mm	ILOŚĆ SZTUK	Σ L m	CIEŻAR kg/m	CIEŻAR 1szt kg	CIEŻAR RAZEM kg	UWAGI
7	C200	1660	2	3,32	25,30	42,00	84,00	
	pręt gwint M12	150	3	0,45	0,89	0,13	0,40	
	NAKR. M12 KL.5	-	12	-	-	0,015	0,18	
	PODKŁ. Do=13	-	12	-	-	0,003	0,04	
							<b>84,62</b>	
							<b>+ 1,8 NA SPOINY</b>	<b>1,52</b>
							<b>RAZEM</b>	<b>86,1</b>

<b>NADPROŻE N-4 Wyk x 1</b>								
POZ.	OZNACZENIE	L mm	ILOŚĆ SZTUK	Σ L m	CIEŻAR kg/m	CIEŻAR 1szt kg	CIEŻAR RAZEM kg	UWAGI
8	C140	1500	2	3,00	16,00	24,00	48,00	
	pręt gwint M12	150	3	0,45	0,89	0,13	0,40	
	NAKR. M12 KL.5	-	6	-	-	0,015	0,09	
	PODKŁ. Do=13	-	6	-	-	0,003	0,02	
							<b>48,51</b>	
							<b>+ 1,8 NA SPOINY</b>	<b>0,87</b>
							<b>RAZEM</b>	<b>49,4</b>
<b>NADPROŻE N-5 Wyk x 1</b>								
POZ.	OZNACZENIE	L mm	ILOŚĆ SZTUK	Σ L m	CIEŻAR kg/m	CIEŻAR 1szt kg	CIEŻAR RAZEM kg	UWAGI
9	C200	1600	2	3,20	25,30	40,48	80,96	
10	C160	220	2	0,44	18,80	4,14	8,27	
	pręt gwint M12	150	3	0,45	0,89	0,13	0,40	
	NAKR. M12 KL.5	-	6	-	-	0,015	0,09	
	PODKŁ. Do=13	-	6	-	-	0,003	0,02	
							<b>89,74</b>	
							<b>+ 1,8 NA SPOINY</b>	<b>1,62</b>
							<b>RAZEM</b>	<b>91,4</b>

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ									
ZBROJENIE FUNDAMENTÓW									
NR	# mm	L cm	Ilość sztuk	B500Sp					
				#8 m	#10 m	#12 m	#14 m	#16 m	#20 m
1	8			555,00					
2	12	90	354			318,60			
3	8	140	60	84,00					
4	12	105	4			4,20			
5	12	92	177			162,84			
6	12	70	38			26,60			
7	12	72	19			13,68			
8	12	150	4			6,00			
Długość łączna (m)				639,00	0,00	531,92	0,00	0,00	0,00
Ciężar jednostkowy (kg/m)				0,395	0,617	0,888	1,210	1,580	2,470
Ciężar łączny (kg)				252,4	0,0	472,3	0,0	0,0	0,0
Ciężar łączny +3% (kg)				746,5					
Wyk x 1				746,5					
ZBROJENIE PŁYTY STROPOWEJ									
NR	# mm	L cm	Ilość sztuk	B500Sp					
				#8 m	#10 m	#12 m	#14 m	#16 m	#20 m
01	8	400	51	204,00					
02	12					330,00			
03	8	98,8	255	251,94					
Długość łączna (m)				455,94	0,00	330,00	0,00	0,00	0,00
Ciężar jednostkowy (kg/m)				0,395	0,617	0,888	1,210	1,580	2,470
Ciężar łączny (kg)				180,1	0,0	293,0	0,0	0,0	0,0
Ciężar łączny +3% (kg)				487,3					
Wyk x 1				487,3					



SŁUP S-1 Wyk x 1									
NR	# mm	L cm	Ilość sztuk	B500Sp					
				#8 m	#10 m	#12 m	#14 m	#16 m	#20 m
01	12	350	4			14			
02	8	96	20	19,20					
Długość łączna (m)				19,20	0,00	14,00	0,00	0,00	0,00
Ciężar jednostkowy (kg/m)				0,395	0,617	0,888	1,210	1,580	2,470
Ciężar łączny (kg)				7,6	0,0	12,4	0,0	0,0	0,0
Ciężar łączny +3% (kg)				20,6					
Wyk x 1				20,6					
DASZEK NAD WEJŚCIEM Wyk x 1									
NR	# mm	L cm	Ilość sztuk	B500Sp					
				#8 m	#10 m	#12 m	#14 m	#16 m	#20 m
03	8	241	25	60,25					
04	8	317	18	57,06					
05	12	317	6			19,02			
06	8	116	16	18,56					
Długość łączna (m)				135,87	0,00	19,02	0,00	0,00	0,00
Ciężar jednostkowy (kg/m)				0,395	0,617	0,888	1,210	1,580	2,470
Ciężar łączny (kg)				53,7	0,0	16,9	0,0	0,0	0,0
Ciężar łączny +3% (kg)				72,7					
Wyk x 1				72,7					