

## PROJEKT WYKONAWCZY

<b>Branża:</b>	<b>Konstrukcyjna</b>
<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	Budowa hali magazynowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w zakresie realizacji inwestycji pn.: „Budowa powiatowego magazynu zasobów ochrony ludności”
<b>Adres i kategoria obiektu bud:</b>	Adres: ul. Piastowska, 58-200 Dzierżoniów Kategoria obiektu: XVIII
<b>Ident. działki ewid.:</b>	020202_1.0004.60/25; 020202_1.0004.60/24, 020202_1.0004.60/14
<b>Inwestor:</b>	Powiat Dzierżoniów ul. Rynek 27, 58-200 Dzierżoniów

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

<b>Zakres opracowania</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność i numer uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>Konstrukcja</b>	<u>Projektant</u> mgr inż. Izabela Karbowska	specjalność konstrukcyjno-budowlana nr upr. <b>DOŚ/0171/PBKb/21</b>	

**SPIS TREŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

<b>STRONY TYTUŁOWE:</b>			
1.	Strona nagłówkowa wraz z zespołem projektowym		1
2.	Spis zawartości opracowania		2
<b>CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA:</b>			
1.	Oświadczenie zespołu projektowego		3
<b>CZĘŚĆ OPISOWA:</b>			
1.	Opis techniczny		4
<b>CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>			
<b>KONSTRUKCJA</b>			
K-01	KONSTRUKCJA – DETALE FUNDAMENTÓW	1:25	7
K-02	KONSTRUKCJA – DETALE CZ. I	1:40	8
K-03	KONSTRUKCJA – DETALE CZ. II	1:40	9
K-04	KONSTRUKCJA – DETALE CZ. III	1:40	10
K-05	KONSTRUKCJA – DETALE CZ. IV	1:40	11
K-06	KONSTRUKCJA – DETALE CZ. V	1:40	12

**OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO**

Na podstawie artykułu 34 ustęp 3d ppkt 3 ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2025 poz. 418) oświadczam, że niniejsza dokumentacja pn. „Budowa hali magazynowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w zakresie realizacji inwestycji pn.: „Budowa powiatowego magazynu zasobów ochrony ludności”, dz. nr 60/25, 60/24, 60/14, obr. Centrum , gm. Dzierżoniów, sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Konstrukcja	<u>Projektant</u> mgr inż. Izabela Karbowska	specjalność konstrukcyjno-budowlana nr upr. <b>DOŚ/0171/PBKb/21</b>	

## OPIS TECHNICZNY

### 1. ZAKRES OPRACOWANIA

Stalowa hala jednonawowa wraz z fundamentami..

### 2. STREFY KLIMATYCZNE

Konstrukcja znajduje się w :

III - strefie obciążenia wiatrem  $H = 266$  m n.p.m.

I - strefie obciążenia śniegiem  $H = 266$  m n.p.m.

I - strefie przemarzania gruntu  $h_p = 0,80$  m

### 3. WYKAZ NORM NA PODSTAWIE KTÓRYCH ZAPROJEKTOWANO KONSTRUKCJĘ BUDYNKU

PN-EN 1990	Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991	Oddziaływania na konstrukcje
PN-EN 1992	Projektowanie konstrukcji z betonu
PN-EN 1993	Projektowanie konstrukcji stalowych
PN-EN 1997	Projektowanie geotechniczne
Aktualne przepisy prawne oraz literatura obejmująca przedmiot opracowania	

### 4. KATEGORIE UŻYTKOWANIA I KLASY WYKONANIA KONSTR. STALOWYCH

Klasa konsekwencji zniszczenia ( w/g PN-EN 1990 )	CC2
Klasa niezawodności	RC2 ( 1,0 )
Kategoria użytkowania ( w/g PN-EN 1090-2 )	SC1

### 5. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA

Konstrukcję zamodelowano przestrzennie w programie AxisVM X8 i zwymiarowano poszczególne elementy wraz z węzłami. Schemat konstrukcji : stalowa rama główna jednonawowa oparta przegubowo na fundamentach. Szttywne naroża i sztywne połączenie w kalenicy. Fundamenty pod słupami w postaci stóp żelbetowych. Stateczność przestrzenną zapewnia układ stężeń połączeniowych i ściennych z rur poziomych i tężników prętowych w układzie „X” . Płatwie i rygle ścienne o schemacie belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej

Przyjęte obciążenia charakterystyczne stałe:

Pokrycie	0,20 kN/m <sup>2</sup>
Technologiczne	0,10 kN/m <sup>2</sup>


Przyjęte obciążenia charakterystyczne zmienne:



Obciążenie śniegiem	0,70 kN/m <sup>2</sup>
Obciążenie wiatrem	0,30 kN/m <sup>2</sup>

### 6. SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt posadowiono stopach fundamentowych. Na warstwie izolacji przeciwwilgociowej chudym betonem C8/10 gr.10cm na gruncie rodzimym. Poziom stóp żelbetowych dopasować do głębokości na której znajduje się grunt nośny oraz do poziomu muru oporowego znajdującego się w bliskim sąsiedztwie.

7. PROFIL GRUNTU

<div> <b>GEOTERRA</b> GRZEGORZ WYRWAS</div>			<div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>OTWÓR O-01</div>										<div>Zal.Nr: 5.1</div> <div>Wiertnica: RKS</div>	
<div>Rejon: Działka 60/25, 60/24</div> <div>Miejscowość: Dzierżoniów</div> <div>Powiat: dzierzoniowski</div> <div>Województwo: dolnośląskie</div>			<div>Obiekt: Hala magazynowa</div> <div>Zleciennodawca: EcoPro Budownictwo, Ochrona Środowiska</div> <div>Wiercenie: GEOTERRA Grzegorz Wyrwas</div> <div>Nadzór wiertniczy: mgr inż. G. Wyrwas</div>				<div>System wiercenia: Reczno-mechaniczny</div> <div>Rzędna: 266.10 m n.p.m.   Głębokość: 3.00 m</div> <div>Skala 1 : 50   Data wiercenia: 2025-03-11</div>							
Wiercenie	Głębokość włokna wody	Straty grafika	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006			Wilgotność	Stan gruntu	IL / ID	Warstwa geotechniczna
			[m]					[m]	Frakcja drugorzędna	Frakcja główna				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						Nasyp (Humus, Głina, Cegła, Korzenie)	N(H,G,Cg,Korz)		Mg		w			
					1.60									
						Piasek średni, żółty	Ps		MSa		w	szg		I
					3.00									

 <b>GEOTERRA</b> GRZEGORZ WYRWAS			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>										Zal.Nr: 5.2		
			<b>OTWÓR O-02</b>										Wiertnica: RKS		
Rejon: Działka 60/25, 60/24			Obiekt: Hala magazynowa					System wiercenia: Ręczno-mechaniczny							
Miejscowość: Dzierżoniów			Zleciennodawca: EcoPro Budownictwo, Ochrona Środowiska					Rzędna: 266.10 m n.p.m. Głębokość: 3.00 m							
Powiat: dzierzoniowski			Wiercenie: GEOTERRA Grzegorz Wyrwas					Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2025-03-11							
Województwo: dolnośląskie			Nadzór wiertniczy: mgr inż. G. Wyrwas												
Wiercenie	Głębokość zwaradła wody	Straty grafika	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006			Wilgotność	Stan gruntu	IL / ID	Warstwa geotechniczna	
								Frakcja drogocenna	Frakcja główna	Przewarstwienia					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		<div>Nasyt Nasyt</div> <div>Całkowit Całkowit</div>				Nasyt (Humus, Piasek gliniasty, części organiczne)	N(H,Pg,Cz.org)		Mg		w				
					1.20		Piasek średni, żółty	Ps		MSa		w	szg		I
					3.00										

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE			PARAMETRY FIZYCZNO-MECHANICZNE										
			wg PN-81/B-03020, PN-83/B-02482, PN-86/B-02480										
Lp.	Wiek	Nazwa warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wługość naturalna	Gęstość objętościowa gruntu	Spójność gruntu	Kąt tarcia wewnętrznego	Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej
						Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności						
						$I_p$	$I_L$	$W_n$	$\rho$	$c_u$	$\phi_u$	$E_0$	$M_0$
		%	t·m <sup>-3</sup>	kPa	°	MPa	MPa						
1	Czwartorzęd Q	I	Piasek średni	Ps	-	0,55	-	14	1,85	-	33,3	87,0	103,2

## 8. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT

### 8.1. WYTYCZNE ROBÓT FUNDAMENTOWYCH

Nasyp, humus należy wybrać do stropu warstwy piasków średnich.

### 8.2. FUNDAMENTY.

Pod słupami zaprojektowano żelbetowe stopy fundamentowe o wysokości 50cm posadowione na poziomie -1,60m. Stopy fundamentowe posiadające trzpienie żelbetowe kotwione w płytach stóp. W trzpieniach należy osadzić kotwy stalowe do montażu słupów. Podwaliny żelbetowe gr.20cm posadowione na poziomie -1,20m i oparte na stopach fundamentowych. Pod bramami i drzwiami podwaliny obniżyć. Zbrojenie pokazano na rysunkach szczegółowych. Otulina zbrojenia 5cm.

Całość fundamentów posadowić na chudym betonie C8/10 gr.10cm. Beton konstrukcyjny fundamentów C30/37, klasa ekspozycji X0, XC2, stal zbrojeniowa AIIIIN

Betonowanie fundamentów należy rozpocząć niezwłocznie po wykonaniu wykopów aby nie dopuścić do nadmiernego odprężenia gruntów

### 8.5. KONSTRUKCJA STALOWA

Rygle oraz słupy z profili walcowanych HEA 340. Słupy przykręcane do fundamentów kotwami M30 klasy S355.. Rygle nachylone zgodnie ze spadkiem dachu. Połączenie w kalenicy i w narożach śrubami M24 klasy 8.8. Połączenie w narożu wzmocnione skosem.

Ramy szczytowe i słupy szczytowe z profili walcowanych HEB240.

Stężenia połaciowe i ściennie z rur kwadratowych QR 120x120x4 oraz prętów #24 z napinaczami.

Płatwie stalowe zimnogięte Z280/2,0 jednoprzęsłowe. W płatwiach stosować systemowe tężniki ( po dwa na przęsło ).

Blacha trapezowa TR45/0,7 w układzie dwuprzęsłowym układać w szyku przestawnym. Stal S235. Elektrody ER 1.46. Spoiny gr. 0,7 cięszego z łączonych elementów.

### 8.6 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Konstrukcję stalową oczyścić do 2-stopnia i malować farbą przeciwrzdzewną 2x i nawierzchniową 2x. Całkowita grubość powłoki malarskiej (z uwzględnieniem warstwy podkładowej) nie może być mniejsza niż 160 mm.

Opracował: .....