

# SPIS TREŚCI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

	nr strony
<b>I. Strona tytułowa</b>	<b>1</b>
<b>II. Spis treści</b>	<b>2</b>
<b>III. Opis do projektu technicznego (KT)</b>	<b>3</b>
<b>1 PORTIERNIA</b>	<b>4</b>
1.1 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego	4
1.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)	4
1.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń	4
1.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji oraz przegród budowlanych	5
1.4.1 Fundamenty	5
1.4.2 Ściany konstrukcyjne	5
1.4.3 Ściany działowe	5
1.4.4 Stropodach	5
<b>2 WIATA NR 1</b>	<b>6</b>
2.1 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego	6
2.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)	6
2.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń	6
2.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji oraz przegród budowlanych	7
2.4.1 Fundamenty	7
2.4.2 Słupy główne	7
2.4.3 Konstrukcja stalowa dachu	7
2.4.4 Podkonstrukcje pod obudowę	7
2.4.5 Pokrycie dachu	7
<b>3 WIATA NR 2</b>	<b>8</b>
3.1 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego	8
3.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)	8
3.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń	8
3.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji oraz przegród budowlanych	9
3.4.1 Fundamenty	9
3.4.2 Ramy główne	9
3.4.3 Konstrukcja stalowa dachu	9
3.4.4 Podkonstrukcje pod obudowę	9
3.4.5 Pokrycie dachu	9
<b>4 BUDYNEK GOSPODARCZY (RAMPA WYŁADOWCZA)</b>	<b>10</b>
4.1 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego	10
4.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)	10
4.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń	10

4.4	Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji oraz przegród budowlanych .....	10
4.4.1	Fundamenty .....	10
4.4.2	Ściany.....	11
4.4.3	Stropodach i płyty najazdowe.....	11
5	<b>WAGA NAJAZDOWA</b> .....	11
5.1	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego .....	11
6	<b>OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b> .....	11
7	<b>WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ</b> .....	11

<b>IV. Część rysunkowa projektu technicznego branży konstrukcyjnej (KT)</b>		<b>skala</b>
KT.1.1	Portiernia .....	1:50
KT.2.1	Wiata 1 – rzut fundamentów .....	1:100
KT.2.2	Wiata 1 – rzut konstrukcji przyziemia .....	1:100
KT.2.3	Wiata 1 – rzut konstrukcji dachu .....	1:100
KT.2.4	Wiata 1 – konstrukcja ścian podłużnych .....	1:100
KT.2.5	Wiata 1 – konstrukcja ścian w osiach A, G .....	1:100
KT.2.6	Wiata 1 – przekrój A-A .....	1:100
KT.3.1	Wiata 2 – rzuty, przekrój .....	1:100
KT.3.2	Wiata 2 – konstrukcja ścian .....	1:100
KT.4.1	Budynek gospodarczy (rampa wyladowcza) .....	1:100
KT.5.1	Waga najazdowa .....	1:100

# OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

## 1 PORTIERNIA

### 1.1 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Projektowany jest budynek portierni - jednokondygnacyjny, bez piwnic.

Ściany konstrukcyjne – murowane z bloczków silikatowych. Stropodach płaski o konstrukcji żelbetowej, kryty papą asfaltową.

Posadowienie bezpośrednie na żelbetowych ławach fundamentowych.

Układ prostopadłych ścian nośnych i stropu zapewnia odpowiednią stateczność obiektu.

### 1.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Strop obliczono jako płytę zbrojoną ortogonalnie, podpartą na ścianach przegubowo. Nadproża nad oknami i drzwiami obliczono jako belki jednoprzęsłowe, podparte przegubowo.

### 1.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń

Przy obliczeniach statyczno-wytrzymałościowych opierano się o następujące normy:

- Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji. PN-EN 1990:2004
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach. PN-EN 1991-1-1:2004
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem. PN-EN 1991-1-3:2005
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru. PN-EN 1991-1-4:2008.
- Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków. PN-EN 1992-1-1:2008
- Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne. PN-EN 1997-1:2008

Projektowany obiekt znajduje się w I strefie obciążenia śniegiem ( $H < 200$  m n.p.m.) oraz w III strefie obciążenia wiatrem.

Lp	Wyszczególnienie	Grubość warstwy m	Ciężar w stanie powietrznosuchym $\text{kN/m}^3$	Wartość charakterystyczna obciążenia $\text{kN/m}^2$
1	2	3	4	5
	<b>Stropodach monolityczny - obc. stałe</b>			
3	papa asfaltowa podwójnie			0.10
4	wetna mineralna twarda	0.30	1.00	0.30
5	strop monolit.	0.16	25.00	4.00
6	tynk cem.-wap. 2 cm	0.02	19.00	0.38
	<b>Razem g, <math>\text{kN/m}^2</math></b>			<b>4.78</b>
1	<b>Stropodach - obc. zmienne</b>			<b>0.50</b>
	<b>Ściana murowana z bloczków silikatowych</b>			
1	mur z bloczków silikatowych 24 cm	0.240	18.00	4.32
2	tynk cem.-wap. obustronnie	0.04	19.00	0.76

			<b>Razem g, kN/m<sup>2</sup></b>	<b>5.08</b>
	<b>Ściana fundamentowa betonowa 24 cm</b>			
1	mur z bloczków betonowych M6	0.240	24.00	5.76
2	tynk cem. 40 mm	0.040	21.00	0.84
			<b>Razem g, kN/m<sup>2</sup></b>	<b>6.60</b>
	<b>Obciążenie dachu śniegiem</b>			
	I strefa obc. śniegiem, H<200 m n.p.m.			<b>0.56</b>

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe monolitycznych elementów stopów, belek oraz fundamentów przeprowadzono przy pomocy oprogramowania Autodesk® Robot Structural Analysis Professional.

Obliczenia sprawdzające murów wykonano przy pomocy programu Mury z pakietu firmy Specbud s.c. z Gliwic.

Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci przyjętych przekrojów elementów konstrukcyjnych na rysunkach.

## 1.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji oraz przegród budowlanych

### 1.4.1 Fundamenty

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na żelbetowych ławach fundamentowych grub. 30 cm.

Ścianki fundamentowe żelbetowe, monolityczne grub. 24 cm lub murowane z bloczków betonowych M6 na zaprawie cem. Pod ławami warstwa betonu wyrównawczego C8/10 o grub. ok. 10 cm.

Fundamenty wykonać z betonu klasy C20/25, zbrojenie prętami ze stali klasy A-IIIIN (B500C).

Poziom posadowienia na rzędnej -0,95 (-0,80 p.p.t.).

Ścianki fundamentowe grub. 24 cm murowane z bloczków betonowych M6 na zaprawie cem. 10 MPa.

### 1.4.2 Ściany konstrukcyjne

Ściany konstrukcyjne nadziemia zaprojektowano jako murowane z bloczków silikatowych grub. 24 cm i wytrzymałości 15 MPa na zaprawie zwykłej 5 MPa lub klejowej.

Monolityczne nadproża i słupki narożny w ścianach – z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN.

### 1.4.3 Ściany działowe

Ściany wewnętrzne działowe zaprojektowano jako systemowe – GK na profilach CW50.

### 1.4.4 Stropodach

Zaprojektowano stropodach płaski żelbetowy w postaci płyty monolitycznej grub. 16 cm. Beton klasy C20/25. Zbrojenie ortogonalne stalą AIIIIN (B500C).

## 2 WIATA NR 1 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Obiekt jednokondygnacyjny, bez piwnic, dach płaski – jednospadowy (1,5%).

Konstrukcja projektowanej wiaty składa się z żelbetowych słupów monolitycznych zamocowanych w fundamentach sztywno i stalowej konstrukcji dachu.

Rygle dachowe zamocowano do słupów przegubowo. Płatwie dachowe – stalowe – jednoprzęsłowe, podparte przegubowo. Poszycie dachu z blachy trapezowej konstrukcyjnej stanowi zabezpieczenie płatwi przed zwichrzeniem.

Posadowienie bezpośrednie na żelbetowych stopach fundamentowych.

Układ sztywno zamocowanych w fund. słupów i stężonej konstrukcji dachu zapewnia odpowiednią stateczność obiektu.

### 2.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Konstrukcję szkieletową wiaty obliczano jako przestrzenny ustrój prętowy.

### 2.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń

Przy obliczeniach statyczno-wytrzymałościowych opierano się o następujące normy:

- Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji. PN-EN 1990:2004
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach. PN-EN 1991-1-1:2004
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem. PN-EN 1991-1-3:2005
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru. PN-EN 1991-1-4:2008.
- Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków. PN-EN 1992-1-1:2008
- Eurokod 3 - PN-EN 1993-1-1 Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne. PN-EN 1997-1:2008

Projektowany obiekt znajduje się w I strefie obciążenia śniegiem ( $H < 200$  m n.p.m.) oraz w III strefie obciążenia wiatrem.

Lp	Wyszczególnienie	Grubość warstwy m	Ciężar w stanie powietrznosuchym $\text{kN/m}^3$	Wartość charakterystyczna obciążenia $\text{kN/m}^2$
1	2	3	4	5
	<b>Połączenie dachowe - obc. stałe</b>			
1	blacha trapezowa TR 80/0.7			0.12
2	konstrukcja stalowa dachu			0.25
	<b>Razem g, <math>\text{kN/m}^2</math></b>			<b>0.37</b>
	<b>Obciążenie dachu śniegiem</b>			
	I strefa obc. śniegiem, $H < 200$ m n.p.m.			<b>0.67</b>

	<b>Obciążenie dachu wiatrem</b>			
1	napór (I)			<b>0.70 do 0.01</b>
2	ssanie (II)			<b>-0.70 do 0.01</b>

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji stalowej dachu oraz monolitycznych słupów i fundamentów przeprowadzono przy pomocy oprogramowania Autodesk® Robot Structural Analysis Professional.

Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci przyjętych przekrojów elementów konstrukcyjnych na rysunkach.

## **2.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji oraz przegród budowlanych**

### **2.4.1 Fundamenty**

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie w postaci żelbetowych stóp fundamentowych F.1 pod słupami głównymi i betonowych stóp F.2 pod słupkami obudowy.

Pod stopami F.1 warstwa betonu wyrównawczego C8/10 o grub. ok. 10 cm.

Fundamenty wykonać z betonu klasy C20/25, zbrojenie stóp F.1 prętami ze stali klasy A-IIIIN (B500C).

Stopy betonowe F.2 można zabetonować po zmontowaniu konstrukcji stalowej pod obudowę (w tym przypadku słupki RK 80x4 podwiesić do rygli).

Poziom posadowienia na rzędnej -0,80.

### **2.4.2 Słupy główne**

Słupy konstrukcyjne żelbetowe, monolityczne o przekroju 30x30 cm sztywno zamocowane w fundamentach. Beton C25/30; stal zbrojeniowa AIIIIN (B500A).

### **2.4.3 Konstrukcja stalowa dachu**

Konstrukcja stalowa dachu składa się z rygli HEA 260 i płatwi U140. Stal S235W. Połączyć dach stężoną ściągamami  $\Phi 20$ .

Całość konstrukcji stalowej – cynkowana.

### **2.4.4 Podkonstrukcje pod obudowę**

Obudowa z siatki zgrzewanej i bramy mocowane do podkonstrukcji stalowej, składającej się ze słupków i rygli z profilu RK 80x4. Mocowanie rygli do słupów głównych – za pomocą kotew chemicznych. Słupki pośrednie – pod obudowę – stalowe z profili RK 80x4. Całość konstrukcji stalowej – cynkowana.

### **2.4.5 Pokrycie dachu**

Pokrycie dachu blachą stalową trapezową TR 80/0.70 powlekaną. Blachę mocować do płatwi wkrętami samowiercącymi  $\Phi 5,5$  z podkładką EPDM, po jednym w każdej fałdzie blachy.

### 3 WIATA NR 2 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Obiekt jednokondygnacyjny, bez piwnic, dach płaski – jednospadowy (1,5%).

Konstrukcja projektowanej wiaty składa się ze stalowych ram głównych, zamocowanych w fundamentach przegubowo i stalowych płatwi.

Płatwie dachowe – stalowe – jednoprzęsłowe, podparte przegubowo. Poszycie dachu z blachy trapezowej konstrukcyjnej stanowi zabezpieczenie płatwi przed zwichrzeniem.

Posadowienie bezpośrednie na żelbetowych stopach fundamentowych.

Układ sztywnych ram oraz stężeń pionowych ścian i poziomych dachu zapewnia odpowiednią stateczność obiektu.

#### 3.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Konstrukcję szkieletową wiaty obliczano jako przestrzenny ustrój prętowy.

#### 3.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń

Przy obliczeniach statyczno-wytrzymałościowych opierano się o następujące normy:

- Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji. PN-EN 1990:2004
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach. PN-EN 1991-1-1:2004
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem. PN-EN 1991-1-3:2005
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru. PN-EN 1991-1-4:2008.
- Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków. PN-EN 1992-1-1:2008
- Eurokod 3 - PN-EN 1993-1-1 Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne. PN-EN 1997-1:2008

Projektowany obiekt znajduje się w I strefie obciążenia śniegiem ( $H < 200$  m n.p.m.) oraz w III strefie obciążenia wiatrem.

Lp	Wyszczególnienie	Grubość warstwy m	Ciężar w stanie powietrznosuchym $\text{kN/m}^3$	Wartość charakterystyczna obciążenia $\text{kN/m}^2$
1	2	3	4	5
	<b>Połączenie dachowe - obc. stałe</b>			
1	blacha trapezowa TR 80/0.7			0.12
2	konstrukcja stalowa dachu			0.25
	<b>Razem g, <math>\text{kN/m}^2</math></b>			<b>0.37</b>
	<b>Obciążenie dachu śniegiem</b>			
	I strefa obc. śniegiem, $H < 200$ m n.p.m.			<b>0.67</b>

	<b>Obciążenie dachu wiatrem</b>			
1	napór (I)			<b>0.70 do 0.01</b>
2	ssanie (II)			<b>-0.70 do 0.01</b>

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji stalowej i fundamentów przeprowadzono przy pomocy oprogramowania Autodesk® Robot Structural Analysis Professional.

Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci przyjętych przekrojów elementów konstrukcyjnych na rysunkach.

### **3.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji oraz przegród budowlanych**

#### **3.4.1 Fundamenty**

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie w postaci żelbetowych stóp fundamentowych F.3 pod słupami ram głównych i betonowych stóp F.2 pod słupkami obudowy.

Pod stopami F.3 warstwa betonu wyrównawczego C8/10 o grub. ok. 10 cm.

Fundamenty wykonać z betonu klasy C20/25, zbrojenie stóp F.3 prętami ze stali klasy A-IIIN (B500C).

Stopy betonowe F.2 można zabetonować po zmontowaniu konstrukcji stalowej pod obudowę (w tym przypadku słupki RK 80x4 podwiesić do rygli).

Poziom posadowienia na rzędnej -0,80.

#### **3.4.2 Ramy główne**

Ramy główne stalowe o węzłach sztywnych zaprojektowano z profili HEA140. Stal S235W.

#### **3.4.3 Konstrukcja stalowa dachu**

Konstrukcja stalowa dachu składa się z płatwi U120. Stal S235W. Połąć dachu stężona ściągami  $\Phi 16$ .

Całość konstrukcji stalowej – cynkowana.

#### **3.4.4 Podkonstrukcje pod obudowę**

Obudowa z siatki zgrzewanej i bramy mocowane do podkonstrukcji stalowej, składającej się ze słupków i rygli z profilu RK 80x4.

Słupki pośrednie – pod obudowę – stalowe z profili RK 80x4.

Całość konstrukcji stalowej – cynkowana.

#### **3.4.5 Pokrycie dachu**

Pokrycie dachu blachą stalową trapezową TR 80/0.70 powlekaną. Blachę mocować do płatwi wkrętami samowiercącymi  $\Phi 5,5$  z podkładką EPDM, po jednym w każdej fałdzie blachy.



## 4 BUDYNEK GOSPODARCZY (RAMPA WYŁADOWCZA) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Obiekt jednokondygnacyjny, bez piwnic, stropodach płaski.

Konstrukcja projektowanego budynku w całości z żelbetu monolitycznego. wykonana w technologii „białej wanny”, składa się z żelbetowych ścian i pełnego stropodachu wraz z płytami najazdowymi.

Posadowienie bezpośrednie na żelbetowej płycie fundamentowej, spełniającej równocześnie funkcję posadzki.

Ortogonalny układ ścian wraz z tarczą stropodachu zapewnia odpowiednią stateczność obiektu.

### 4.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Płytę stropodachu obliczano metodą MES jako powłokę wieloprzęsłową podpartą na ścianach przegubowo.

Płytę fundamentową obliczano metodą MES jako powłokę na podłożu sprężystym.

### 4.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń

Przy obliczeniach statyczno-wytrzymałościowych opierano się o następujące normy:

- Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji. PN-EN 1990:2004
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach. PN-EN 1991-1-1:2004
- Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem. PN-EN 1991-1-3:2005
- Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków. PN-EN 1992-1-1:2008
- Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne. PN-EN 1997-1:2008

Projektowany obiekt znajduje się w I strefie obciążenia śniegiem ( $H < 200$  m n.p.m.) oraz w III strefie obciążenia wiatrem.

L p.	Wyszczególnienie	Grubość warstwy m	Ciężar w stanie powietrznosuchym $\text{kN/m}^3$	Wartość charakterystyczna obciążenia $\text{kN/m}^2$
1	2	3	4	5
	<b>Strop żelbetowy - obc. stałe</b>			
1	płyta monolityczna	0.25	25.00	6.25
	<b>Obciążenie stropu śniegiem</b>			
	I strefa obc. śniegiem, $H < 200$ m n.p.m.			<b>0.67</b>

	<b>Obciążenie stropu pojazdami</b>			
1	(kat. G) samochody ciężarowe średnie (ciężar brutto 30-160 kN pojazdu na dwóch osiach)			<b>5.00 kN/m<sup>2</sup></b>
2	(kat. G) samochody ciężarowe średnie (ciężar brutto pojazdu na dwóch osiach 30-160 kN)	obc. skupione $Q_k$ (jedna oś)		<b>80 kN</b>

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji przeprowadzono przy pomocy oprogramowania Autodesk® Robot Structural Analysis Professional. Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci przyjętych przekrojów elementów konstrukcyjnych na rysunkach.

### 4.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji oraz przegród budowlanych

#### 4.4.1 Fundamenty

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie w postaci żelbetowej płyty fundamentowej grub. 30 cm.

Pod płytą fund. podłoże wzmocnione podsypką z piasku lub pospółki grub. min. 20 cm, stabilizacją grub. ok. 12 cm i podbudową z betonu C8/10 grub. 25 cm.

Fundament wykonać z betonu klasy C25/30 W8, zbrojenie ortogonalne dołem i górą prętami ze stali klasy A-IIIIN (B500C).

Konstrukcja przewidziana jako szczelna – technologia „białej wanny”. Styki płyty fundamentowej ze ścianami zewnętrznymi uszczelniać wkładkami z PVC lub metalowymi. Dylatacje uszczelnione wkładkami z PVC.

Poziom posadowienia na rzędnej -0,30.

#### **4.4.2 Ściany**

Żelbetowe, monolityczne z betonu klasy C25/30 W8, zbrojenie ortogonalne obustronne prętami ze stali klasy A-IIIIN (B500C). Klasa ekspozycji XF2.

#### **4.4.3 Stropodach i płyty najazdowe**

Żelbetowe, monolityczne z betonu klasy C25/30 W8, zbrojenie ortogonalne obustronne prętami ze stali klasy A-IIIIN (B500C).

Konstrukcja narażona na cykliczne przemarzanie i kontakt ze związkami chloru w solach odladzających (na stropie i płytach najazdowych). Klasa ekspozycji XD3, XF2.

Płyty powierzchniowo utwardzane i uszczelnione, zatarte mechanicznie na gładko. Na płytach najazdowych przewidziano dodatkowo ryflowanie powierzchni, zwiększające przyczepność kół pojazdów.

### **5 WAGA NAJAZDOWA Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

Projektuje się fundamenty pod wagę samochodową najazdową – wg wytycznych producenta. Fundament składa się z żelbetowych stóp fundamentowych i bloków najazdowych.

Pod fundamentami należy odpowiednio wymienić – wzmocnić podłoże gruntowe (jak na rys. KT.5.1).

### **6 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Budynek portierni posadowiony na ławach fundamentowych według projektu konstrukcji.

Budynki wiat posadowione na stopach fundamentowych, zgodnie z projektem konstrukcji

Budynek gospodarczy (rampa wyładownicza) posadowiona na płycie żelbetowej, zgodnie z projektem konstrukcji.

Budowa geologiczna omawianego obszaru została rozpoznana punktowo -9 otworami geotechnicznymi (wykonanymi w maju 2022 r. przez Firmę INŻ-GEO Badania i Roboty Geotechniczne Sp. z o.o. Sp. K.).

Wierzchnią warstwę podłoża stanowi gleba o miąższości 0,2 –0,4 m. Tylko w jednym otworze (01), zamiast gleby, w wierzchniej warstwie występują grunty nasypowe składające się z piasku średnioziarnistego z domieszką żwiru i fragmentów cegieł(miąższość 0,7 m). Poniżej tych warstw występują plejstoceny osady wodnolodowcowe powstałe podczas zlodowacenia środkowopolskiego (Odry). Osady te są zbudowane piasków średnioziarnistych i gruboziarnistych ze żwirem, bardzo często zaglinionych oraz pospólek z kamieniami i pospólek gliniastych. Warunki hydrogeologiczne powiązane są bezpośrednio z litologią utworów geologicznych tworzących podłoże gruntowe oraz ich usytuowaniem geomorfologicznym.

Na omawianym terenie, do głębokości rozpoznania nie zaobserwowano występowania zwierciadła wód podziemnych.

Opisane warunki gruntowe uznaje się za proste – grunty mało zróżnicowane pod względem litologicznym i jednorodnie genetycznie. Dominują grunty o bardzo dobrych i dobrych parametrach wytrzymałościowych. Brak stwierdzonych aktywnych procesów geodynamicznych. Projektowany obiekt budowlany zalicza się **do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach geotechnicznych.**

### **7 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren inwestycji nie leży w strefie oddziaływań szkód górniczych.