

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 Aniśko Architektura Krajobrazu ul. Jeziorna 21, 69-220 Ośno lubuskie, Tel.: 602 528 860
--------------------------	--

# **PROJEKT BUDOWLANY**

NAZWA:	<b>POGOTOWIE PACHNICOWE - BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STALOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU</b>
ADRES:	<b>Dz. nr 579</b> , obręb ewid. 080402_5.0008 – Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402_5 Bytom Odrzański – obszar wiejski, powiat nowosolski, woj. lubuskie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<b>KATEGORIA VIII – inne budowle</b>
INWESTOR:	<b>Gmina Bytom Odrzański</b> Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański

## **PROJEKTANCI**

**DATA: PAŹDZIERNIK 2019**

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS, PIECZĄTKA
ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. Barbara Mikołajczak</b> nr upr. 95/79/ZG w specjalności architektonicznej	
<b>AUTOR PROJEKTU</b>		
KONSTRUKCJA	<b>inż. Sławomir Błaszkievicz</b> nr upr. 21/75/Zg w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej	
INSTALACJE SANITARNE	<b>mgr inż. Krzysztof Andrzej Habiera</b> nr upr. LUKG/0014/POOS/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	<b>mgr inż. Marcin Gatniewski</b> nr upr. WKP/0483/PWOE/15	

DATA OPRACOWANIA: <b>PAŹDZIERNIK 2019</b>	EGZEMPLARZ NR
---	---------------

Spis zawartości zgodnie z wykazem na stronie nr 2

## SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

<b>1</b>	<b>Strona tytułowa</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Spis zawartości dokumentacji</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Oświadczenie projektantów – art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Dokumenty</b>	<b>4</b>
	4.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XVI/126/05 z dnia 11 lutego 2005r.)	4
	4.2. Opinia geotechniczna	6
	4.3. Decyzja – zwolnienie z zakazu wynikającego z art. 176 ust. 1 pkt. 5 ustawy Prawo wodne	20
<b>5</b>	<b>Opis informacji dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Projekt zagospodarowania działki</b>	
	Odpis uprawnień autora opracowania – branża arch.	26
	Zaświadczenia o przynależności autora opracowania do Izby Inżynierów – arch.	27
	<b>Część opisowa</b>	<b>28</b>
	6.1. Podstawa opracowania projektu	28
	6.2. Przedmiot inwestycji	28
	6.3. Istniejący stan zagospodarowania działki budowlanej i opis projektowanych zmian	28
	6.4. Projektowane zagospodarowanie działki	28
	6.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej	29
	6.6. Dane informujące, czy działka, na której projektuje się wiatę, jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	29
	6.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę	29
	6.8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia	29
	6.9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	29
	6.10. Zakres oddziaływania obiektu	29
	<b>Część rysunkowa – projekt zagospodarowania terenu na kopii mapy do celów projektowych – rys. Z1</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Projekt architektoniczny</b>	<b>33</b>
	<b>Część opisowa projektu architektonicznego</b>	<b>33</b>
	7.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, jego charakterystyczne parametry techniczne	33
	7.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do otaczającej zabudowy i sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust.1 Ustawy Prawo Budowlane	33
	7.3. Konstrukcja obiektu budowlanego	35
	7.4. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem	35
	7.5. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące	35
	7.6. Warunki ochrony przeciwpożarowej	36
	7.7. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego	36
	7.8. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych	37
	7.9. Dopuszczalne odstępstwa od projektu	37
	<b>Część rysunkowa projektu architektonicznego – rysunki A1 – A6</b>	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>Projekt konstrukcji obiektu</b>	
	Odpis uprawnień autora opracowania – branża konstr.	44
	Zaświadczenia o przynależności autora opracowania do Izby Inżynierów – kontr.	45
	<b>Część opisowa projektu konstrukcji – podstawowe wyniki obliczeń</b>	<b>46</b>
	<b>Część rysunkowa projektu konstrukcji – rysunki K1 – K4</b>	<b>62</b>
<b>9</b>	<b>Projekt instalacji sanitarnych</b>	
	Odpis uprawnień autora opracowania – branża instalacje sanitarne	66
	Zaświadczenia o przynależności autora opracowania do Izby Inżynierów – inst. sanit.	68
	<b>Część opisowa projektu instalacji sanitarnych</b>	<b>69</b>
	<b>Część rysunkowa projektu instalacji sanitarnych – IS1 – IS2</b>	<b>75</b>
<b>10</b>	<b>Projekt instalacji elektrycznej</b>	<b>77</b>

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane(Dz.U.Nr 243, poz.1623 z 2010r.) my niżej podpisani, **oświadczamy**, że projekt budowlany Pogotowia pachnicowego - budowy wiaty o konstrukcji stalowo-drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu (zakres i adres inwestycji poniżej) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

NAZWA:	<b>POGOTOWIE PACHNICOWE - BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STALOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU</b>
ADRES:	<b>Dz. nr 579</b> , obręb ewid. 080402_5.0008 – Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402_5 Bytom Odrzański – obszar wiejski, powiat nowosolski, woj. lubuskie

### **PROJEKTANCI**

**DATA: PAŹDZIERNIK 2019**

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS, PIECZĄTKA
ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. Barbara Mikołajczak</b> nr upr. 95/79/ZG w specjalności architektonicznej	
<b>AUTOR PROJEKTU</b> KONSTRUKCJA	<b>inż. Sławomir Błaszkievicz</b> nr upr. 21/75/Zg w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej	
INSTALACJE SANITARNE	<b>mgr inż. Krzysztof Andrzej Habiera</b> nr upr. LUKG/0014/POOS/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	<b>mgr inż. Marcin Gatniejewski</b> nr upr. WKP/0483/PWOE/15	

## U C H W A Ł A    N R    X V I / 1 2 6 / 0 5

### R A D Y   M I E J S K I E J   W   B Y T O M I U   O D R Z A Ń S K I M

z   d n i a   1 1   l u t y   2 0 0 5   r o k u

**w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębie miasta i gminy Bytom Odrzański.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym ( Dz.U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 z p.zm. ) oraz art. 3 ust.1, art. 15 ust. 1, 2, 3 pkt 5, art. 16 ust.1, i art. 20 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ( Dz.U. z 2003r. Nr 80, poz. 717 ze zm. )

**uchwala się co następuje :**

**§ 1. Uchwala się** miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębie miasta i gminy Bytom Odrzański w zakresie obszarów : 1, 2, 3, 4, 5A, 5B, 6.

**1. Integralną częścią uchwały** są rysunki planu w skali 1:1000, stanowiące załączniki do niniejszej uchwały:

- Nr 1    - wieś Bycz ( obszar 1 )
- Nr 2    - miasto Bytom Odrzański ( obszar 2 )
- Nr 3    - miasto Bytom Odrzański ( obszar 3 )
- Nr 4    - miasto Bytom Odrzański ( obszar 4 )
- Nr 5    - wieś Tarnów Bycki            ( obszar 5A )
- Nr 6    - wieś Tarnów Bycki            ( obszar 5B )
- Nr 7    - wieś Wierzbnica            ( obszar 6 )

**2. Tekst ustaleń** miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczy obszarów objętych granicami opracowania planu wrysowanych na załącznikach Nr 1, Nr 2, Nr 3, Nr 4, Nr 5, Nr 6, Nr 7.

**3. Załącznik Nr 8** - o stwierdzeniu zgodności planu z ustaleniami studium, rozstrzygnięciu sposobu realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach finansowania zgodnie z przepisami o finansach publicznych,

**4. Załącznik Nr 9** – o rozstrzygnięciu w sprawie uwag wniesionych do projektu planu

**§ 6. Tekst planu dla terenu położonego we wsi Tarnów Bycki ( obszar 5 A ) - załącznik Nr 5 do uchwały.**

- 1. Tereny opisane literami ZP, US,** obejmujące obszar w granicach opracowania ustala się na cele rekreacyjne.
  - 1) Poszczególne tereny, opisane mniejszymi literami przeznacza się pod zagospodarowanie, kształtujące funkcję rekreacyjną oraz ułatwiające dostępność i penetrację terenu.
  - 2) Na terenach tych ustala się następujące zakazy:
    - a) gromadzenia odpadów w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. ( Dz.U. Nr 52 poz. 628 ) oraz ciekłych odchodów zwierzęcych,
    - b) spalania do wód śniegu wywożonego z terenów zanieczyszczonych,
    - c) lokalizowania inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
    - d) mycia pojazdów w wodach powierzchniowych oraz nad brzegiem tych wód,
    - e) pobierania z wód powierzchniowych wody bezpośrednio do spryskiwaczy rolniczych,
    - f) używania farb produkowanych na bazie organiczno-cynowych do konserwacji konstrukcji podwodnych,
    - g) lokalizowania wszelkich trwałych budowli i urządzeń kubaturowych.
  - 3) Na terenach tych ustala się następujące ograniczenia:
    - a) w okresach zagrożenia powodziowego przebywania i penetracji ludzi,
    - b) na okres zagrożenia przeciwpowodziowego ewakuować wszystkie obiekty i urządzenia.

2. **Tereny opisane literami ZL** przeznacza się pod ekstensywną zielenią wysoką i średnio wysoką z gatunków drzew i krzewów odpornych na podtapianie.
  - 1) Zielenią wysoką należy realizować w formie małych grup drzew i pojedynczych drzew.
  - 2) Ustala się zakaz stosowania zalesień.
3. **Tereny opisane literami ZŁ** przeznacza się pod zielenią trawiastą.
4. **Tereny opisane literami WS** stanowią istniejący i projektowany akwen, przeznacza się w planie do przystosowania na kąpielisko letnie.
5. **Teren opisany literą W** przeznacza się do zachowania jako istniejącą sadzawkę.
6. **Tereny opisane literami UT** przeznacza się pod plażę piaszczystą.
7. **Teren opisany literami ZŁ, US**, przeznacza się pod zielenią trawiastą z urządzeniami i boiskami do gier i zabaw.
8. **Tereny opisane literami KD** przeznacza się pod gruntowe drogi pieszo – jezdnie o nawierzchni gruntowej utwardzonej.
9. **Tereny opisane literami KX** przeznacza się pod gruntowe ciągi piesze.
10. **Teren opisany TI** przeznacza się pod budowę wału przeciwpowodziowego.
11. **Ustalenia dotyczące linii na rysunku planu :**
  - 1) Obowiązującymi są linie ciągle rozgraniczające tereny o różnym sposobie użytkowania.
  - 2) Postulowane, przerywane linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie użytkowania mogą być wytyczne w terenie z dokładnością do 2,0 m.
  - 3) Orientacyjne kontury obszarów o różnym sposobie zagospodarowania są nieobowiązujące.
12. **Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej:**

Ustala się zabezpieczenie sanitarno – higieniczne przy kąpieliskach w formie kabin sezonowych z wymiennymi pojemnikami nieczystości.
13. **Ustalenia w zakresie ochrony środowiska :**
  - 1) Ustala się gromadzenie odpadów w zamkniętych pojemnikach ustawionych w terenie według potrzeb i opróżnianych sprzętem specjalistycznym.
  - 2) Ustala się obowiązującą linię stanowiącą bezpośrednią strefę ochronną podstawy wału przeciwpowodziowego ( w odległości minimum 3,0 m od stopy wału ) oraz następujące zakazy:
    - a) przejeżdżania przez wały oraz wzdłuż korony wałów pojazdami lub konno oraz przepędzania zwierząt z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych,
    - b) uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów w odległości mniejszej niż 3,0 m od stopy wału,
    - c) rozkopywania wałów, wbijania słupów, ustawiania znaków przez nieupoważnione osoby,
    - d) uszkodzenia darniny lub innych umocnień.
  - 3) Ustala się strefę ochronną wału przeciwpowodziowego ( w odległości 50,0 m od stopy wału ) w której należy przestrzegać zaleceń, zgodnie z art.83 ust.1 pkt 1 oraz art. 85 ust. 1 pkt 4 Ustawy Prawo Wodne ( Dz.U. z 2001r. Nr 115 ).
  - 4) Na obszarze strefy zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych – GZWP nr 302 „ Pradolina Barycz-Głogów (W) obowiązują zalecenia opracowania red. A.S. Kleczkowski, 1990 AGH Kraków, „Mapy obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony”. Według RZGW we Wrocławiu projekt strefy ochrony pośredniej zostanie opracowany w 2006r.

## **Opinia geotechniczna**

**określająca warunki gruntowo-wodne w obrębie działki**

**Nr 579 - Obręb Tarnów Bycki przeznaczonej pod budowę wiaty**

**dla przystanku edukacyjnego wraz z zapleczem w miejscowości**

**Bytom Odrzański pow. Nowa Sól woj. lubuskie**

**Opracował:**

**mgr Tadeusz Zdunek**

**nr upr.geolog. 070376**



**"PROGEO"**  
Tadeusz Zdunek  
66-100 Sulechów, ul. Wiejska 15  
tel. 668 651 340, NIP 927-102-46-84

**Sulechów, maj 2019r.**

## Spis treści

1. Wstęp
  - 1.1. Dane ogólne
  - 1.2. Zakres przeprowadzonych prac i badań
2. Ogólna charakterystyka terenu
  - 2.1. Położenie i zagospodarowanie terenu
  - 2.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne
  - 2.3. Warunki gruntowo – wodne podłoża gruntowego
3. Wnioski i zalecenia

## Załączniki

1. Wycinek z mapy topograficznej 1 : 25 000
2. Mapa dokumentacyjna 1 : 1 000
3. Karta dokumentacyjna otworów
4. Wykres stopnia zagęszczenia gruntów niespoistych sondą „SL”
5. Analizy granulometryczne gruntów niespoistych
6. Przekrój geologiczny

## **1. Wstęp**

### **1.1. Dane ogólne**

Zleceniodawca: Anna Aniśko – Architektura Krajobrazu

ul. Jeziorna 21 69-220 Ośno Lubuskie

Zadanie: ocena warunków gruntowo-wodnych w rejonie projektowanej wiaty dla przystanku edukacyjnego z zapleczem w miejscowości Bytom Odrzański pow. Nowa Sól (dz. Nr 579 – Obręb Tarnów Bycki)

### **1.2. Zakres przeprowadzonych prac i badań**

Zakres przeprowadzonych prac i badań obejmował:

- wykonanie trzech otworów do głęb. 3,0m
- przeprowadzenie badań makroskopowych gruntów w czasie prowadzenia robót wiertniczych
- wykonanie sondowań sondą „SL” dla określenia stopnia zagęszczenia (ID) gruntów niespoistych

Rzędne otworów określono przez interpolację punktów wysokościowych odczytanych z mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 1 000.

## **2. Ogólna charakterystyka terenu**

### **2.1. Położenie i zagospodarowanie terenu**

Projektowany przystanek edukacyjny zlokalizowany jest w północnej części miasta Bytom Odrzański N<sup>o</sup> dz. Nr 579- obręb Tarnów Bycki. Miejsce lokalizacji znajduje się po zewnętrznej stronie wału przeciwpowodziowego, w odległ. ok. 25m od wału w kierunku zachodnim. Jest to teren równinny wyniesiony do rzędnej ok. 66,2m n.p.m. Rzędna wysokościowa korony wału przeciwpowodziowego wynosi ok. 68,7m n.p.m.

Teren położony jest w obrębie tarasu zalewowego rzeki Odry w odległości ok. 0,2km w kierunku zachodnim od rzeki.

Wody opadowe w części infiltrują w piaszczyste podłoże lub odprowadzane są rowami melioracyjnymi w kierunku północno-zachodnim od terenu badań.

Współrzędne geograficzne terenu badań wynoszą:

N – 51°44'8,85"      E – 15°49'18,90"

### **2.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne**

Teren badań położony jest w obrębie tarasu zalewowego rzeki Odry. Teren od strony rzeki zabezpieczony jest wałem przeciw powodziowym w odległ. ok. 25 m od dokumentowanej działki.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że występują tutaj osady rzeczne wykształcone jako piaski średnioziarniste z przewarstwieniami piasków drobnoziarnistych. Osady piaszczyste nie zostały przewiercone do głęb. 3,0m. Miąższość ich przypuszczalnie przekracza 10m. W obrębie badanej działki bezpośrednio od powierzchni terenu do głęb. ok. 0,5m występuje gleba z nasypami a poniżej do głęb. 1,1 – 1,6m gliny pylaste z przewarstwieniami piasków średnich. Są to osady typu madowego.

W czasie wiercenia otworów na głęb. 1,60m nawiercono warstwę wodonośną posiadającą swobodne zwierciadło wody.

Poziom stabilizacji zwierciadła wody uzależniony jest od wielkości infiltracji wód opadowych i poziomu wody w rzece Odrze. W okresach wysokich stanów wody w rzece, poziom zwierciadła wody może stabilizować się nieco wyżej poziomu terenu tj. na rzędnej ok. 66,5m n.p.m.

### **2.3. Warunki gruntowo-wodne podłoża gruntowego**

Na podstawie przeprowadzonych badań występujące w podłożu grunty zaliczono do trzech warstw geotechnicznych.

**Warstwa 1** – gleba z nasypem. Warstwa ta występuje od pow. terenu i jej miąższość nie przekracza 0,5m. Dla warstwy tej nie określono parametrów geotechnicznych.

**Warstwa 2** – glina pylasta. Warstwa ta zalega maksymalnie do głęb. 1,6m i w północnej części działki przewarstwiona jest piaskiem drobnym o miąższości 0,3 – 0,5, zaliczonym do warstwy 3. Gliny pylaste są to grunty twardo plastyczne, dla których przyjęto stopień

plastyczności  $IL = 0,20$ . W czasie powodzi stopień plastyczności tej warstwy przypuszczalnie będzie wynosił  $IL = 0,30 - 0,35$ . Wg PN-81/B-030920 pkt. 1.4.6 grunty te zaliczono do grupy „C” jako inne grunty spoiste, nieskonsolidowane.

**Warstwa 3** - piaski średnie z przewarstwieniami piasków drobnych.

Warstwa ta występuje bezpośrednio pod warstwą 2 (grunty spoiste) do głęb. 3,0m jej nie przewiercono. Są to grunty luźne na granicy średnio zagęszczonych o zróżnicowanym stopniu zagęszczenia ( $ID = 0,20 - 0,34$ ). Dla warstwy tej przyjęto stopień zagęszczenia  $ID = 0,30$ . Współczynnik filtracji określony wzorem Alten-Hazena na podstawie analizy sitowej wynosi  $K = 11,25 - 20,0$  m/dobę.

Uogólnione parametry geotechniczne dla w/wym. warstw przedstawiają się następująco:

Nr w - wy	Rodzaj gruntu	Wn w%	$\eta$ $t * m^{-3}$	$\varphi$ $w^0$	Eo KPa	Mo KPa	ID	Cu Kpa	IL	
1	N(h)	Nie określono								
2	gπ	a	20	2,1	15	20.000	30.000	-	17	0,20
		b	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	-	0,9	1,1
		c	22	1,89	13,5	18.000	27.000	-	15,3	0,22
1 B	ps//pd	a	25	1,95	31	40.000	50.000	0,30	-	-
		b	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-	-
		c	27,5	1,76	27,9	36.000	45.000	0,27	-	-

a) wartość normowa

b) współczynnik materiałowy

c) wartość obliczeniowa

**Zalecenia dotyczące wykonywania robót ziemnych w rejonie wału  
przeciwpowodziowego**

Teren przeznaczony pod budowę wiaty edukacyjnej znajduje się po zewnętrznej stronie wału przeciwpowodziowego, w strefie bezpośredniego wpływu wysokich stanów wody w Odrze w okresach powodziowych.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że bezpośrednio pod glebą do głęb. ok. 1,5m zalegają osady madowe składające się z glin pylastych z przewarstwieniami piasków. Grunty te stanowią warstwę izolacyjną zabezpieczającą przed gwałtownym wahaniami zwierciadła wody gruntowej w miejscu lokalizacji wiaty edukacyjnej w czasie wysokich stanów wody w międzywałach.

Wysokie stany wody w międzywałach posiadające bezpośredni kontakt hydrauliczny z wodami gruntowymi w osadach piaszczystych, w wyniku ciśnienia hydrostatycznego będą powodowały podnoszenia się poziomu zwierciadła wody gruntowej poza wałem przeciwpowodziowym.

Występująca warstwa izolacyjna glin pylastych utrudni pionowy przepływ wody gruntowej powodując poziomy jej przepływ w kierunku zachodnim. Czas przepływu wody gruntowej uzależniony jest od współczynnika filtracji ( $k$ ).

Projektowaną wiatę edukacyjną zaleca się posadzić w sposób zabezpieczający zachowanie pierwotnej struktury wydzielonych tutaj warstw geotechnicznych występujących w podłożu gruntów. Warunek ten może być spełniony przy posadowieniu wiaty na płycie położonej na nasypie ziemnym składającym się z odpowiednio zagęszczonych gruntów niespoistych (piaski drobno i średnioziarniste z domieszką żwiru). Przy innym rozwiązaniu technicznym nie zaleca się wykonywania

wykopu pod stopy lub płytę fundamentową (za wyjątkiem zdjęcia warstwy gleby 0,3m).

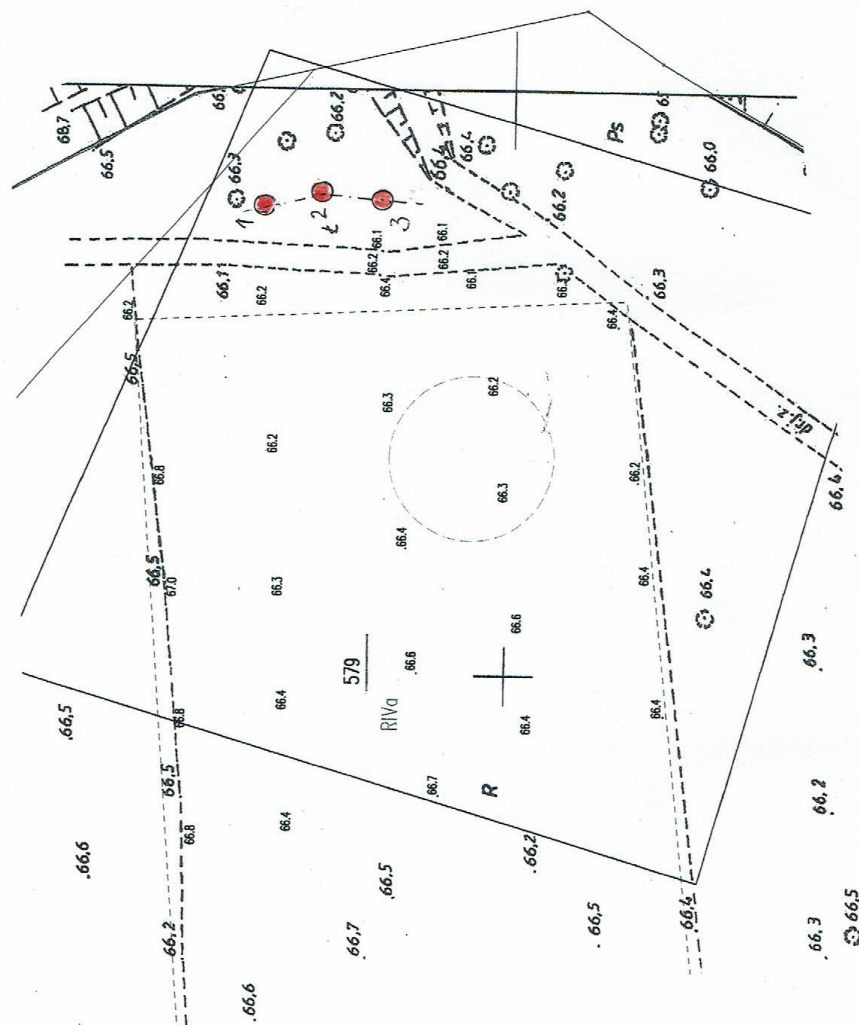
Płytę położoną na gruntach spoistych (gliny pylaste) należy zabezpieczyć przed wysadzinami mrozowymi i położyć na warstwie stabilizacyjnej z chudego betonu z podsypką piaszczysto-żwirową.


**"PROGEO"**

Tadeusz Zdunek  
66-100 Sulechów, ul. Wiejska 15  
tel. 668 851 340, NIP 927-102-46-84



Zat 2



 <b>ROGEO</b> Tadeusz Zdunek 66-100 Sulechów, ul. Wiejska 15 tel. 668 851 340, NIP 927-102-46-84		KARTA DOKUMENTACYJNA		ZAK 3															
Temat: BYTOM ODRZAŃSKI Obręb TARNÓW BYCKI (Dz. nr. 379) wzrost edukacyjny z zapleczem		Zleceniodawca Anna Amisko - ARCHITEKTURA KAJOBRAZU																	
		Data 07.05.2019.																	
Dozór geologiczny		Geolog dokumentator: mgr T. Zdunek Nr upr. geolog. 050439;070376																	
Stratygrafia		Observacje wody		Wilgotność		Kategoria gruntu		Miażdż. warstwy		Nr warstwy		Głębokość w m		Badania makroskopowe gruntu		Stan			
												Profil litologiczny		Rodzaj gruntu i barwa					
														OTW. 1 wys. 66,2 m. n. p. m.					
CZWARCIORZĘD		1,6 1,6		wlg mw		II		0,2 0,5 0,5 0,4 1,4		1 2 3 2 3		0,2 0,7 1,2 1,6		h gł ps gł P <sub>3</sub>		głaba głina pylasta, brązowa piaski średnie, j. żółta (JD=0,34) głina pylasta, brązowa piaski średnie, j. szara (JD=0,34)		twp ln twp szg	
														OTW. 2 wys. 66,2 m. n. p. m.					
CZWARCIORZĘD		1,6 1,6		wlg mw		II		0,3 0,4 0,3 0,4 1,6		1 2 3 2 3		0,3 0,7 1,0 1,4		h gł ps gł P <sub>3</sub>		głaba głina pylasta, brązowa piaski średnie, j. żółta głina pylasta, brązowa piaski średnie, j. szara		twp twp szg	
														OTW. 3 wys. 66,2 m. n. p. m.					
CZWARCIORZĘD		1,6 1,6		wlg mw		II		0,5 0,6 0,3 1,6		1 2 3 3		0,5 1,1 1,6		N(h) gł ps P <sub>3</sub>		masyp glaby głina pylasta, brązowa piaski drobne, j. żółta (JD=0,34) piaski średnie, j. szara (JD=0,25)		twp ln szg ln	

ZAL 4

"PROGEO"			WYNIKI BADAN SONDA UDAROWĄ STOŻKOWĄ SL											
Tadeusz Zdunek 68-100 Sulechów, ul. Wilejska 15 tel. 668 851 340, NIP 927-102-46-84			Przedsięwzięcie: Włata Podkaszyna, Miejscowość: BYTOM, ODRZAŃSKI z zapleczem gospod. Olsz. Tarnow Bycki (dz. nr 579) Nr sondowania: 1.1 1.2 Rzędna terenu: 66,2 m.n.p.m. mgr Tadeusz Zdunek Nr upr. geolog. 050439, 070375											
Data: 07.05.2019			przy/w otworze nr 1 3 Dąbrowa											
Stan zagęszczenia			Luźny	Średnio zag.	Zagęszczony *								Bardzo zagęszcz.	
Stopień zag. I <sub>D</sub>			0,00 - 0,33	0,34 - 0,67	0,68 - 0,80								0,81 - 1,00	
Głębokość m	Nr sondy	Profil geologicz.	Ilość uderzeń na 10 cm wbięcia sondy											
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
0,0														
0,15	S1	h												
0,40		gł												
1,0		ps	ID=0,34											
1,5		gł												
2,0														
2,15		ps	ID=0,34											
3,0														
0,0														
0,15	S2	n												
0,40		gł												
1,0		ps	ID=0,20											
1,5														
2,0														
2,15		ps	ID=0,34											
3,0			ID=0,25											

## ANALIZA GRANULOMETRYCZNA

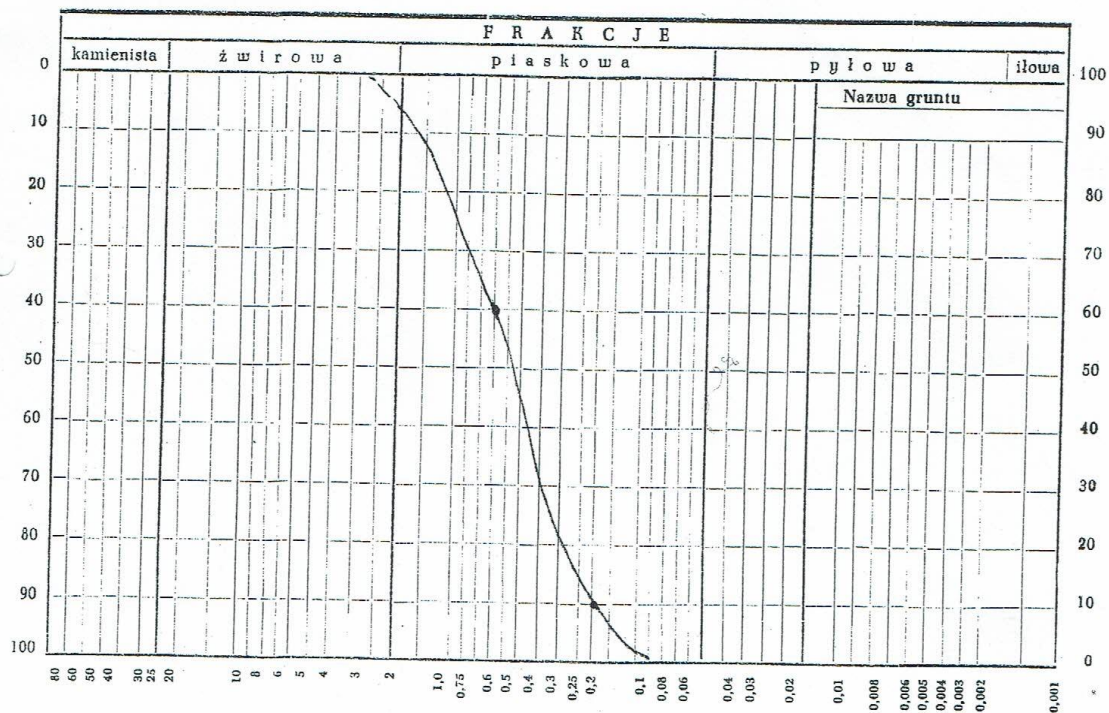
Załącznik 5

OBIEKT: TARNÓW ZYCKI Sz.Nr 579

Miejscowość Bytom OdrzańskiRodzaj gruntu piasek średnioziarnistyZleceńodawca Anna Anisko Archt. Krajobrazu Głębokość pobranej próbki 2,0 mNr budowy OTN. NR 1Przełot warstwy 1,6 - 3,0 m

Przesiew przez sита o splotie kwadratowym				Przesiew przez sита filtracyjne o splotie rypowym				
Frakcja	Waga	%	%%	Nr sита	pozostało w g	pozostało w %	przeszło w g	przeszło w %
2.0	28	5.6	5.6	16				
1.5	30	6.0	11.6	14				
1.2	42	8.4	20.0	12				
0.75	50	10.0	30.0	10				
0.5	125	25.0	55.0	8				
0.3	120	24.0	79.0	6				
0.25	18	3.6	82.6					
0.12	69	13.8	96.4					
s.p.	18	3.6	100.0					
Razem	500 g	100.0		Razem waga próby				
Średnica $d_{10} = 0.2$				U w a g a: wartość w % obliczona w stosunku do całości próby				
Średnica $d_{60} = 0.6$								

$$k = C \cdot d_{10}^2 = 500 \cdot 0.2^2 = 20 \text{ m/d} = 0.833 \text{ m/h} = 0.000231 \text{ m/s}$$

Badanie wykonał Halina Szkoda

KPPL „Las”, Jarocin 563 76 20.000 k p. druk.

Badanie sprawdził

**PROGNO**  
Tadeusz Zdunek  
66-100 Sulichów, ul. Wiojska 13  
tel. 668 851 340, NIP 927-102-46-84

## ANALIZA GRANULOMETRYCZNA

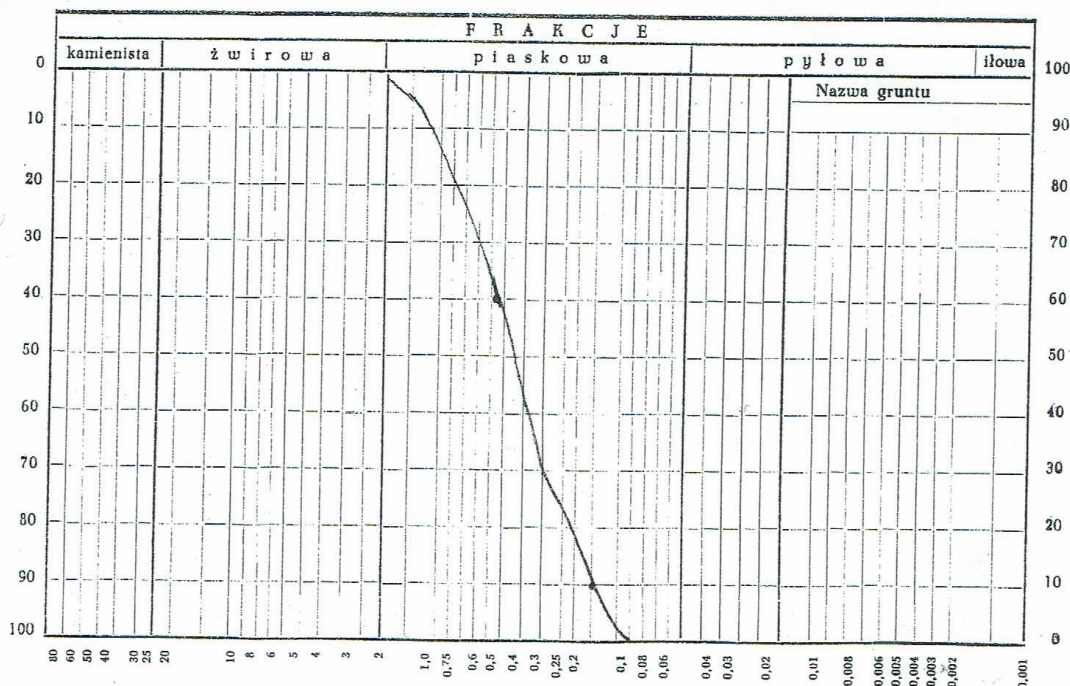
Zař. 5

OBRĘB TARNÓW BYCKI DZ. N. 579

Miejscowość Bytom OdzańskiRodzaj gruntu piasek średnioziarnistyZleceńodawca Anna Anisko Archt. KrajobrazuGłębokość pobranej próbki 2,0 mNr budowy OTW. NR 3Przełot warstwy 11-3,0 m

Przesiew przez sita o splotie kwadratowym				Przesiew przez sita filtracyjne o splotie rypowym				
Frakcja	Waga	%	Σ%	Nr sita	pozostało w g	pozostało w %	przeszło w g	przeszło w %
1,5	20	4,0	4,0	16				
1,2	33	6,6	10,6	14				
0,75	48	9,6	20,2	12				
0,5	120	24,0	44,2	10				
0,3	130	26,0	70,2	8				
0,25	20	4,0	74,2	6				
0,12	112	22,4	96,6					
s.p.	17	3,4	100,0					
Razem	500 g	100,0		Razem waga próby				
Średnica $d_{10} = 0,15$				U w a g a: wartość w % obliczona w stosunku do całości próby				
Średnica $d_{60} = 0,55$								

$$k = C \cdot d_{10}^2 = 11,25 \text{ m/d} = 0,468 \text{ m/h} = 0,00013 \text{ m/s}$$

Badanie wykonał Halina Szkoła

KPPi „Las”, Jarocin 563 76 20.000 z p. druk.

Badanie sprawdził

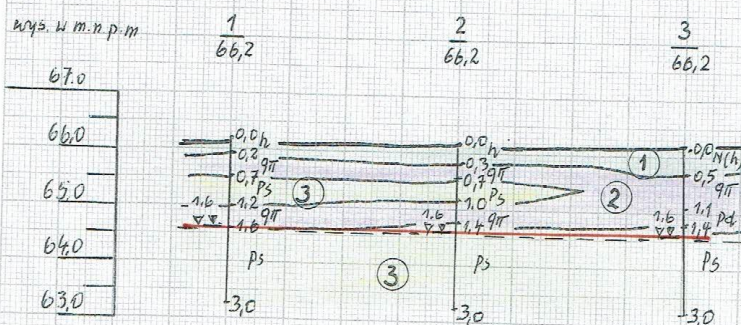
PROCE

Tadeusz Zdunek



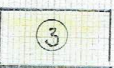
66-100 Sulechów, ul. Wiojska 13  
tel. 668 851 340, NIP 927-102-46 24

## PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY

SKALA 1:100 (pionowa)  
1:250 (pozioma)




## Objasnienia

- WARSTWA 1  h - glina  
N(h) nasyp gliny
- WARSTWA 2  qπ - glina pylasta
- WARSTWA 3  ps - piaski średnie  
pd - piaski drobne

— poziom zwierciadła wody  
▽ - nanieiony ▼ - ustabilizowany

BYTOM ODRZAŃSKI  
Obręb TARNÓW BYCKI  
(ob. nr 579)  
przystanek edukacyjny

"GEO"   
Zdzisław Zdzunek  
ul. Wiejska 15  
05-081 340, NIP 927-102-46-84

DYREKTOR  
Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu  
ul. C. K. Norwida 34, 50-950 Wrocław

Wasz znak:

Wrocław, dnia 8 lipca 2019 r.

Nasz znak: WR.RPP.423.65.2019.KW

### DECYZJA

Na podstawie art. 176 ust. 4 w związku z art. 176 ust. 1 pkt 5) oraz art. 397 ust. 3 pkt 1) lit. e) ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096), po rozpatrzeniu podania pani Anny Aniśko, działającej w imieniu Gminy Bytom Odrzański, Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański, o zwolnienie od zakazów wykonywania obiektów budowlanych, kopania dołów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału

#### orzekam

- I. Zwalniam Gminę Bytom Odrzański, Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański, od zakazów wykonywania obiektów budowlanych, kopania dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału dla potrzeb realizacji inwestycji polegającej na budowie budynku wiaty edukacyjnej wraz z salą do zajęć dydaktycznych i toaletami kompostującymi, instalacją wodociągową oraz zagospodarowaniem terenu, na działce nr 579, obręb 8 – Tarnów Bycki, gm. Bytom Odrzański.
- II. Niniejszą decyzję zwalniającą od zakazów, o których mowa w pkt I, wydaje się pod następującymi warunkami:
  1. Realizacja robót winna być przeprowadzona przy stanie wód niezagrożającym terenom przyległym, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przyjętymi rozwiązaniami, a także dołączoną do wniosku dokumentacją, w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz odpowiednią szczelność i stabilność wałów przeciwpowodziowych.
  2. Fundamenty planowanej do budowy wiaty winny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 3 m od stopy wału.
  3. Wszelkie wykopy technologiczne w strefie ochronnej (50 m) wału przeciwpowodziowego należy zasypać warstwami zagęszczanymi zgodnie z wymaganiami normatywnymi celem zapewnienia bezpiecznego jego funkcjonowania w czasie przepływu wielkich wód. Wskaźnik zagęszczenia gruntu winien być potwierdzony przez specjalistę ds. geotechniki, zaś świadectwo zagęszczenia gruntu wraz z zawiadomieniem zakończenia robót dostarczone do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Nadzór Wodny w Bytomiu Odrzańskim.
  4. Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku prowadzonych prac należy naprawić na koszt inwestora.
  5. Teren w obrębie wykonywanych prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
  6. O terminach rozpoczęcia i odbioru robót należy powiadomić z 7-dniowym wyprzedzeniem Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Bytomiu Odrzańskim, celem zabezpieczenia nadzoru nad wykonanymi pracami.
- III. Decyzja nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich, przysługujących wobec tych nieruchomości.

#### Uzasadnienie

Niniejszą decyzję wydano na podstawie przepisów prawnych powołanych na wstępie.

W dniu 6 czerwca 2019 r. do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wpłynął wniosek pani Anny Aniśko, działającej w imieniu Gminy Bytom Odrzański, Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański, o wydanie zwolnienia od zakazów wykonywania obiektów budowlanych, kopania

dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wałów przeciwpowodziowych w związku z realizacją inwestycji polegającej na budowie budynku wiaty edukacyjnej wraz z salą do zajęć dydaktycznych i toaletami kompostującymi, instalacją wodociagową oraz zagospodarowaniem terenu, na działce nr 579, obręb 8 – Tarnów Bycki, gm. Bytom Odrzański. W związku z tym, iż wnioskodawca spełnił wymogi formalne, określone w art. 176 ust. 5 ustawy Prawo wodne, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, działając zgodnie z art. 61 § 4 KPA, wszczął postępowanie w przedmiotowej sprawie i zawiadomił o tym strony postępowania (pismo z dnia 10 czerwca 2019 r.), podając jednocześnie informację o możliwości wnoszenia ewentualnych uwag bądź zastrzeżeń. W ustalonym terminie strony postępowania nie wniosły żadnych uwag ani zastrzeżeń.

W myśl art. 176 ust. 1 pkt 5) Prawa wodnego w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych zakazuje się wykonywania robót lub czynności, które mogą wpływać na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych, w tym wykonywania obiektów budowlanych, kopania dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału.

Zgodnie z art. 176 ust. 4 ww. ustawy właściwy organ Wód Polskich, może zwolnić od powyższych zakazów, jeżeli nie wpłynie to na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych. Stosownie do zapisów art. 397 ust. 3 pkt 1) lit. e) organem właściwym do wydania decyzji, o których mowa w art. 176 ust. 4 Prawa wodnego jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich.

Na podstawie dołączonej do wniosku dokumentacji, tj.:

- Charakterystyki planowanych działań wraz z podstawowymi danymi technicznymi i opisem planowanej technologii robót pn. „*Budowa budynku wiaty edukacyjnej wraz salą do zajęć dydaktycznych i toaletami kompostującymi oraz zagospodarowaniem terenu*”, oprac. przez mgr inż. arch. Martę Kalitkę.
- „*Opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne w obrębie działki nr 579 – obręb Tarnów Bycki przeznaczonej pod budowę wiaty dla przystanku edukacyjnego wraz z zapleczem w miejscowości Bytom Odrzański, pow. Nowa Sól, woj. lubuskie*”, oprac. przez pana mgr Tadeusza Zdunka (upr. geolog. nr 070376)
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej z naniesionym schematem wykonywanych robót, w skali 1:1000
- Pisma PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Zielonej Górze znak WR.ZUW.7.434.97.2019.DJ. z dnia 7 czerwca 2019 r.

oraz posiadanych przez tutejszy organ materiałów ustalono, co następuje.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w 50 m strefie ochronnej wału przeciwpowodziowego rzeki Odry, od strony odpowietrznej.

Planowana inwestycja polega na budowie budynku wiaty o konstrukcji stalowo-drewnianej z dwoma niewielkimi obiektami murowanymi w formie prostopadłościanów o wymiarach 4,95 m x 4,90 m, wys. 3,75 m. Obiekt zostanie posadowiony na płycie fundamentowej o wym. ok. 23,0 m x 11,2 m w minimalnej odległości od stopy wału przeciwpowodziowego wynoszącej 16,25 m. Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu wykopów pod płytę fundamentową o głębokości do 0,3 m i wymiarach 23,0 m x 11,20 m (+ 0,5 m z każdej strony), minimalna odległość wykopu od stopy wału przeciwpowodziowego wynosi 15,75 m. Planowane jest również doprowadzenie instalacji wody do jednego z obiektów murowanych w budynku od studni głębinowej wykonanej poza strefą ochronną 50 m od stopy wału. Rurociąg położony zostanie na głębokości ok. 1 m.

W wyniku przeprowadzonego postępowania Dyrektor RZGW we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie stwierdził, że zakres planowanych prac, wykonywanych w strefie 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego, przy zachowaniu

warunków podanych w pkt II niniejszej decyzji oraz zgodnie z zaleceniami zawartymi w załączonej „Opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne w obrębie działki nr 579 – obręb Tarnów Bycki przeznaczonej pod budowę wiaty dla przystanku edukacyjnego wraz z zapleczem w miejscowości Bytom Odrzański, pow. Nowa Sól, woj. lubuskie” nie wpłynie na szczelność i stabilność wału przeciwpowodziowego.

Decyzję zwalniającą od zakazów, o których mowa w pkt I, wydano na podstawie dołączonych do wniosku materiałów.

Mając powyższe na uwadze orzeczono jak w sentencji.

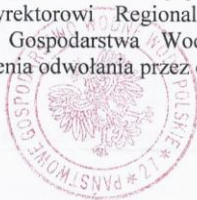
#### Pouczenie

Zgodnie z art. 176 ust. 7 Prawa wodnego decyzja niniejsza wygasa, jeżeli w terminie 6 lat od dnia, w którym stała się ostateczna, nie uzyskano wymaganego pozwolenia wodnoprawnego albo nie dokonano zgłoszenia wodnoprawnego lub nie rozpoczęto wykonywania robót lub czynności w niej wskazanych.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Prezesa Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie za pośrednictwem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, ul. C. K. Norwida 34, 50-950 Wrocław, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia Dyrektorowi Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna.



Zugzwangslos  
Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu  
Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie  
Zastępca Dyrektora  
Bartłomiej Piętnowski

#### Otrzymują (za zwrotnym potwierdzeniem odbioru):

1. Gmina Bytom Odrzański, Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański  
za pośrednictwem pełnomocnika: pani Anna Aniśko,  
adres do korespondencji: ul. Jeziora 21, 69-220 Osno Lubuskie
2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
3. RPP a/a

#### Do wiadomości:

1. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Zarząd Zlewni w Zielonej Górze

Zgodnie z dyspozycją art. 13 ust. 1 i ust. 2 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 roku, tzw. RODO informuję, że:

- administratorem danych osobowych jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z siedzibą w Warszawie, ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa,
- cel przetwarzania danych osobowych wynika ze złożonego podania,
- osobom, których dane osobowe dotyczą, przysługuje prawo dostępu do treści danych oraz ich poprawiania,
- obowiązek podania danych osobowych wynika z art. 63 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego

#### Adnotacja o opłacie skarbowej:

Wolne od opłaty skarbowej zgodnie z art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1044)

Sprawę prowadzi: Wydział Koordynacji Ochrony przed Powodzią i Suszą tel. 71 337 89 35

## OPIS INFORMACJI DOT. PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT I ADRES INWESTYCJI	<b>POGOTOWIE PACHNICOWE – BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STALOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU</b> <b>Dz. nr 579</b> , obręb ewid. 080402_5.0008 – Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402_5 Bytom Odrzański – obszar wiejski, powiat nowosolski, woj. lubuskie
INWESTOR	<b>Gmina Bytom Odrzański</b> Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański
PROJEKTANT / AUTOR INFORMACJI	<b>mgr inż. arch. Barbara Mikołajczak</b> nr ewid. upr. 95/79/ZG w specjalności architektonicznej
ZAKRES ROBÓT, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- roboty ziemne – wykopy pod płytę fundamentową</li> <li>- roboty zbrojarskie i betonowe – lanie i zbrojenie płyty fundamentowej, słupów konstrukcji wiaty, schodów i pochylni</li> <li>- wykonanie konstrukcji drewnianej podestu</li> <li>- mocowanie słupów stalowych do żelbetowych</li> <li>- roboty murarskie – wykonanie ścian dwóch kubików znajdujących się pod wiatą – pomieszczenie na salę edukacyjną i toalety</li> <li>- mocowanie konstrukcji stalowej dachu (wiązarów)</li> <li>- mocowanie konstrukcji drewnianej dachu</li> <li>- roboty dachowe i dekarские - układanie pokrycia dachowego (gontu drewnianego)</li> <li>- roboty okładzinowe – wykonanie kamiennego wykończenia ścian murowanych i obudowanie drewnem słupów stalowych</li> <li>- roboty zabezpieczające elementy drewniane – impregnacja preparatami zabezpieczającymi przed korozją biologiczną i czynnikami atmosferycznymi</li> </ul> <p>oraz pomiędzy poszczególnymi etapami wcześniej wymienionych robót:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- roboty pomocnicze związane z realizacją obiektu jak: rusztowania, rury do odprowadzania odpadów z budowy, podjazdy robocze</li> </ul>
WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	Roboty budowlane będą prowadzone na działce nr 549 w Tarnowie Byckim. Działka niezabudowana, nieogrodzona
ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	brak
PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH: -skala i rodzaj zagrożeń , -miejsce i czas występowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>przy robotach ziemnych</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość wpadnięcia do wykopów</li> <li>- zagrożenie przy awarii, uszkodzeniu uzbrojenia</li> </ul> </li> <li>• <u>przy robotach murarskich, betoniarskich</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upadki na powierzchniach i z wysokości</li> <li>- przedmioty spadające z wyższych kondygnacji</li> <li>- urazy oczu przy kładzeniu okładziny kamiennej</li> </ul> </li> <li>• <u>przy robotach dachowych i dekarских</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upadek z wysokości</li> </ul> </li> <li>• <u>inne zagrożenia</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porażenie prądem</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewłaściwe składowanie materiałów (osunięcie się)</li> <li>- przy obsłudze środków transportu i transporcie materiałów drogą poziomą i pionową</li> <li>- niebezpieczne części ruchome maszyn i urządzeń oraz narzędzia i zakończone na ostro wszystkie stałe i ruchome elementy</li> <li>- zatrucia oparami preparatów do impregnacji powierzchni drewnianych</li> </ul> <p>Zaleca się wykonywanie wszelkich prac przy użyciu urządzeń pomocniczych i elementów ochrony osobistej.</p>
<p>SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .</p>	<p>Pracownicy budowlani winni posiadać przeszkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy w specjalności, którą wykonują – potwierdzone dokumentem.</p> <p>Zaleca się aby przed przystąpieniem do odpowiedniego zakresu robót pracownikom przypomnieć o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej i ogólnej tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odzieży ochronnej, okularów ochronnych, kasków i szelek</li> <li>- siatki ochronnej na rusztowaniach</li> <li>- drabiny zgodnie z przeznaczeniem</li> </ul> <p>Pracownicy powinni posiadać środki higieny osobistej.</p> <p>Na budowie inwestor jest zobowiązany do zapewnienia właściwych warunków higieniczno – sanitarnych.</p> <p>Przy wystąpieniu bezpośredniego zagrożenia pracownik jest zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia o nim bezpośredniego przełożonego, oraz pogotowia ratunkowego, pogotowia gazowniczego, wodno-kanalizacyjnego lub energetycznego – w zależności od rodzaju zagrożenia. Ponadto w miarę możliwości podjąć niezbędne działania likwidujące zagrożenie, a po usunięciu przeprowadzić przegląd miejsca, na którym to zagrożenie wystąpiło.</p>
<p>ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE , ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA.</p>	<p>Na budowie należy stosować się do przepisów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953 i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia</li> <li>• Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 stycznia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposobu ich dokumentowania, a także zakresu informacji zamieszczanych w rejestrze wypadków przy pracy (Dz. U. Nr 14 poz. 117)</li> <li>• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47 poz. 401)</li> </ul> <p>Całość robót budowlanych prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, przestrzegając przepisy bhp obowiązujące w budownictwie.</p> <p>Ponadto roboty budowlane powinna być wykonywane pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Wszystkie czynności międzyoperacyjne i roboty zanikające winny być kontrolowane z potwierdzeniem wpisem do dziennika budowy.</p> <p>Teren budowy zabezpieczyć przed dostaniem się na niego osób niepowołanych. Zabezpieczenie wykonać przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych związanych z inwestycją.</p>

	<p>A także:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapewnić skuteczną ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym</li> <li>2. Zapewnić uprawnionych pracowników do obsługi określonych maszyn i urządzeń przez podwykonawców.</li> <li>3. Zapewnić urządzenia i sprzęty sprawne technicznie z dokumentem poświadczającym dopuszczenie do użytku</li> <li>4. Pracownikom pracującym na wysokości zapewnić wymagane urządzenia zabezpieczające techniczne lub osobiste.</li> <li>5. Zapewnić pracownikom kaski i egzekwować ich użytkowanie na budowie</li> <li>6. Zapewnić pracownikom wymagany sprzęt ochronny, egzekwować jego użytkowanie.</li> <li>7. Przestrzegać wyznaczania barierami i tablicami ostrzegawczymi stref zagrożenia w obrębie pracy urządzeń do transportu pionowego i poziomego oraz stanowisk na wysokości.</li> <li>8. Zapewnić wymagane zabezpieczenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• przy punktach odbioru materiałów z wyciągów</li> </ul> </li> <li>9. Urządzenia mechaniczne i elektryczne oraz przewody elektryczne zasilające urządzenia zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.</li> <li>10. Roboty zbrojarskie stałe zabezpieczyć wiatami przed opadami</li> <li>11. Roboty murarskie prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną używając bezpiecznego sprzętu i konstrukcji pomocniczych.</li> <li>12. Roboty dachowe, dekarские prowadzić przy użyciu urządzeń pomocniczych i środków ochrony osobistej zabezpieczających przed upadkiem z wysokości osób.</li> <li>13. Roboty montażowe konstrukcji prowadzić zgodnie z projektem i instrukcją montażu i przy użyciu sprzętu ochrony osobistej</li> <li>14. Konstrukcje pomocnicze rusztowania różnego typu wykonać zgodnie z normą branżową (drewniane) lub instrukcją montażu (stalowe).</li> <li>15. Egzekwować od podległych pracowników przestrzegania przepisów szczegółowych i zasad BHP przy wykonywaniu danego typu robót.</li> <li>16. Zapewnić na budowie apteczkę pierwszej pomocy.</li> </ol> <p><b>Ochrona PPOŻ</b></p> <p>Do terenu budowy oraz urządzeń z nim związanych należy zapewnić dojazd i dojście od działki drogowej odpowiednie do sposobu użytkowania w czasie budowy oraz wymagań ochrony ppoż. określonych w odpowiednich przepisach. Szerokość dojazdu do budowanego obiektu min. 3 m.</p> <p>Inwestor jest zobowiązany do zakupienia i utrzymania w należyтым stanie jako podręczny środek ppoż.: łopaty, bosaka, piasek do celów p.poż.</p>
--	--

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **6.1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU**

- Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Mapa do celów projektowych, skala 1:500
- ustalenia z Inwestorem: Gmina Bytom Odrzański, Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański
- zalecenia wynikające z Opinii geotechnicznej
- ustalenia wynikające ze zwolnienia z zakazu budowy w odległości 50m od stopy wału (decyzja – zwolnienie z zakazu wynikającego z art. 176 ust. 1 pkt. 5 ustawy Prawo wodne)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003r. (Dz.U.z 2003r.,Nr 120, poz.1133);
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać powinny budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U.z 2002r. Nr 75, poz.690 z późn. zm.);
- przepisy ustawy Prawo budowlane
- przepisy ustawy Prawo wodne
- wizja lokalna

### **6.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy wiaty o konstrukcji stalowo-drewnianej wraz z zagospodarowaniem terenu (chodnik z łupka granitowego wokół wiaty, reszta zagospodarowania dopasowana do założeń planu Parku Nauk Przyrodniczych – rys. Z2). Przedmiot inwestycji ustalono na podstawie wytycznych Zlecniodawcy zgodnie z podanym przez niego programem funkcjonalnym i technologicznym oraz zgodnie z programem zabudowy działki.

#### **KATEGORIA OBIEKTU – VIII**

#### **KATEGORIA GEOTECHNICZNA – PIERWSZA**

Projektowany obiekt proponuje się posadowić w sposób zabezpieczający zachowanie pierwotnej struktury wydzielonych warstw geotechnicznych występujących w podłożu gruntów. Warunek ten może być spełniony przy posadowieniu wiaty na płycie na nasypie ziemnym. Dopuszcza się zdjęcie górnej warstwy gleby do maksymalnie 30cm. Płytę położoną na gruntach spoistych należy zabezpieczyć przed wysadzinami mrozowymi i położyć na warstwie stabilizacyjnej z chudego betonu z podsypką piaskowo – żwirową.

### **6.3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI I OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN**

Obecnie teren działki o nr ewid. 579 w Tarnowie Byckim jest niezabudowany. Działka znajduje się na obszarze zagrożenia powodzią – wody 100-letniej i 10-letniej. Jej teren nieznacznie pokrywają drzewa, poza tym to teren głównie łąk i gruntów rolnych. W części południowo – zachodniej znajduje się zbiornik wodny. Teren działki graniczy po wschodniej stronie z rzeką Odrą, na południu występują zabudowania domów mieszkalnych jednorodzinnych, na zachodzie i północy natomiast tereny rolnicze. Działkę przecina w osi północ – południe aleja drzew. Posiada dostęp do drogi publicznej: poprzez działkę o numerze 447/1. Średnia rzędna terenu w obrębie zabudowy wynosi 66,1m n.p.m.

### **6.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

- układ komunikacyjny:
  - wejścia do obiektu od strony wschodniej i południowej
  - wejście na działkę z dz. nr 578/1 (przez dz. nr 623 – ul. Sportowa)
- dojazd na działkę, ścieżki wokół obiektu – wg odrębnego postępowania administracyjnego
- sieci i urządzenia uzbrojenia terenu
  - obiekt będzie wyposażony w instalację wodną (studnia wiercona) i elektryczną → doprowadzenie energii elektrycznej do obiektu wg odrębnych opracowań administracyjnych

- obiekt nie będzie wyposażony w instalację kanalizacyjną (nieczystości z toalet kompostujących będą umieszczane w szczelnych zbiornikach toalet, rozdział nieczystości stałych i ciekłych, będą regularnie opróżniane; woda z umywalek przefiltrowana przez filtr wody szarej rozprowadzona powierzchniowo na teren własny dz. 579), gazową, itp.

- ukształtowanie terenu i zieleni
  - nie projektuje się zieleni wysokiej,
  - projektuje się powierzchnię terenu biologicznie czynną
- wody opadowe odprowadzono powierzchniowo na teren własny działki nr 579

#### 6.5. ZESTAWIENIE POW. POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Lp.	RODZAJ POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANEJ DZIAŁKI	POWIERZCHNIA	
		m <sup>2</sup>	%
1	Powierzchnia zabudowy wiaty	202,60	0,18
2	Powierzchnia terenu utwardzonego	34,23	0,03
3	Powierzchnia biologicznie czynna	114725,17	99,79
Razem:		114962	100

#### 6.6. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA, NA KTÓREJ PROJEKTUJE SIĘ BUDOWĘ WIATY, JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren inwestycji nie jest położony na obszarze objętym ochroną konserwatorską, nie jest także wpisany do rejestru zabytków. Teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

#### 6.7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Nie dotyczy.

#### 6.8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I JEGO OTOCZENIA

Zgodnie z klasyfikacją podaną w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573) inwestycja polegająca na budowie wiaty nie oddziałuje szkodliwie na środowisko, a co za tym idzie nie wymaga sporządzania raportu o jej oddziaływaniu na środowisko.

Projektowana budowa wiaty została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i sanitarno-epidemiologicznymi.

#### 6.9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Brak.

#### 6.10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego zawiera się w granicach nieruchomości stanowiącej adres inwestycji.

Realizacja inwestycji nie spowoduje zakłócania korzystania z nieruchomości sąsiednich. Zasięg oddziaływania inwestycji rozumiany jako zmiana dotychczasowych warunków korzystania z nieruchomości zawiera się w granicach nieruchomości, na której zlokalizowana jest inwestycja.

Obszar oddziaływania projektowego obiektu budowlanego został ustalony biorąc pod uwagę w pierwszej kolejności treść obowiązujących przepisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz.U.

2013 nr 1409 ze zm.). Zgodnie z art. 28 ust. 2 Prawa Budowlanego Stronami w postępowaniu w sprawie pozwolenia na budowę są: inwestor oraz właściciele, użytkownicy wieczysti lub zarządcy nieruchomości znajdujących się w obszarze oddziaływania obiektu. Jednocześnie zgodnie z art. 3 pkt 20 Prawa Budowlanego przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Biorąc pod uwagę powyższe przepisy Prawa Budowlanego obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego został ustalony w oparciu o odpowiednie mające zastosowanie obowiązujące przepisy prawa, w tym w szczególności w oparciu o następujące przepisy prawa:

1. Ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 roku, poz. 414, z późn. zm.);
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 roku, poz. 690 z późn. zm.);
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 roku, poz. 21)
4. Ustawę z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 1960 roku nr 30, poz. 168 z późn. zm.);
5. Ustawę z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 1964 r. nr 16 poz. 93 z późn. zm.).

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia roboty		GN.6640.300.2019
Miejscowość		TARNÓW BYCKI
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080402_5
	nazwa	Bytom Odrzański
Obręb ewidencyjny	identyfikator	080402_5.0008
	nazwa	Tarnów Bycki
Działka		579
Mapa niniejsza powstała powiększenie i aktualizację arkusza mapy zasadniczej		5.162.28.06.1
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/15
	wysokościowych	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Zaktualizował i wykonał:		
<div><div><div>USŁUGI GEODEZYJNE</div><div>Marcin Raczykowski</div><div>67-120 Kożuchów ul. Kościuszki 9b/4</div><div>REGON 367711780 NIP 9251237856</div><div>tel. 881 624 261 marcinraczykowski@wp.pl</div></div><div><div>GEODETA UPRAWNIONY</div><div>Marcin Raczykowski</div><div>upr. nr 2/507</div></div></div>		
Kożuchów 20.05.2019		
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych – brak.		
Granice działek oznaczono na podstawie danych z ewidencji gruntów i budynków i oznaczono kolorem zielonym.		
Uzgodnienia ZUDP – brak		
Nie wyklucza się istnienia na określonym obszarze innych elementów podziemnego uzbrojenia terenu niż te które są uwidocznione na tej mapie.		

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA NOWOSOLSKI

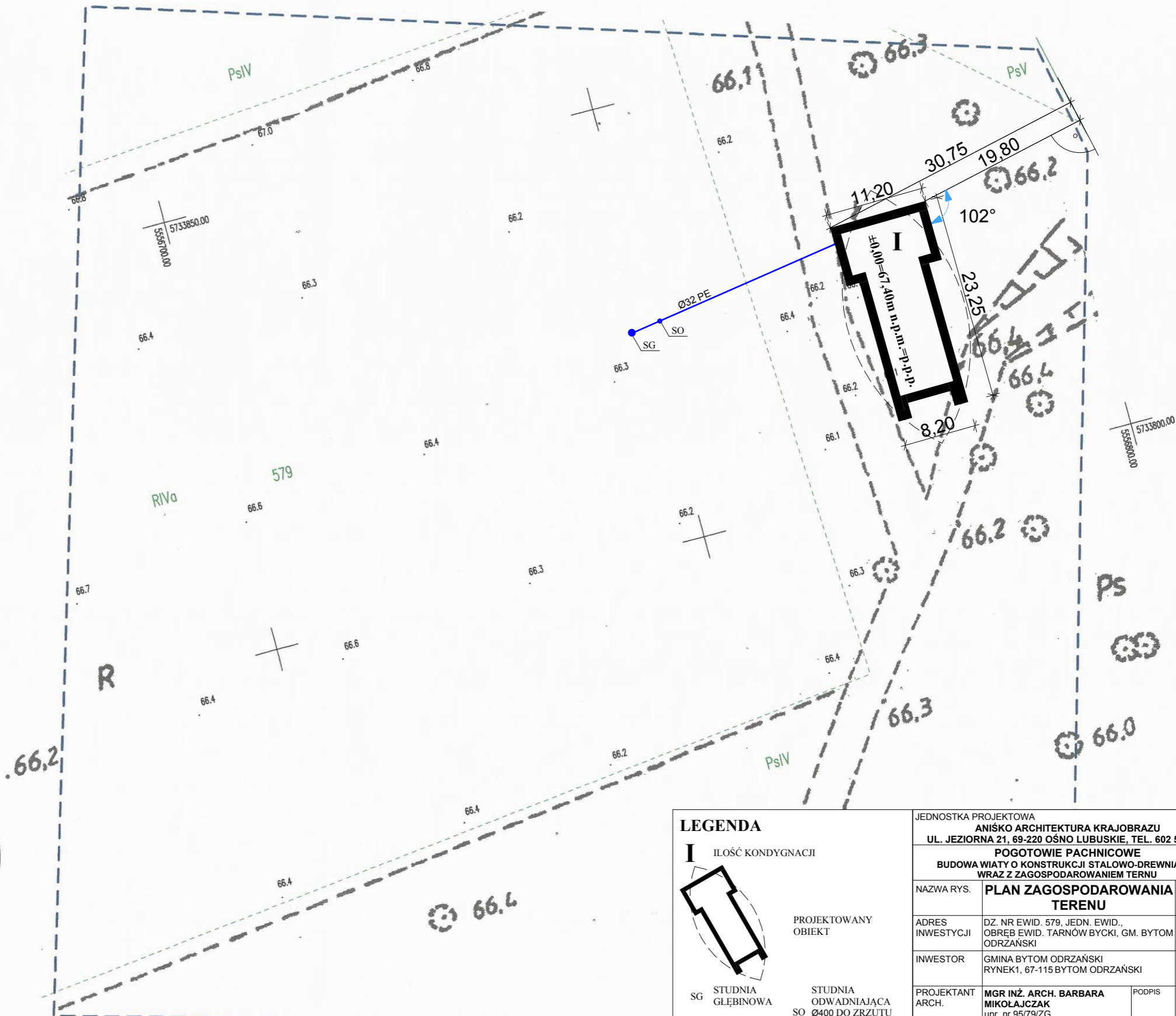
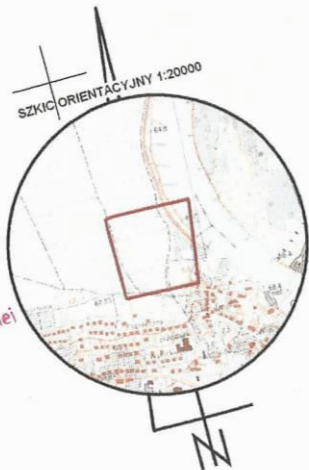
0804.201...9.1045

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

2019-07-23

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Imię, nazwisko i podpis osoby kierującej Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



LEGENDA			
I ILOŚĆ KONDYGNACJI			
PROJEKTOWANY OBIEKT			
SG	STUDNIA GŁĘBINOWA	SO	STUDNIA ODWADNIAJĄCA Ø400 DO ZRZUTU INSTALACJI WODNEJ NA ZIMĘ
—	INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ANISKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	
		UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860	
		POGOTOWIE PACHNICOWE	
		BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STALOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU	
NAZWA RYS.	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	BRANŻA ARCH.	
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBRĘB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI	FAZA PB	
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI	SKALA 1:500	
PROJEKTANT ARCH.	MGR INŻ. ARCH. BARBARA MIKOŁAJCZAK upr. nr 95/79/ZG	PODPIS	DATA 10.2019
PROJEKTANT INST. SANIT.	MGR INŻ. KRZYSZTOF HABIERA upr. nr LUKG/0014/POOS/05	PODPIS	NR RYS. Z1

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	 <b>Aniśko Architektura Krajobrazu</b> ul. Jeziorna 21, 69-220 Ośno lubuskie, Tel.: 602 528 860
----------------------------------	---

# **PROJEKT BUDOWLANY**

<b>NAZWA:</b>	<b>POGOTOWIE PACHNICOWE - BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STALOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU</b>
<b>ADRES:</b>	<b>Dz. nr 579</b> , obręb ewid. 080402_5.0008 – Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402_5 Bytom Odrzański – obszar wiejski, powiat nowosolski, woj. lubuskie
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>KATEGORIA VIII – inne budowle</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Bytom Odrzański</b> Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański

**DATA: PAŹDZIERNIK 2019**

## **PROJEKTY BRANŻOWE**

- 1) PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**
- 2) PROJEKT KONSTRUKCYJNY**
- 3) PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH**
- 4) PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

### **Opis techniczny do projektu budowy wiaty o konstrukcji kamienno – drewnianej**

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami)

#### **7.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO, JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE**

Wiata o konstrukcji stalowo – drewnianej wraz z dwoma murowanymi kubikami, z dachem w kształcie liścia, wolnostojąca, nie podpiwniczona, przeznaczona na cele rekreacyjne (pogotowie pachnicowe – sala do edukacji i toalety). Konstrukcja dachu stalowa w formie więzów wsparta na słupach stalowych zakotwionych w słupach zbrojonych betonowych ponad powierzchnią płyty fundamentowej. Poziom parteru wyniesiony na konstrukcji drewnianej z legarów drewnianych.

##### **CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE:**

- Kubatura – 2430m<sup>3</sup>
- Powierzchnia użytkowa – 152,93m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy – 203,60m<sup>2</sup>
- Wysokość kalenicy nad poziomem terenu – 9,10m
- Kąt nachylenia połaci dachowych – 14°
- Długość obiektu – 23,25m
- Szerokość obiektu – 11,20m
- Liczba kondygnacji – 1 (+ok. 70cm w obrębie kubików przeznaczonych na toalety i salę edukacyjną pod poziomem posadowienia parteru)

##### **ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ**

Nr	Nazwa	Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]
001	Sala edukacyjna	18,33
002	Przedsionek	8,82
003	WC damski	4,39
004	WC męski	4,39
005	Podest	117,00
<b>Razem:</b>		152,93

#### **7.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY I SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE**

##### **FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Wiata o konstrukcji stalowo – drewnianej, przekryta dachem w kształcie liścia o kącie nachylenia połaci dachowych: 14°. Kolorystyka obiektu naturalna – wykorzystanie drewna (okładzina słupów stalowych) i kamienia (elewacja kubików), krycie dachu gontem drewnianym. Bryła wiaty lekka, wpisująca się w otaczający krajobraz.

##### **FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Obiekt będzie pełnił funkcje edukacyjną i rekreacyjną. Przeznaczony jest jako miejsce służące edukacji na temat chronionych gatunków owadów żerujących na pniach dębów – kozioroga i pachnicy.

##### **SPOSÓB DOPASOWANIA DO OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY**

W najbliższym otoczeniu obiektu nie ma zabudowań. Wiatę projektuje się jako obiekt o charakterze sprawiającym wrażenie lekkości poprzez uniesienie dachu w kształcie liścia na słupach stalowych obudowanych drewnem. Dodatkowo kubiki murowane obłożone z zewnątrz kamieniem. Dach kryty gontem drewnianym. Materiały wykończeniowe naturalne nawiązują do otoczenia – drzew i rozległych łąk.

**SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE**

Projektowany obiekt mieszkalny respektuje zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane w następujący sposób:

Lp.	WYMAGANIE	SPOSÓB SPEŁNIENIA
1	Wymagania podstawowe dotyczące: a) nośności i stateczności konstrukcji	zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników wiaty, jak i osób trzecich
	b) bezpieczeństwa pożarowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elementy drewniane zabezpieczone do parametrów nierozprzestrzeniania ognia</li> <li>• elementy betonowe niepalne</li> </ul>
	c) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• słupy zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkownika</li> <li>• pochylnia – zapewniona dostępność dla osób niepełnosprawnych</li> </ul>
	d) higieny, zdrowia i środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników</li> <li>• obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby</li> <li>• w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem</li> <li>• podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie przestrzeganie przez użytkowników przepisów dotyczących warunków sanitarno-higienicznych oraz ochrony środowiska</li> </ul>
	e) ochrony przed hałasem	rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu
	f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wg obowiązujących norm</li> <li>• tylko dla kubików murowanych</li> </ul>
	g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grunt wydobyty podczas wykopu fundamentów zostanie zagospodarowany na terenie działki</li> <li>• w czasie prac nie zostaną usunięte drzewa (brak ich na projektowanej lokalizacji wiaty)</li> </ul>
2	warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doprowadzenie wody ze studni wierconej do toalet</li> <li>• doprowadzenie energii elektrycznej wg odrębnego opracowania projektowego</li> <li>• ogrzewanie elektryczne (toalet i Sali edukacyjnej)</li> </ul>
	b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• woda szara z umywalek rozprowadzona na terenie wokół obiektu</li> <li>• usuwanie nieczystości z toalet do zbiorników toalet kompostujących wg wytycznych producenta</li> <li>• wody opadowe – rozprowadzane powierzchniowo na teren działki nr 579</li> <li>• odpady komunalne – wg odrębnego opracowania</li> </ul>
2a	możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu	obiekt nie wymaga ma dostępu do usług telekomunikacyjnych, w tym Internetu
3	możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego	rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu; do obowiązku użytkownika obiektu należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu, po przekazaniu go do użytkowania,

		przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo, w szczególności dbałość o zabezpieczenie elementów drewnianych przed szkodliwym działaniem korozji biologicznej
4	niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich	zastosowanie pochylni zapewniającej dostęp do poziomu posadowienia parteru osobom niepełnosprawnym oraz przystosowanie dla nich toalet
5	warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	w obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy - odpowiednia wysokość wiaty, zastosowane materiały wykończeniowe (ich parametry techniczne)
6	ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej	nie dotyczy
7	ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską	nie dotyczy
8	odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wiatą zlokalizowaną w odległości mniejszej niż 50m od stopy wału za zgodą Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Wrocław</li> <li>• pozostałe odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)</li> </ul>
9	poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej	wiatą nie utrudnia osobom trzecim dostępu do drogi publicznej ani nie narusza ich innych interesów
10	warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy	wg Informacji BiOZ

### 7.3. KONSTRUKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt posadowiony na płycie fundamentowej żelbetowej. Z uwagi na nie zalecane wykonywanie wykopów głębszych niż grubość istniejącej gleby ok. 30cm (miejscami 50cm) należy zdjąć jedynie tą warstwę gruntu organicznego, a następnie wykonać i zagęścić podsypkę piaskowo-żwirową z kolejnymi warstwami, zabezpieczając jednocześnie płytę przed wysadzinami mrozowymi. Poziom przyległego terenu projektuje się jako nieznacznie podniesiony o około 30cm względem istniejącego i z niewielkim spadkiem w kierunku od obiektu. Płyta w formie prostokąta o wymiarach 8 x 23,5m (pow. ok. 200m<sup>2</sup>) + podjazd. Płyta grubości ok. 40cm z fazonowanym - pocienionym jej obrzeżem, tak by bezpośrednio przechodziła w projektowany poziom terenu wokół budowli wiaty lub też nieznacznie była przykryta przez ten grunt. W płycie przewidziano rdzenie w formie utwardzonych słupów żelbetowych o wym. ok. 50x50cm i wysokości do 0,5m (poniżej poziomu  $\pm 0,00$ ) oraz ścianki żelbetowe gr. 24cm pod pomieszczenia WC i salę edukacyjną. Powyżej poziomu  $\pm 0,00$  słupy stalowe obudowane drewnem. Natomiast pomieszczenia powyżej poziomu podłogi murowane z okładziną elewacji: kamieniem naturalnym. Dach o konstrukcji drewniano-stalowej tj. główne więzary stalowe, pokrycie połaci gontem drewniany, podbitka profilowanego sufitu również wykończona drewnem. Dach dwuspadowy o zmiennej wysokości okapu.

### 7.4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Obiekt będzie wyposażony w instalację elektryczną (przyłącze elektryczne wg odrębnego postępowania administracyjnego) i wodną (doprowadzenie wody ze studni wierconej). Brak instalacji kanalizacyjnej – odprowadzenie nieczystości do zbiorników toalet kompostujących wg zaleceń producenta.

### 7.5. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPLYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

#### a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

- woda na cele bytowe – gospodarcze – ze studni wierconej, pobór do maksymalnie 5m<sup>3</sup> na dobę, głębokość studni do 30m

- odprowadzenie ścieków – nie dotyczy – nieczystości z toalet odprowadzone do zbiorników toalet kompostujących wg zaleceń producenta
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na teren własny działki nr 579 (24500 l/rok)
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**
  - budowla spełnia warunki ochrony atmosfery, ponieważ w projektowanym obiekcie nie występują czynniki wpływające na emisję zanieczyszczeń nie większe niż dopuszczalne w aktualnych przepisach i normach
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**
  - gromadzenie odpadów w pojemniku na odpady na terenie działki nr 579 (wg odrębnego postępowania administracyjnego)
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**
  - obiekt realizowany jako wiata edukacyjna z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie emituje promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**
  - projektowana wiata nie powoduje większego zacielenia otoczenia, a płyta fundamentowa nie narusza układów korzeniowych drzew;
  - obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych;
  - dzięki posadowieniu na płycie fundamentowej obiekt nie wpływa na wody podziemne;
  - charakter użytkowy wiaty pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki o nr 579 poza powierzchnią zabudowy.

## 7.6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### Parametry pożarowe materiałów

Na terenie projektowanej wiaty nie planuje się lokalizacji pomieszczeń, na terenie których występowałyby materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu § 2, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 121, poz 1138).

### Klasyfikacja pożarowa

Ze względu na pełnioną funkcję budowla kwalifikuje się do grupy ZL III. Budynku zgodnie z § 213 pkt. 1a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz 690 z późn. zm. z dnia 15 czerwca 2002 r.) nie dotyczą wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej.

Zgodnie z Rozp. Min. Spraw Wewn. i Adm. Dz.U. nr 121 z 2003 r. w sprawie uzgadniania proj. bud. pod wzgl. ochrony p.poż. budowla będąca przedmiotem opracowania nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej. Wymagana klasa odporności pożarowej dla budowli: „B”, dla której określono następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej budowli	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	przekrycie dachu
B	R 120	R 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budowli,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.

## 7.7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

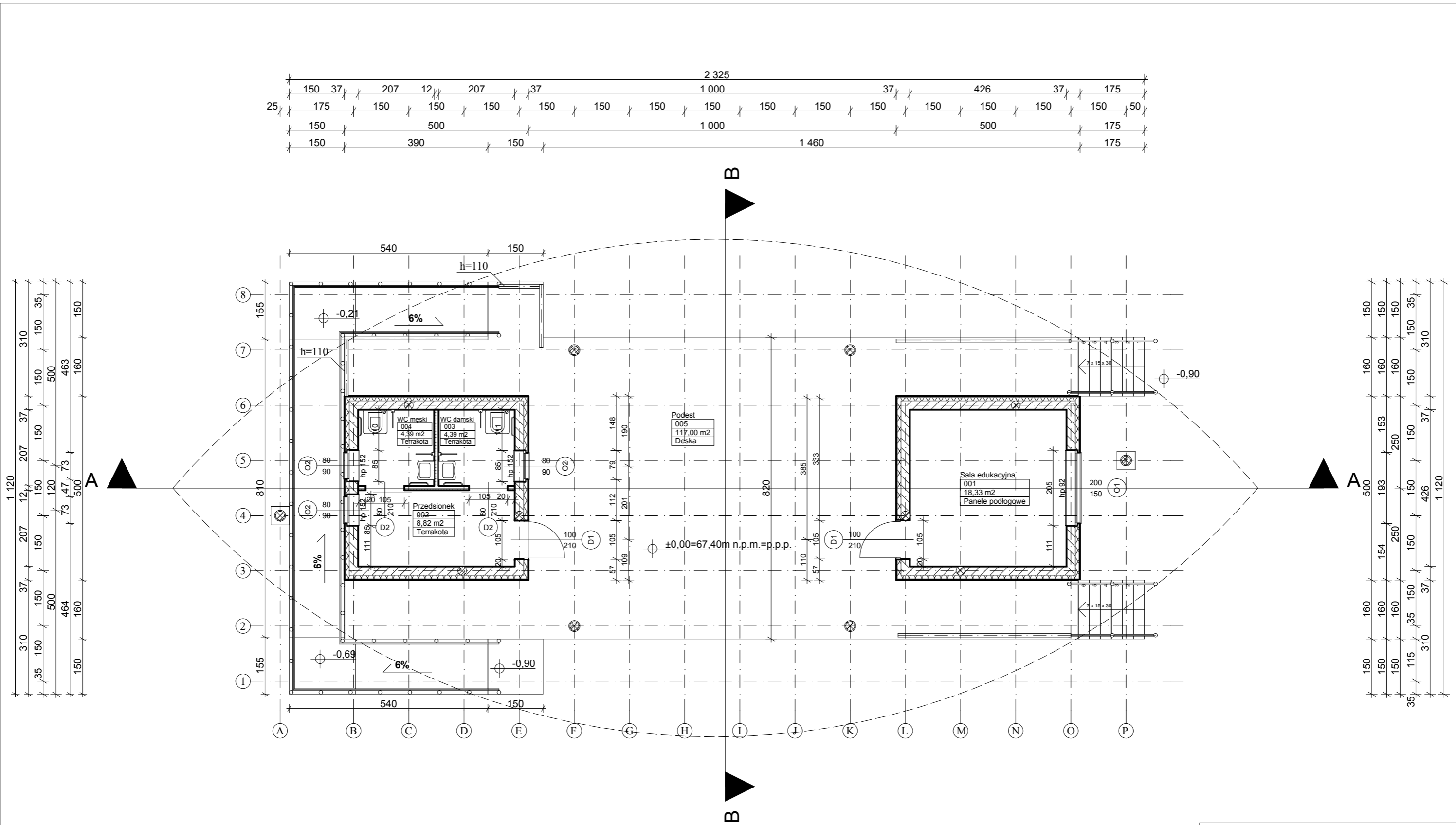
Obiekt pogotowia pachnicowego będzie użytkowany sporadycznie, jedynie w okresie od marca do października. Nie będzie wymagane ogrzewania go, ponieważ użytkownicy będą z niego korzystać jedynie przez krótki czas w ciągu dnia – podczas np. zajęć edukacyjnych.

**7.8. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH**

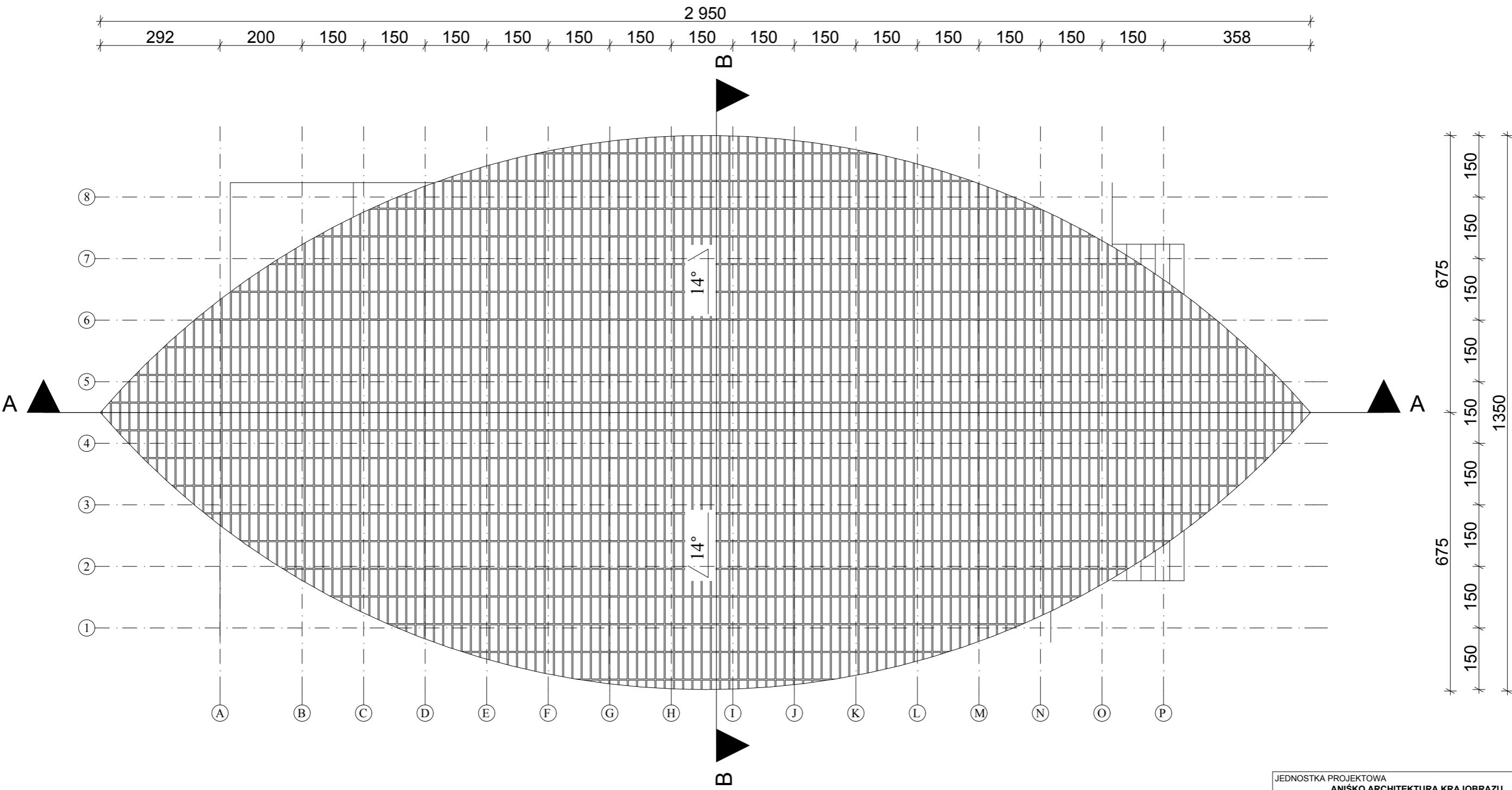
Wszystkie roboty budowlano – montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

**7.9. DOPUSZCZALNE ODSTĘPSTWA OD PROJEKTU****UWAGA:**

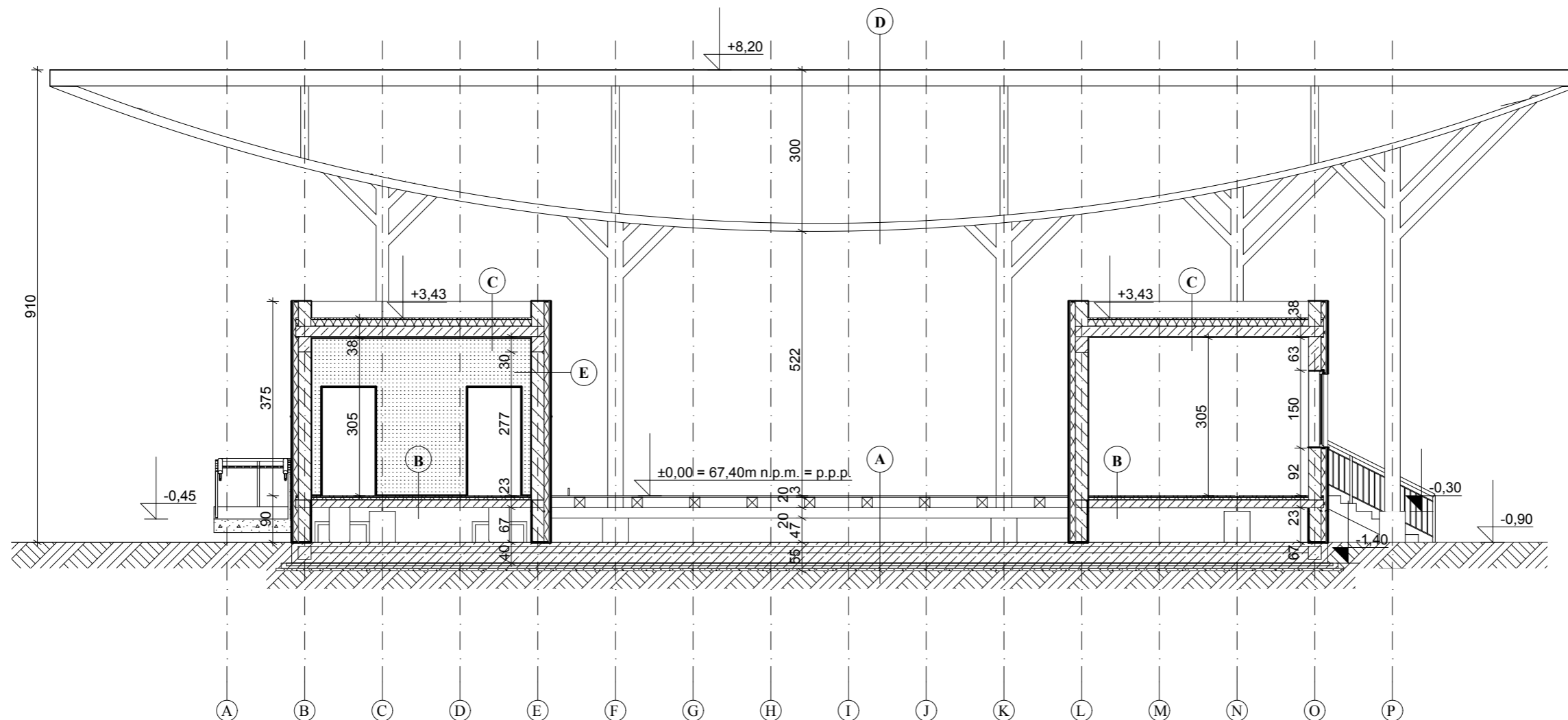
Projektant informuje, że wyraża zgodę na nieistotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego zgodnie z art. 36a pkt. 5 i 6 Ustawy Prawo Budowlane.



JEDNOSTKA PROJEKTOWA ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860		
POGOTOWIE PACHNICOWE BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		
NAZWA RYS.	RZUT PRZYZIEMIA	BRANŻA ARCH.
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBREB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI	FAZA PB
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI	SKALA 1:100
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. BARBARA MIKOŁAJCZAK upr. nr 95/79/ZG	PODPIS DATA 10.2019
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. ARCH. MARTA KALITKA	NR RYS. A1



JEDNOSTKA PROJEKTOWA ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860			
POGOTOWIE PACHNICOWE BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU			
NAZWA RYS.	RZUT DACHU		BRANŻA ARCH.
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBREB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI		FAZA PB
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI		SKALA 1:100
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. BARBARA MIKOŁAJCZAK upr. nr 95/79/ZG	PODPIS	DATA 10.2019
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. ARCH. MARTA KALITKA		NR RYS. A2



A
deska podłogowa
legar drewniany 20cm
belka drewniana 20cm
plyta fundamentowa zbrojona 40cm
izolacja termiczna 5cm
chudy beton 5cm
podsyпка piaskowo - żwirowa zagęszczona 5cm

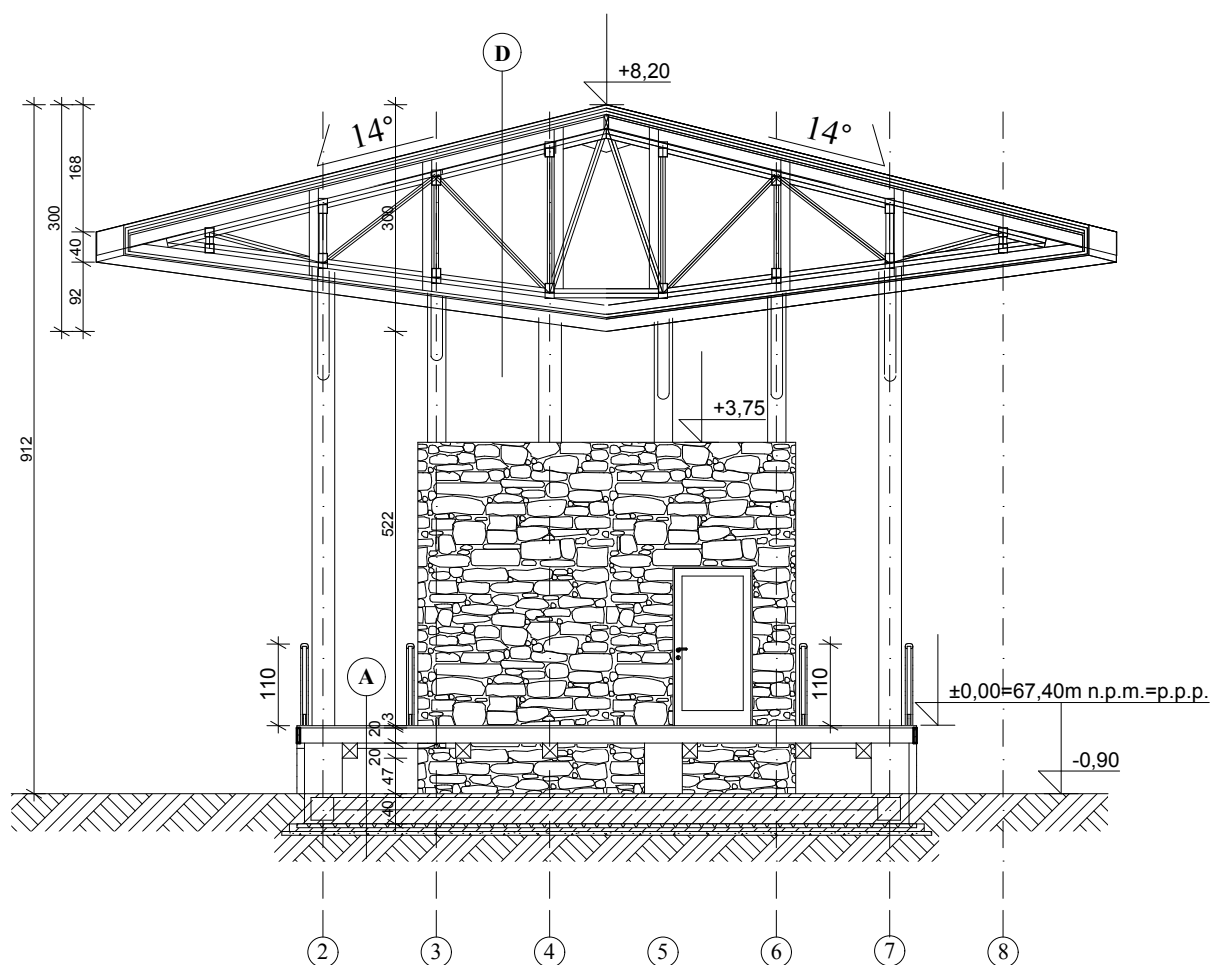
B
terrakota 2cm
chudy beton 1cm
folia PVC
izolacja termiczna 5cm
folia PVC
beton zbrojony 15cm

C
papa na lepiku 3cm
folia PVC
styropian 12cm
folia PVC
beton zbrojony 20cm

D
gont drewniany układany podwójnie
łaty 60/40mm
kontrłata 40/40mm
2 x papa
plyta OSB wodoodporna - 22mm
krokiew 80/160mm
wiązary stalowe
krokiew 80/120mm
łaty 60/40mm
gont drewniany układany podwójnie

E
okładzina z kamienia 3cm
zaprawa klejowa do kamienia elewacyjnego
styropian 10cm
cegła wapienno-piaskowa 24cm
glazura / tynk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860		
POGOTOWIE PACHNICOWE BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU		
NAZWA RYS.	PRZEKRÓJ A-A	BRANŻA ARCH.
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBREB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI	FAZA PB
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI	SKALA 1:100
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. BARBARA MIKOŁAJCZAK upr. nr 95/79/ZG	DATA 10.2019
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. ARCH. MARTA KALITKA	NR RYS. A3



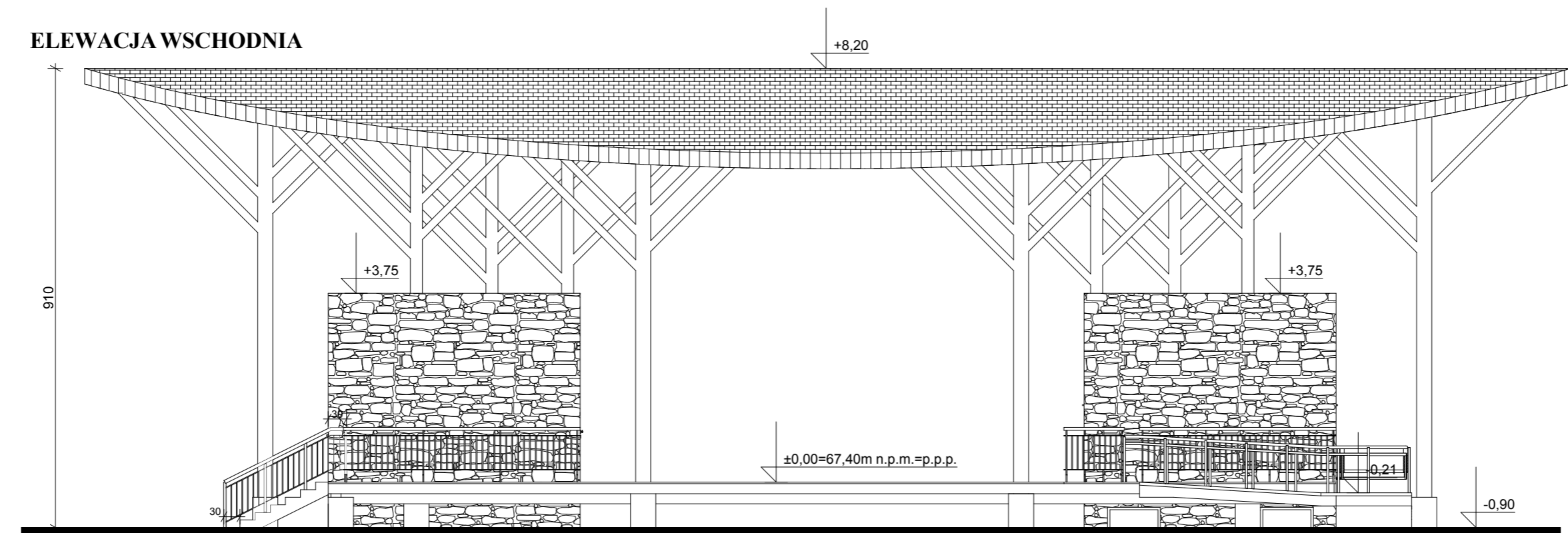
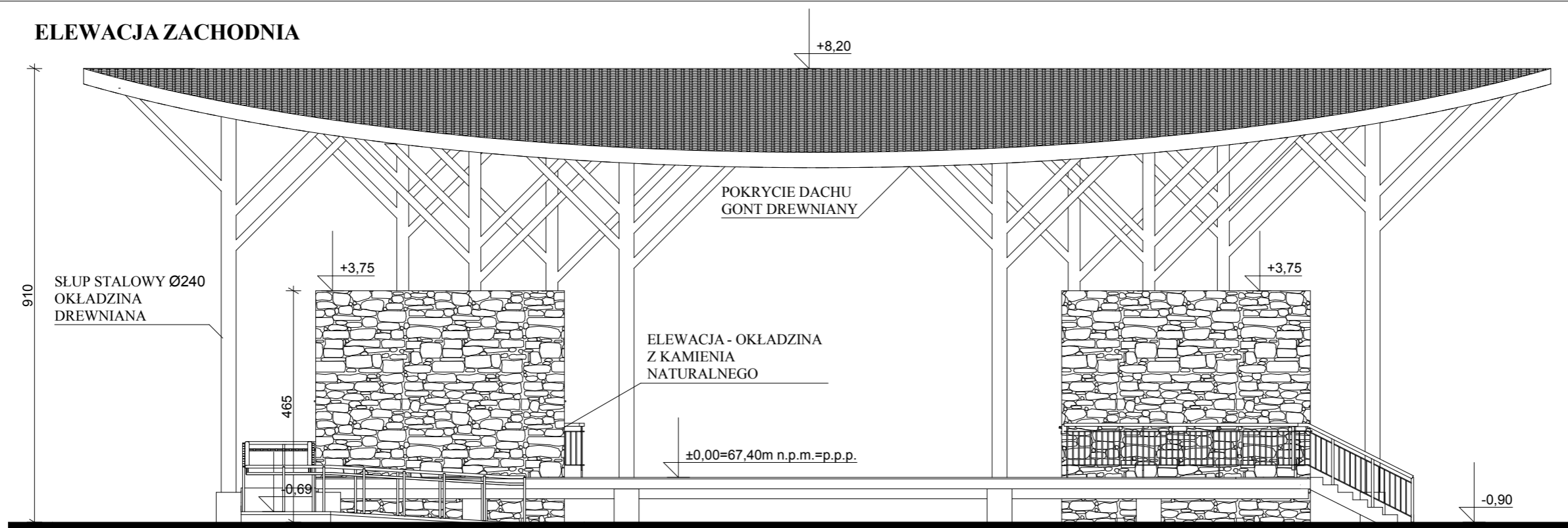
**A**

deska podłogowa  
legar drewniany 20cm  
belka drewniana 20cm  
plyta fundamentowa zbrojona 40cm  
izolacja termiczna 5cm  
chudy beton 5cm  
podsypka piaskowo - żwirowa zagęszczona 5cm

**D**

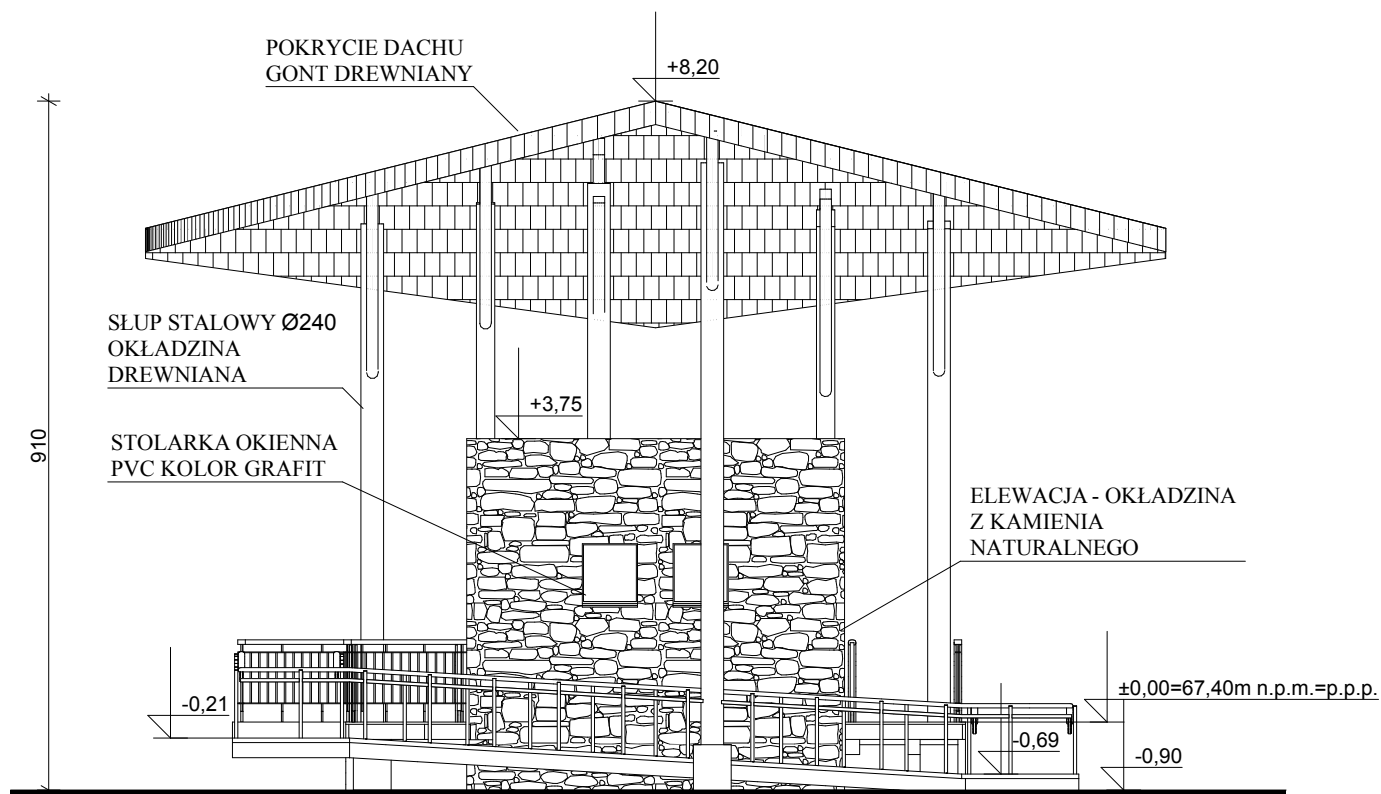
gont drewniany układany podwójnie  
łaty 60/40mm  
kontrłata 40/40mm  
2 x papa  
plyta OSB wodoodporna - 22mm  
krokiew 80/160mm  
wiązary stalowe  
krokiew 80/120mm  
łaty 60/40mm  
gont drewniany układany podwójnie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU</b> UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860		
<b>POGOTOWIE PACHNICOWE</b> <b>BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ</b> <b>WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU</b>		
NAZWA RYS.	<b>PRZEKRÓJ B-B</b>	BRANŻA <b>ARCH.</b>
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBREB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI	FAZA <b>PB</b>
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI	SKALA <b>1:100</b>
PROJEKTANT	<b>MGR INŻ. ARCH. BARBARA</b> <b>MIKOŁAJCZAK</b> upr. nr 95/79/ZG	PODPIS DATA <b>10.2019</b>
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. ARCH. MARTA KALITKA	NR RYS. <b>A4</b>

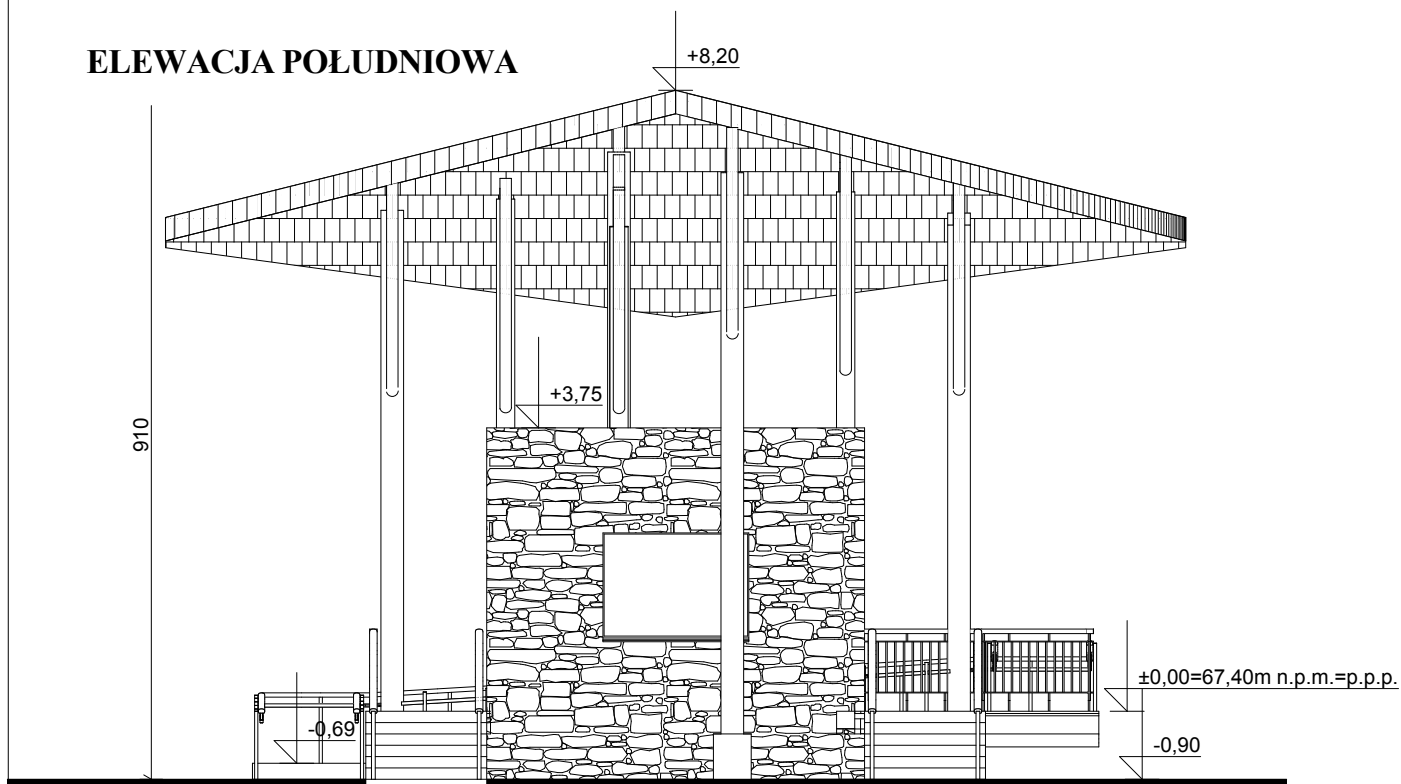


JEDNOSTKA PROJEKTOWA ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860		
POGOTOWIE PACHNICOWE BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU		
NAZWA RYS.	<b>ELEWACJE - ZACHODNIA I WSCHODNIA</b>	BRANŻA <b>ARCH.</b>
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBREB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI	FAZA <b>PB</b>
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI	SKALA <b>1:100</b>
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. BARBARA MIKOŁAJCZAK upr. nr 95/79/ZG	DATA <b>10.2019</b>
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. ARCH. MARTA KALITKA	NR RYS. <b>A5</b>

## ELEWACJA PÓŁNOCNA



## ELEWACJA POŁUDNIOWA



JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU</b> UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860			
POGOTOWIE PACHNICOWE BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STALOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU			
NAZWA RYS.	<b>ELEWACJE - PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA</b>		BRANŻA <b>ARCH.</b>
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBREB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI		FAZA <b>PB</b>
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI		SKALA <b>1:100</b>
PROJEKTANT	<b>MGR INŻ. ARCH. BARBARA MIKOŁAJCZAK</b> upr. nr 95/79/ZG	PODPIS	DATA <b>10.2019</b>
OPRACOWAŁA	MGR INŻ. ARCH. MARTA KALITKA		NR RYS. <b>A6</b>

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W ZIELONEJ GÓRZE  
Wydział Gospodarki Przestrzennej,  
Geologii i Ochrony Środowiska

Zielona Góra, dnia 12 lutego 1975 r.

Nr ewid. upraw. 21/75/Zg

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 21.2. oraz 6.1.112 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dn. 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. BŁASZKIEWICZ Sławomir  
inżynier budownictwa lądowego  
urodzony dnia 18 października 1944 r. w Kozarzewku  
pow. Konin

otrzymuje

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do:

- 1/ sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:
  - a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczonych do budownictwa powszechnego,
  - b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze / § 1 ust. 3/,
  - c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub magazynowym.
- 2/ kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót obejmujących skomplikowane instalacje i urządzenia sanitarne oraz instalacje i urządzenia elektryczne.



ZASTĘPCA  
DYREKTORA WYDZIAŁU  
mgr inż. Edward Radecki



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-QZF-NL9-HXX \*

Pan Sławomir Błaszkwicz o numerze ewidencyjnym LBS/BO/2033/01

adres zamieszkania ul. Prusa 1, 69-200 Sulęcín

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.


Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-04 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

*Łe zgodność  
z oryginałem.*

  
**mgr Sławomir Błaszkwicz**  
upr. bud. nr 1076/20, 65 ust. 1 pkt 1 i 2  
zaw. M.G.P. i Budownictwa nr 1009

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## PROJEKT KONSTRUKCYJNY

### Podstawowe wyniki obliczeń statycznych obiektu wiaty

#### Zestawienie obciążeń

na 1m<sup>2</sup> połaci dachu oraz sufitu

#### 1. Ciężar - Rodzaj: ciężar , Typ: stałe

##### 1.1. Ciężar

##### Obciążenie połaci dachowej

Gont (podwójnie)	$G_{k1} = 0,400 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o1} = 0,540 \text{ kN/m}^2$ ,
Łaty dachowe (sosna - $6 \text{ kN/m}^3$ ) o wym. 40x60mm (4szt. na 1m)	$G_{k1} = 0,058 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o1} = 0,078 \text{ kN/m}^2$ ,
Kontrłaty (sosna - $6 \text{ kN/m}^3$ ) o wym. 40x40mm (2szt. na 1m)	$G_{k1} = 0,019 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o1} = 0,026 \text{ kN/m}^2$ ,
2x papa na deskowaniu bez posypki	$G_{k1} = 0,350 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o1} = 0,473 \text{ kN/m}^2$ ,
Płyta OSB gr. 22mm ( $6,5 \text{ kN/m}^3$ )	$G_{k1} = 0,143 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o1} = 0,193 \text{ kN/m}^2$ ,
Krokwie dach.(sosna - $6 \text{ kN/m}^3$ ) o wym. 80x160mm (2szt. na 1m)	$G_{k1} = 0,154 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o1} = 0,207 \text{ kN/m}^2$ ,
Wiazary podłużne $0,3 \text{ kN/m}^2$	$G_{k1} = 0,300 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o1} = 0,405 \text{ kN/m}^2$ ,

Razem - obciążenie 1m <sup>2</sup> połaci dachowej:	$G_{k1} = 1,424 \text{ kN/m}^2$	$G_{o1} = 1,922 \text{ kN/m}^2$ ,
obciążenie na 1m <sup>2</sup> rzutu połaci dachowej ( $Q_1/\cos 14^\circ$ ):	$G_{k1} = 1,468 \text{ kN/m}^2$	$Y_{f1} = 1,35$ $G_{o1} = 1,982 \text{ kN/m}^2$ ,

##### Obciążenie połaci sufitowej

Boazeria – podbitka sufitowa gr. 18mm	$G_{k2} = 0,200 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o2} = 0,270 \text{ kN/m}^2$ ,
Łaty sufitowe (sosna - $6 \text{ kN/m}^3$ ) o wym. 40x60mm (3szt. na 1m)	$G_{k2} = 0,043 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o2} = 0,058 \text{ kN/m}^2$ ,
Krokwie suf.(sosna - $6 \text{ kN/m}^3$ ) o wym. 80x120mm (2szt. na 1m)	$G_{k2} = 0,115 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_{o2} = 0,156 \text{ kN/m}^2$ ,

Razem - obciążenie 1m <sup>2</sup> połaci sufitowej:	$G_{k2} = 0,358 \text{ kN/m}^2$	$G_{o2} = 0,484 \text{ kN/m}^2$ ,
obciążenie na 1m <sup>2</sup> rzutu połaci sufitowej ( $Q_2/\cos 7,7^\circ$ ):	$G_{k2} = 0,361 \text{ kN/m}^2$	$Y_{f2} = 1,35$ $G_{o2} = 0,487 \text{ kN/m}^2$ ,

obciążenie na 1m <sup>2</sup> rzutu dachu:	$G_k = 1,829 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,35$	$G_o = 2,469 \text{ kN/m}^2$ ,
--	------------------------------	--------------	--------------------------------

#### 2. Śnieg - Rodzaj: śnieg, Typ: zmienne

##### 2.1. Dachy dwuspadowy – 14° (strefa II)

##### Obciążenie połaci dachowej

$1,2 \cdot 0,9 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,8$	$S_k = 0,86 \text{ kN/m}^2$	$Y_f = 1,5$	$S_o = 1,29 \text{ kN/m}^2$ ,
--	-----------------------------	-------------	-------------------------------

#### 3. Wiatr - Rodzaj: wiatr, Typ: zmienne

##### 3.1. Dach dwuspadowy – 14° (strefa I)

##### Połacie dachowe - wariant I (połacie: a – nawietrzna, b – zawietrzna)

a) $0,25 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,0 \cdot 1,56 \cdot 1,8$	$W_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$	$\gamma_f = 1,5$	$W_o = 1,050 \text{ kN/m}^2$ ,
b) $0,25 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,0 \cdot (-0,1) \cdot 1,8$	$W_k = -0,45 \text{ kN/m}^2$	$\gamma_f = 1,5$	$W_o = -0,675 \text{ kN/m}^2$ ,
Wariant II (połacie: a – nawietrzna, b – zawietrzna)			
a) $0,25 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,0 \cdot (-0,44) \cdot 1,8$	$W_k = -0,20 \text{ kN/m}^2$	$\gamma_f = 1,5$	$W_o = -0,300 \text{ kN/m}^2$ ,
b) $0,25 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,0 \cdot (-0,1) \cdot 1,8$	$W_k = -0,45 \text{ kN/m}^2$	$\gamma_f = 1,5$	$W_o = -0,675 \text{ kN/m}^2$ ,

#### 4. Technologiczne - Typ: zmienne

##### 4.1. Obciążenia konstrukcji w płaszczyźnie sufitu

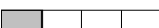
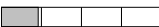
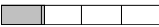





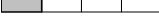
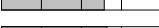

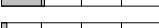

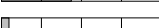




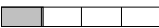
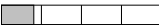
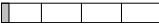





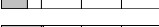
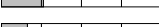
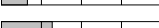

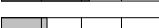




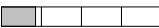
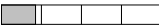


##### Obciążenie połaci sufitowej

(instalacje, aranżacje, dekoracje obciążające sufit itp.)	$T_k = 0,500 \text{ kN/m}^2$	$\gamma_{f1} = 1,35$	$T_o = 0,675 \text{ kN/m}^2$ ,
---	------------------------------	----------------------	--------------------------------

#### I. Wiazary D1, słup S1, stężenia poprzeczne pionowe

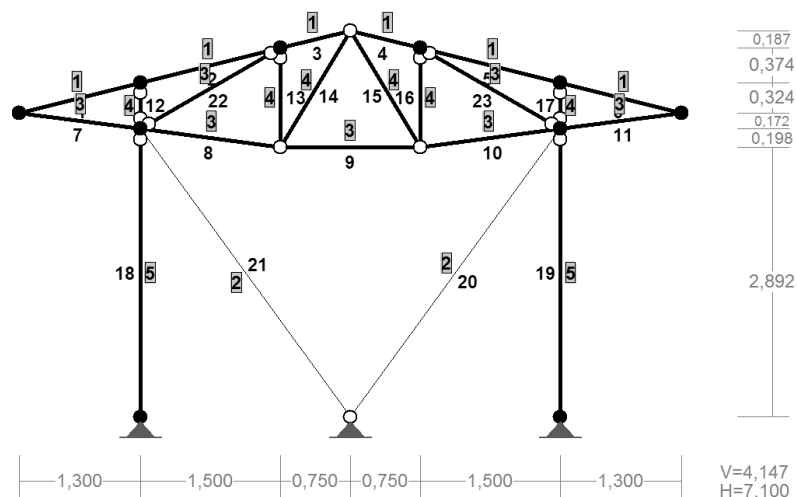
PRZEKROJE PRĘTÓW:



Przekrój:Pręt: Warunek:		Wykorzystanie:	Kombinacja obc.
1	38 Rozc. (32)	25,9%	 ABI
	39 Rozc. (32)	23,0%	 ABE
2	1 Napręż. (1)	27,0%	 ABCDE
	2 Napręż. (1)	66,0%	 ABCDE
	3 Napręż. (1)	64,3%	 ABCDE
	4 Środ. (98)	54,0%	 ABCE
	5 Napręż. (1)	17,0%	 ABCDE
	6 Napręż. (1)	17,0%	 ABCDI
	7 Śc.zg. (58)	25,5%	 ABCDI
	8 Napręż. (1)	64,3%	 ABCDI
	9 Napręż. (1)	66,0%	 ABCDI
	10 Napręż. (1)	27,0%	 ABCDI
3	20 Napręż. (1)	3,5%	 ABDJ
	21 Śc.zg. (58)	43,7%	 ABCDE
	24 Napręż. (1)	4,8%	 ABDJ
	25 Zgin. (54)	20,3%	 ABCDE
	26 Ścisk. (39)	26,1%	 ABCDE
	27 Zgin. (54)	5,3%	 ABCDE
	28 Zgin. (54)	5,2%	 ABCDI
	29 Ścisk. (39)	26,1%	 ABCDI
	30 Zgin. (54)	20,3%	 ABCDI
	31 Rozc. (32)	4,8%	 ABDF
	34 Śc.zg. (58)	43,7%	 ABCDI
	35 Napręż. (1)	3,5%	 ABDF
4	11 Napręż. (1)	28,6%	 ABCDE
	12 Śc.zg. (58)	55,0%	 ABCDE
	13 Napręż. (1)	31,9%	 ABCDE
	14 Napręż. (1)	16,3%	 ABCD
	15 Zgin. (54)	26,3%	 ABCD
	16 Napręż. (1)	16,3%	 ABCD
	17 Napręż. (1)	31,9%	 ABCDI
	18 Śc.zg. (58)	55,0%	 ABCDI
	19 Napręż. (1)	28,6%	 ABCDI
	22 Ścisk. (39)	12,5%	 ABCDE
	23 Śc.zg. (58)	58,8%	 ABCDE
	32 Śc.zg. (58)	58,8%	 ABCDI
	33 Ścisk. (39)	12,5%	 ABCDI
5	36 Ścisk. (39)	21,5%	 ABCDE
	37 Ścisk. (39)	21,5%	 ABCDI

## I. Wiązary D2, słup S2, stężenia poprzeczne pionowe

PRZEKROJE PRĘTÓW:

**PRĘTY UKŁADU:**

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;  
 10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub  
 22 - ciągnio

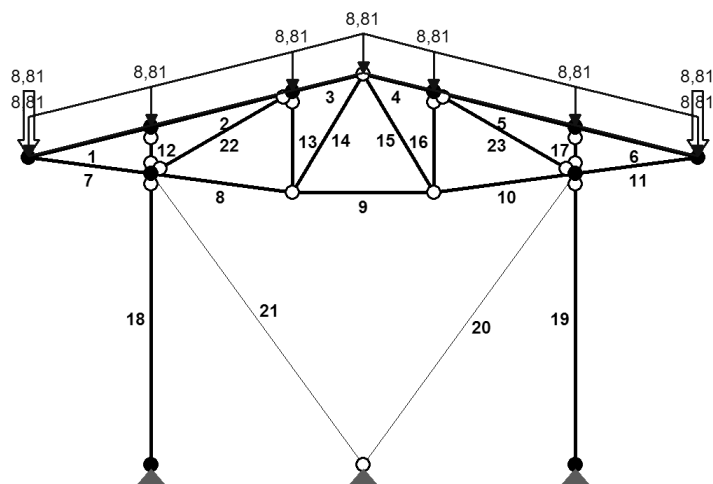
Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	10	9	1,300	0,324	1,340	1,000	1 H 120x120x6.0~
2	00	9	8	1,500	0,374	1,546	1,000	1 H 120x120x6.0~
3	01	8	2	0,750	0,187	0,773	1,000	1 H 120x120x6.0~
4	10	2	4	0,750	-0,187	0,773	1,000	1 H 120x120x6.0~
5	00	4	5	1,500	-0,374	1,546	1,000	1 H 120x120x6.0~
6	00	5	6	1,300	-0,324	1,340	1,000	1 H 120x120x6.0~
7	00	10	11	1,300	-0,172	1,311	1,000	3 H 100x100x4.0~
8	01	11	1	1,500	-0,198	1,513	1,000	3 H 100x100x4.0~
9	11	1	3	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 100x100x4.0~
10	10	3	7	1,500	0,198	1,513	1,000	3 H 100x100x4.0~
11	00	7	6	1,300	0,172	1,311	1,000	3 H 100x100x4.0~
12	11	11	9	0,000	0,496	0,496	1,000	4 H 60x 60x 4.0~
13	11	1	8	0,000	1,068	1,068	1,000	4 H 60x 60x 4.0~
14	11	1	2	0,750	1,255	1,462	1,000	4 H 60x 60x 4.0~
15	11	2	3	0,750	-1,255	1,462	1,000	4 H 60x 60x 4.0~
16	11	4	3	0,000	-1,068	1,068	1,000	4 H 60x 60x 4.0~
17	11	5	7	0,000	-0,496	0,496	1,000	4 H 60x 60x 4.0~
18	10	11	12	0,000	-3,090	3,090	1,000	5 I 200 HEB
19	10	7	13	0,000	-3,090	3,090	1,000	5 I 200 HEB
20	22	14	7	2,250	3,090	3,822	1,000	2 R 2,0x1,0
21	22	14	11	-2,250	3,090	3,822	1,000	2 R 2,0x1,0
22	11	11	8	1,500	0,870	1,734	1,000	3 H 100x100x4.0~
23	11	4	7	1,500	-0,870	1,734	1,000	3 H 100x100x4.0~

**WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:**

Nr.	A[cm <sup>2</sup> ]	Ix[cm <sup>4</sup> ]	Iy[cm <sup>4</sup> ]	Wg[cm <sup>3</sup> ]	Wd[cm <sup>3</sup> ]	h[cm]	Materiał:
1	25,9	545	545	91	91	12,0	2 Stal St3
2	3,1	1	1	1	1	2,0	4 Stal 18G2
3	14,7	220	220	44	44	10,0	4 Stal 18G2
4	8,3	41	41	14	14	6,0	4 Stal 18G2
5	78,1	5700	2000	570	570	20,0	4 Stal 18G2

**STAŁE MATERIAŁOWE:**

Material:	Moduł E: [N/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
2 Stal St3	205000	215,000	1,20E-05
4 Stal 18G2	205000	305,000	1,20E-05

**OBCIĄŻENIA:****NOŚNOŚĆ PRĘTÓW:**

T.I rzędu

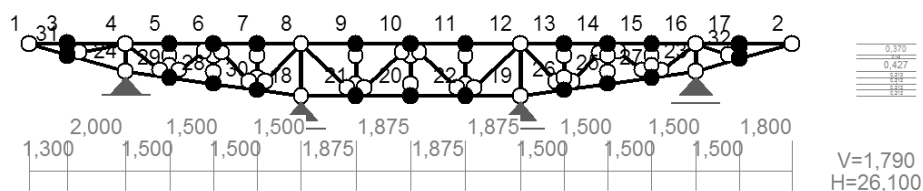
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Przekrój:	Pręt:	Warunek:	Wykorzystanie:	Kombinacja obc.
1	1	Środ. (98)	80,4%	ABCDE
	2	Napręż. (1)	76,6%	ABCDE
	3	Napręż. (1)	11,7%	ABCE
	4	Napręż. (1)	11,7%	ABCI
	5	Środ. (98)	83,9%	ABCDI
	6	Środ. (98)	80,4%	ABCDI
2	20	Rozc. (32)	20,7%	ABE
	21	Rozc. (32)	20,7%	ABI
3	7	Śc.zg. (58)	55,9%	ABCDE
	8	Napręż. (1)	29,8%	ABCDE
	9	SGU	18,0%	ABCD
	10	Napręż. (1)	29,8%	ABCDI
	11	Śc.zg. (58)	55,9%	ABCDI
	22	Śc.zg. (58)	32,7%	ABCDE
4	23	Śc.zg. (58)	32,7%	ABCDI
	12	Ścisk. (39)	20,9%	ABCDE
	13	Rozc. (32)	5,9%	ABCDI
	14	Śc.zg. (58)	4,0%	ABCDI
	15	Śc.zg. (58)	4,0%	ABCDE
	16	Rozc. (32)	5,9%	ABCDE
	17	Ścisk. (39)	20,9%	ABCDI

5	18	Ścisk. (39)	10,1%		ABCDE
	19	Ścisk. (39)	10,1%		ABCDI

## I. Wiazary P1, P4, P7

WEZŁY:



WEZŁY:

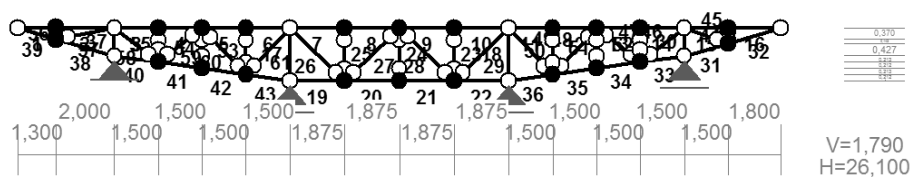
Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	1,790	17	24,300	1,790
2	26,100	1,790	18	9,300	0,000
3	1,300	1,790	19	16,800	0,000
4	3,300	1,790	20	13,050	0,000
5	4,800	1,790	21	11,175	0,000
6	6,300	1,790	22	14,925	0,000
7	7,800	1,790	23	22,800	0,850
8	9,300	1,790	24	3,300	0,850
9	11,175	1,790	25	19,800	0,425
10	13,050	1,790	26	18,300	0,212
11	14,925	1,790	27	21,300	0,637
12	16,800	1,790	28	6,300	0,425
13	18,300	1,790	29	4,800	0,637
14	19,800	1,790	30	7,800	0,212
15	21,300	1,790	31	1,300	1,420
16	22,800	1,790	32	24,300	1,277

PODPORY:

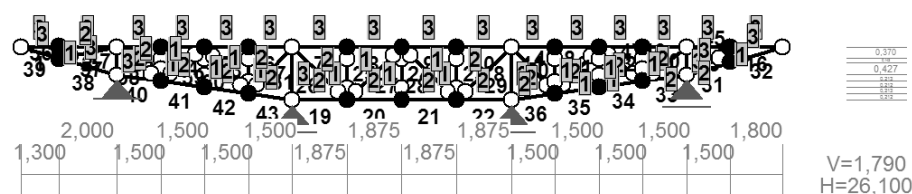
P o d a t n o ś c i

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*):	Dy:	DFi:
			[ m / k N ]		[rad/kNm]
18	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
19	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
23	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
24	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	

PRETY:



## PRZEKROJE PRĘTÓW:



## PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;  
 10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub  
 22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	10	1	3	1,300	0,000	1,300	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
2	01	3	4	2,000	0,000	2,000	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
3	10	4	5	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
4	00	5	6	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
5	00	6	7	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
6	01	7	8	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
7	10	8	9	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
8	00	9	10	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
9	00	10	11	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
10	01	11	12	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
11	10	12	13	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
12	00	13	14	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
13	00	14	15	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
14	01	15	16	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
15	10	16	17	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
16	01	17	2	1,800	0,000	1,800	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
17	11	8	18	0,000	-1,790	1,790	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
18	11	12	19	0,000	-1,790	1,790	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
19	10	18	21	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
20	00	21	20	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
21	00	20	22	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
22	01	22	19	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
23	11	22	11	0,000	1,790	1,790	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
24	11	20	10	0,000	1,790	1,790	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
25	11	21	9	0,000	1,790	1,790	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
26	11	8	21	1,875	-1,790	2,592	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
27	11	21	10	1,875	1,790	2,592	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
28	11	10	22	1,875	-1,790	2,592	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
29	11	22	12	1,875	1,790	2,592	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
30	11	16	23	0,000	-0,940	0,940	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
31	10	23	32	1,500	0,427	1,560	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
32	01	32	2	1,800	0,513	1,872	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
33	01	27	23	1,500	0,213	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
34	00	25	27	1,500	0,212	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
35	00	26	25	1,500	0,213	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
36	10	19	26	1,500	0,212	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
37	11	4	24	0,000	-0,940	0,940	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
38	01	31	24	2,000	-0,570	2,080	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
39	10	1	31	1,300	-0,370	1,352	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
40	10	24	29	1,500	-0,213	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
41	00	29	28	1,500	-0,212	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
42	00	28	30	1,500	-0,213	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
43	01	30	18	1,500	-0,212	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~

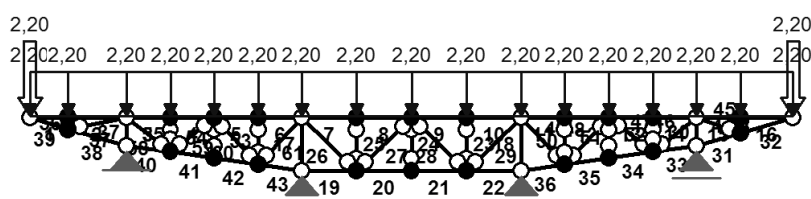
44	11	17	32	0,000	-0,513	0,513	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
45	11	32	16	-1,500	0,513	1,585	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
46	11	16	27	-1,500	-1,153	1,892	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
47	11	27	14	-1,500	1,153	1,892	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
48	11	14	26	-1,500	-1,578	2,177	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
49	11	26	12	-1,500	1,500	2,121	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
50	11	13	26	0,000	-1,578	1,578	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
51	11	14	25	0,000	-1,365	1,365	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
52	11	15	27	0,000	-1,153	1,153	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
53	11	7	30	0,000	-1,578	1,578	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
54	11	6	28	0,000	-1,365	1,365	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
55	11	5	29	0,000	-1,153	1,153	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
56	11	3	31	0,000	-0,370	0,370	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
57	11	31	4	2,000	0,370	2,034	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
58	11	4	29	1,500	-1,153	1,892	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
59	11	29	6	1,500	1,153	1,892	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
60	11	6	30	1,500	-1,578	2,177	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
61	11	30	8	1,500	1,578	2,177	1,000	2 H 60x 60x 4.0~

**WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:**

Nr.	A[cm <sup>2</sup> ]	Ix[cm <sup>4</sup> ]	Iy[cm <sup>4</sup> ]	Wg[cm <sup>3</sup> ]	Wd[cm <sup>3</sup> ]	h[cm]	Materiał:
1	5,1	10	10	5	5	4,0	4 Stal 18G2
2	8,3	41	41	14	14	6,0	4 Stal 18G2
3	11,5	107	107	27	27	8,0	4 Stal 18G2

**STAŁE MATERIAŁOWE:**

Materiał:	Moduł E: [N/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
4 Stal 18G2	205000	305,000	1,20E-05

**OBCIĄŻENIA:****NOŚNOŚĆ PRĘTÓW:**

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

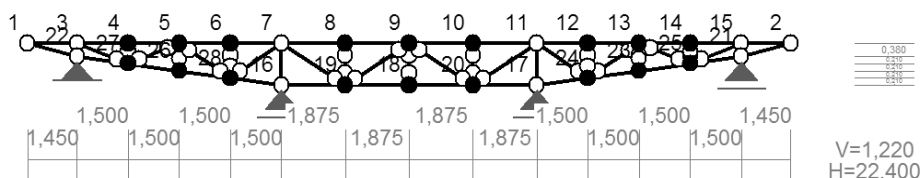
Przekrój:	Pręt:	Warunek:	Wykorzystanie:	Kombinacja obc.
1	23	Ścisk. (39)	33,3%	ABCDE
	24	Rozc. (32)	2,1%	ABDF
	25	Ścisk. (39)	33,3%	ABCDE
	27	Śc.zg. (58)	52,4%	ABCDE
	28	Śc.zg. (58)	53,0%	ABCDE
	44	Ścisk. (39)	10,2%	ABCDE
	47	Śc.zg. (58)	60,5%	ABCDE
	48	SGU	6,2%	ABC

2	50	Ścisk. (39)	21,2%		ABCE
	51	Napręż. (1)	1,7%		ABCDE
	52	Ścisk. (39)	13,2%		ABCDE
	53	Ścisk. (39)	21,2%		ABCE
	54	Napręż. (1)	1,7%		ABCDE
	55	Ścisk. (39)	13,2%		ABCDE
	56	Ścisk. (39)	10,2%		ABCDE
	59	Śc.zg. (58)	60,2%		ABCDE
	60	SGU	6,2%		ABF
	19	Śc.zg. (58)	29,9%		ABCDE
	20	Napręż. (1)	22,2%		ABCDE
	21	Napręż. (1)	22,2%		ABCDE
	22	Śc.zg. (58)	30,0%		ABCDE
	26	Napręż. (1)	16,7%		ABCDE
	29	Napręż. (1)	16,8%		ABCDE
	33	Śc.zg. (58)	55,9%		ABCDE
	34	Śc.zg. (58)	16,3%		ABCDE
	35	Śc.zg. (58)	15,9%		ABCDE
	36	Śc.zg. (58)	21,2%		ABCDE
	40	Śc.zg. (58)	56,0%		ABCDE
3	41	Śc.zg. (58)	16,4%		ABCDE
	42	Śc.zg. (58)	16,0%		ABCDE
	43	Śc.zg. (58)	21,1%		ABCDE
	45	Napręż. (1)	13,7%		ABCDE
	46	Zgin. (54)	27,2%		ABCDE
	49	Zgin. (54)	7,3%		ABCDE
	57	Zgin. (54)	17,9%		ABCDE
	58	Napręż. (1)	27,1%		ABCDE
	61	Napręż. (1)	7,3%		ABCDE
	1	Napręż. (1)	48,1%		ABCDE
	2	Napręż. (1)	48,3%		ABCDE
	3	Napręż. (1)	30,0%		ABCDE
	4	Napręż. (1)	29,8%		ABCDE
	5	Napręż. (1)	23,1%		ABCDE
	6	Napręż. (1)	23,3%		ABCDE
	7	SGU	35,4%		ABCDE
	8	Napręż. (1)	34,7%		ABCDE
	9	Napręż. (1)	34,7%		ABCDE
	10	SGU	35,4%		ABCDE
	11	Napręż. (1)	23,2%		ABCDE
	12	Napręż. (1)	23,0%		ABCDE
	13	Napręż. (1)	29,8%		ABCDE
	14	Napręż. (1)	29,9%		ABCDE
	15	Napręż. (1)	49,9%		ABCDE
	16	Napręż. (1)	49,9%		ABCDE
	17	Ścisk. (39)	17,1%		ABCDE
	18	Ścisk. (39)	17,1%		ABCDE
	30	Ścisk. (39)	17,3%		ABCDE

31	Śc.zg. (58)	40,0%		ABCDE
32	Śc.zg. (58)	31,5%		ABCDE
37	Ścisk. (39)	17,1%		ABCDE
38	Śc.zg. (58)	45,1%		ABCDE
39	Śc.zg. (58)	24,3%		ABCDE

## I. Wiązary P2, P5, P8

### WĘZŁY:



### WĘZŁY:

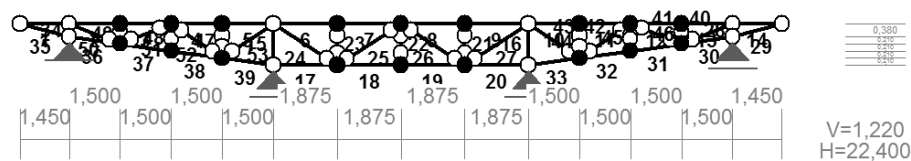
Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	1,220	15	20,950	1,220
2	22,400	1,220	16	7,450	0,000
3	1,450	1,220	17	14,950	0,000
4	2,950	1,220	18	11,200	0,000
5	4,450	1,220	19	9,325	0,000
6	5,950	1,220	20	13,075	0,000
7	7,450	1,220	21	20,950	0,840
8	9,325	1,220	22	1,450	0,840
9	11,200	1,220	23	17,950	0,420
10	13,075	1,220	24	16,450	0,210
11	14,950	1,220	25	19,450	0,630
12	16,450	1,220	26	4,450	0,420
13	17,950	1,220	27	2,950	0,630
14	19,450	1,220	28	5,950	0,210

### PODPORY:

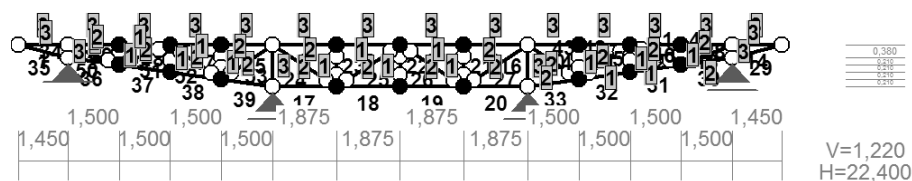
### P o d a t n o ś c i

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*):	Dy:	DFi:
			[ m / k N ]		[rad/kNm]
16	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
17	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
21	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
22	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	

### PRĘTY:



### PRZEKROJE PRĘTÓW:



# **PRĘTY UKŁADU:**

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;  
 10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub  
 22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	11	1	3	1,450	0,000	1,450	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
2	10	3	4	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
3	00	4	5	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
4	00	5	6	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
5	01	6	7	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
6	10	7	8	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
7	00	8	9	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
8	00	9	10	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
9	01	10	11	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
10	10	11	12	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
11	00	12	13	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
12	00	13	14	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
13	01	14	15	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
14	11	15	2	1,450	0,000	1,450	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
15	11	7	16	0,000	-1,220	1,220	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
16	11	11	17	0,000	-1,220	1,220	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
17	10	16	19	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
18	00	19	18	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
19	00	18	20	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
20	01	20	17	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
21	11	20	10	0,000	1,220	1,220	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
22	11	18	9	0,000	1,220	1,220	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
23	11	19	8	0,000	1,220	1,220	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
24	11	7	19	1,875	-1,220	2,237	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
25	11	19	9	1,875	1,220	2,237	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
26	11	9	20	1,875	-1,220	2,237	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
27	11	20	11	1,875	1,220	2,237	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
28	11	15	21	0,000	-0,380	0,380	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
29	11	21	2	1,450	0,380	1,499	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
30	01	25	21	1,500	0,210	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
31	00	23	25	1,500	0,210	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
32	00	24	23	1,500	0,210	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
33	10	17	24	1,500	0,210	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
34	11	3	22	0,000	-0,380	0,380	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
35	11	1	22	1,450	-0,380	1,499	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
36	10	22	27	1,500	-0,210	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
37	00	27	26	1,500	-0,210	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
38	00	26	28	1,500	-0,210	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
39	01	28	16	1,500	-0,210	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
40	11	15	25	-1,500	-0,590	1,612	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
41	11	25	13	-1,500	0,590	1,612	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
42	11	13	24	-1,500	-1,010	1,808	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
43	11	24	11	-1,500	1,010	1,808	1,000	2 H 60x 60x 4.0~

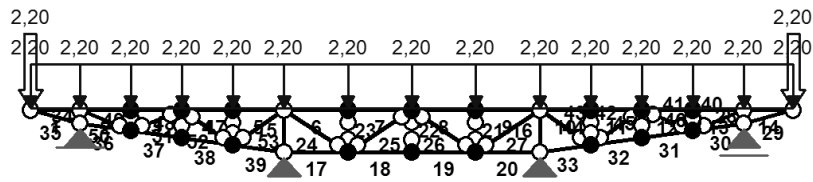
44	11	12	24	0,000	-1,010	1,010	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
45	11	13	23	0,000	-0,800	0,800	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
46	11	14	25	0,000	-0,590	0,590	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
47	11	6	28	0,000	-1,010	1,010	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
48	11	5	26	0,000	-0,800	0,800	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
49	11	4	27	0,000	-0,590	0,590	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
50	11	3	27	1,500	-0,590	1,612	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
51	11	27	5	1,500	0,590	1,612	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
52	11	5	28	1,500	-1,010	1,808	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
53	11	28	7	1,500	1,010	1,808	1,000	2 H 60x 60x 4.0~

**WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:**

Nr.	A[cm <sup>2</sup> ]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>g</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>d</sub> [cm <sup>3</sup> ]	h[cm]	Materiał:
1	5,1	10	10	5	5	4,0	4 Stal 18G2
2	8,3	41	41	14	14	6,0	4 Stal 18G2
3	11,5	107	107	27	27	8,0	4 Stal 18G2

**STAŁE MATERIAŁOWE:**

Materiał:	Moduł E: [N/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
4 Stal 18G2	205000	305,000	1,20E-05

**OBCIĄŻENIA:****NOŚNOŚĆ PRĘTÓW:**

T.I rzędu

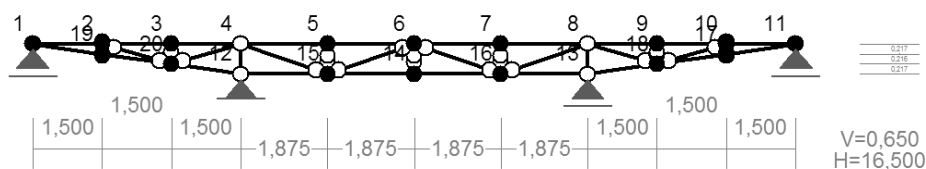
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Przekrój:Pręt:	Warunek:	Wykorzystanie:	Kombinacja obc.
1	21 Ścisk. (39)	17,8%	ABCDE
	22 Rozc. (32)	2,1%	ABDF
	23 Ścisk. (39)	17,8%	ABCDE
	25 Śc.zg. (58)	49,4%	ABCDE
	26 Śc.zg. (58)	49,4%	ABCDE
	41 Śc.zg. (58)	7,4%	ABCDE
	42 Śc.zg. (58)	46,2%	ABCDE
	44 Ścisk. (39)	11,5%	ABCDE
	45 Rozc. (32)	1,7%	ABCDE
	46 Ścisk. (39)	8,2%	ABCE
	47 Ścisk. (39)	11,5%	ABCDE
	48 Rozc. (32)	1,7%	ABCDE
	49 Ścisk. (39)	8,2%	ABCE
	51 Śc.zg. (58)	7,4%	ABCDE

2	52	Śc.zg. (58)	46,2%		ABCDE
	17	Śc.zg. (58)	40,3%		ABCDE
	18	Napręż. (1)	22,9%		ABCDE
	19	Napręż. (1)	22,9%		ABCDE
	20	Śc.zg. (58)	40,3%		ABCDE
	24	Zgin. (54)	20,7%		ABCDE
	27	Napręż. (1)	20,7%		ABCDE
	30	Śc.zg. (58)	40,7%		ABCDE
	31	Napręż. (1)	12,8%		ABCDE
	32	Napręż. (1)	15,1%		ABCDE
	33	Śc.zg. (58)	30,2%		ABCDE
	36	Śc.zg. (58)	40,7%		ABCDE
	37	Napręż. (1)	12,8%		ABCDE
	38	Napręż. (1)	15,1%		ABCDE
	39	Śc.zg. (58)	30,2%		ABCDE
	40	Zgin. (54)	29,0%		ABCDE
	43	Zgin. (54)	15,1%		ABCDE
	50	Zgin. (54)	29,0%		ABCDE
	53	Zgin. (54)	15,1%		ABCDE
3	1	Zgin. (54)	39,9%		ABCDE
	2	Napręż. (1)	20,9%		ABCE
	3	Napręż. (1)	20,7%		ABCE
	4	Napręż. (1)	23,3%		ABCDE
	5	Napręż. (1)	23,4%		ABCDE
	6	SGU	35,2%		ABCDE
	7	Napręż. (1)	34,4%		ABCDE
	8	Napręż. (1)	34,4%		ABCDE
	9	SGU	35,2%		ABCDE
	10	Napręż. (1)	23,4%		ABCDE
	11	Napręż. (1)	23,3%		ABCDE
	12	Napręż. (1)	20,7%		ABCE
	13	Napręż. (1)	20,9%		ABCE
	14	Zgin. (54)	39,9%		ABCDE
	15	Ścisk. (39)	17,3%		ABCDE
	16	Ścisk. (39)	17,3%		ABCDE
	28	Ścisk. (39)	10,3%		ABCDE
	29	Śc.zg. (58)	25,7%		ABCDE
	34	Ścisk. (39)	10,3%		ABCDE
	35	Śc.zg. (58)	25,7%		ABCDE

### I. Wiązary P3, P6

WĘZŁY:



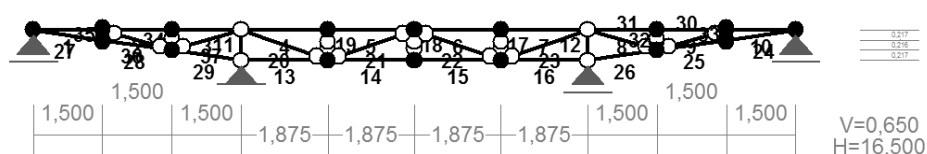
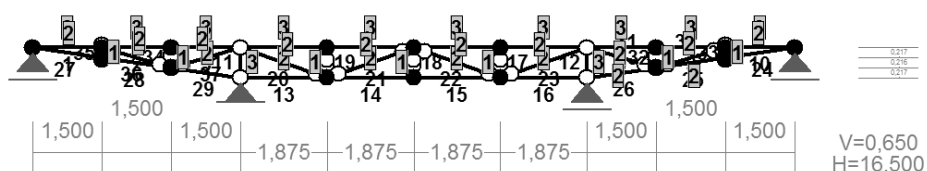
**WĘZŁY:**

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,650	11	16,500	0,650
2	1,500	0,650	12	4,500	0,000
3	3,000	0,650	13	12,000	0,000
4	4,500	0,650	14	8,250	0,000
5	6,375	0,650	15	6,375	0,000
6	8,250	0,650	16	10,125	0,000
7	10,125	0,650	17	15,000	0,433
8	12,000	0,650	18	13,500	0,217
9	13,500	0,650	19	1,500	0,433
10	15,000	0,650	20	3,000	0,217

**PODPORY:**

## P o d a t n o ś c i

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx(Do*):	Dy:	DFi:
			[ m / k N ]		[rad/kNm]
1	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
11	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
12	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
13	przesuwna	0,0	0,000E+00*		

**PRĘTY:****PRZEKROJE PRĘTÓW:****PRĘTY UKŁADU:**

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;  
 10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub  
 22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
2	00	2	3	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
3	01	3	4	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
4	10	4	5	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
5	00	5	6	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
6	00	6	7	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
7	01	7	8	1,875	0,000	1,875	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
8	10	8	9	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
9	00	9	10	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
10	00	10	11	1,500	0,000	1,500	1,000	3 H 80x 80x 4.0~

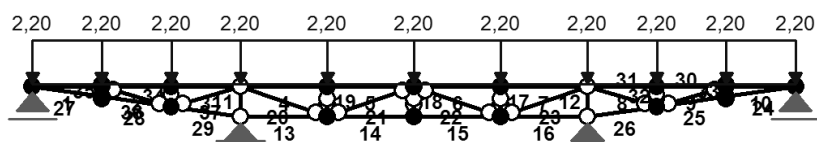
11	11	4	12	0,000	-0,650	0,650	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
12	11	8	13	0,000	-0,650	0,650	1,000	3 H 80x 80x 4.0~
13	10	12	15	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
14	00	15	14	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
15	00	14	16	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
16	01	16	13	1,875	0,000	1,875	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
17	11	16	7	0,000	0,650	0,650	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
18	11	14	6	0,000	0,650	0,650	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
19	11	15	5	0,000	0,650	0,650	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
20	11	4	15	1,875	-0,650	1,984	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
21	11	15	6	1,875	0,650	1,984	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
22	11	6	16	1,875	-0,650	1,984	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
23	11	16	8	1,875	0,650	1,984	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
24	00	17	11	1,500	0,217	1,516	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
25	00	18	17	1,500	0,216	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
26	10	13	18	1,500	0,217	1,516	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
27	00	1	19	1,500	-0,217	1,516	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
28	00	19	20	1,500	-0,216	1,515	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
29	01	20	12	1,500	-0,217	1,516	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
30	11	10	18	-1,500	-0,433	1,561	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
31	11	18	8	-1,500	0,433	1,561	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
32	11	9	18	0,000	-0,433	0,433	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
33	11	10	17	0,000	-0,217	0,217	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
34	11	3	20	0,000	-0,433	0,433	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
35	11	2	19	0,000	-0,217	0,217	1,000	1 H 40x 40x 4.0~
36	11	2	20	1,500	-0,433	1,561	1,000	2 H 60x 60x 4.0~
37	11	20	4	1,500	0,433	1,561	1,000	2 H 60x 60x 4.0~

**WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:**

Nr.	A[cm <sup>2</sup> ]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>g</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>d</sub> [cm <sup>3</sup> ]	h[cm]	Materiał:
1	5,1	10	10	5	5	4,0	4 Stal 18G2
2	8,3	41	41	14	14	6,0	4 Stal 18G2
3	11,5	107	107	27	27	8,0	4 Stal 18G2

**STAŁE MATERIAŁOWE:**

Materiał:	Moduł E: [N/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
4 Stal 18G2	205000	305,000	1,20E-05

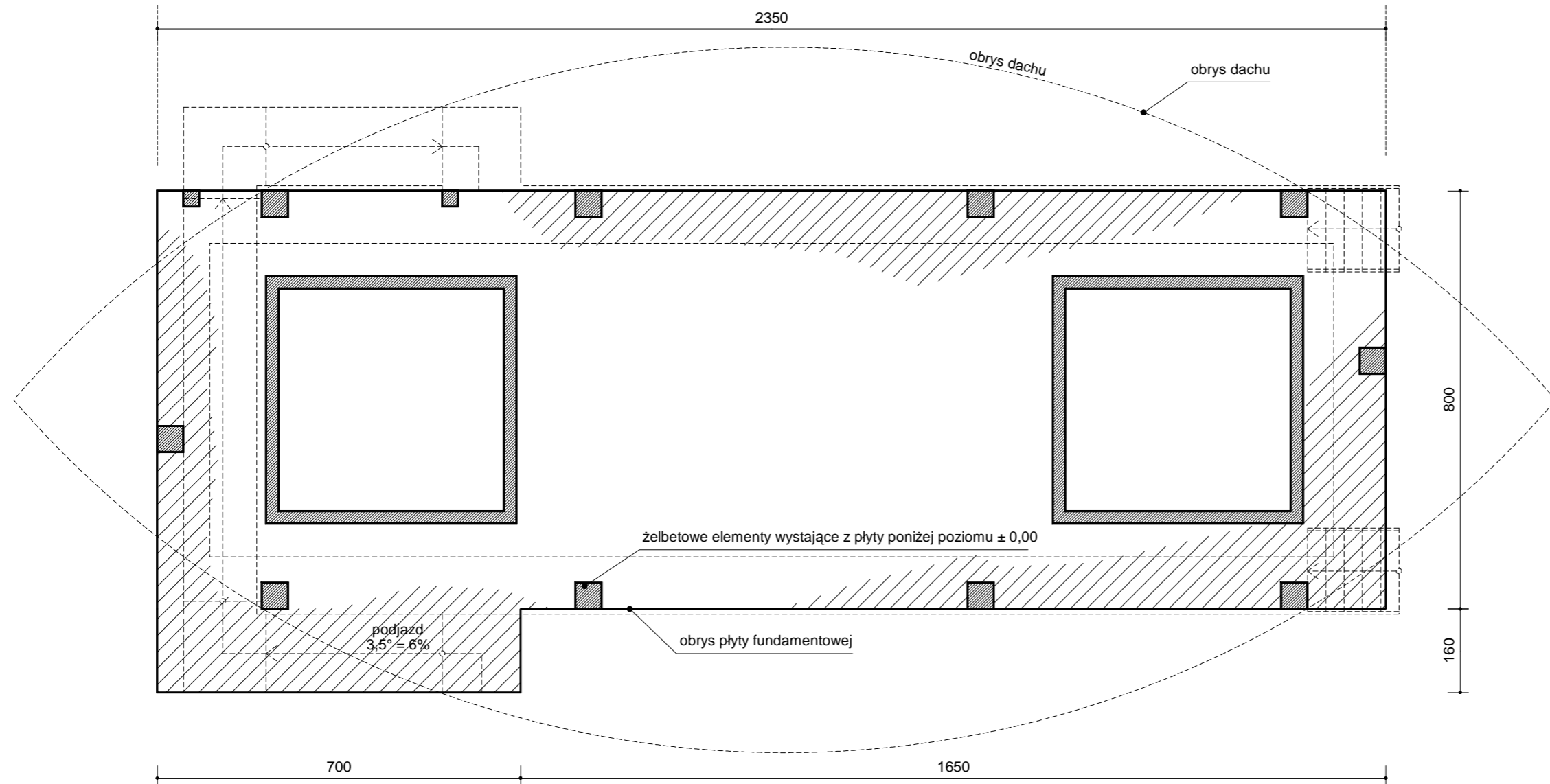
**OBCIĄŻENIA:****NOŚNOŚĆ PRĘTÓW:**

T.I rzędu

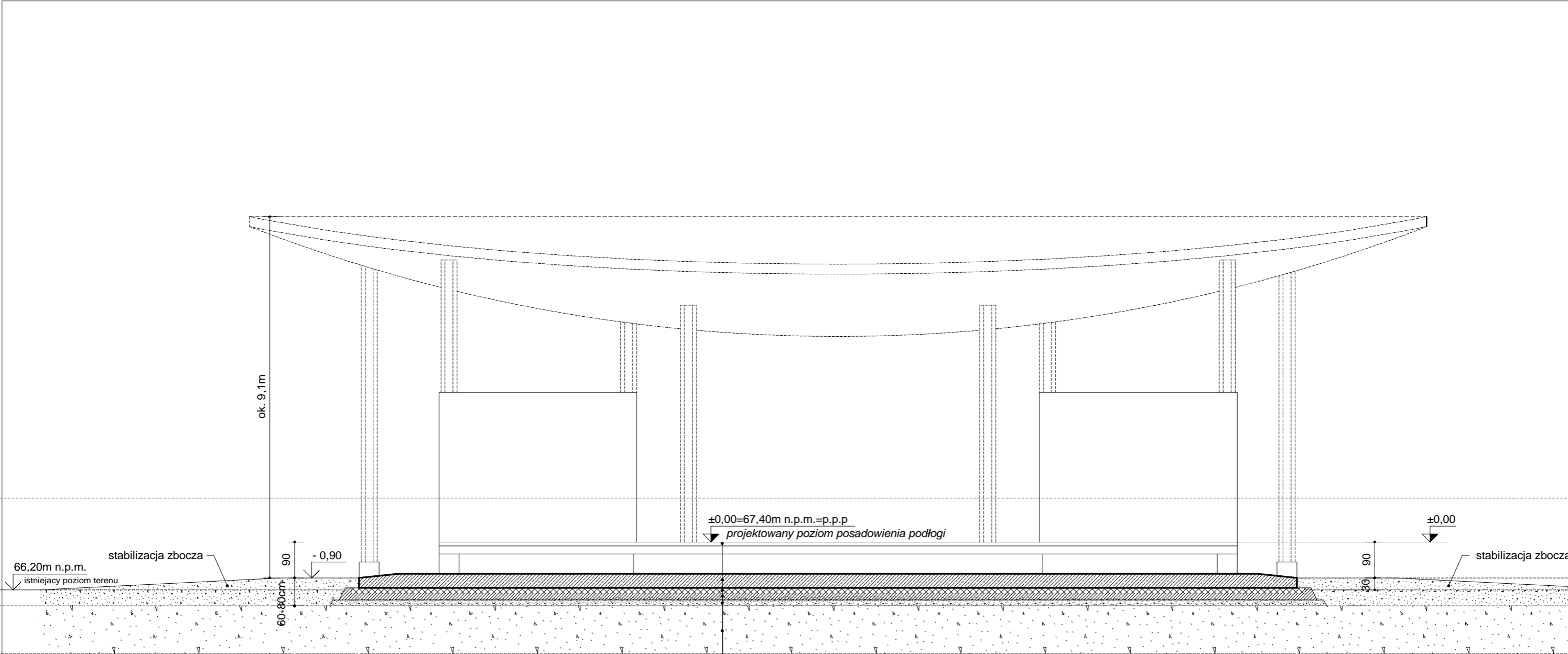
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Przekrój:Pręt: Warunek: Wykorzystanie: Kombinacja obc.

1	17	Ścisk. (39)	10,8%		ABCE
	18	Rozc. (32)	2,1%		ABDF
	19	Ścisk. (39)	10,8%		ABCE
	32	Ścisk. (39)	8,7%		ABCDE
	33	Rozc. (32)	1,7%		ABDF
	34	Ścisk. (39)	8,7%		ABCDE
2	35	Napręż. (1)	1,7%		ABDF
	13	Śc.zg. (58)	58,1%		ABCDE
	14	Napręż. (1)	29,3%		ABCDE
	15	Napręż. (1)	29,3%		ABCDE
	16	Śc.zg. (58)	58,1%		ABCDE
	20	Zgin. (54)	33,7%		ABCDE
	21	Śc.zg. (58)	18,7%		ABCDE
	22	Śc.zg. (58)	18,7%		ABCDE
	23	Napręż. (1)	33,7%		ABCDE
	24	SGU	29,1%		ABCDE
	25	Napręż. (1)	25,3%		ABCDE
	26	Śc.zg. (58)	47,5%		ABCDE
	27	SGU	29,1%		ABCDE
	28	Napręż. (1)	25,3%		ABCDE
	29	Śc.zg. (58)	47,5%		ABCDE
	30	Śc.zg. (58)	25,0%		ABCDE
	31	Zgin. (54)	22,3%		ABCDE
	36	Śc.zg. (58)	25,0%		ABCDE
3	37	Zgin. (54)	22,3%		ABCDE
	1	Śc.zg. (58)	32,1%		ABCDE
	2	Napręż. (1)	27,5%		ABCDE
	3	Napręż. (1)	27,6%		ABCDE
	4	SGU	36,8%		ABCDE
	5	Śc.zg. (58)	35,8%		ABCDE
	6	Śc.zg. (58)	35,8%		ABCDE
	7	SGU	36,8%		ABCDE
	8	Napręż. (1)	27,6%		ABCDE
	9	Napręż. (1)	27,5%		ABCDE
	10	Śc.zg. (58)	32,1%		ABCDE
	11	Ścisk. (39)	15,0%		ABCDE
	12	Ścisk. (39)	15,0%		ABCDE

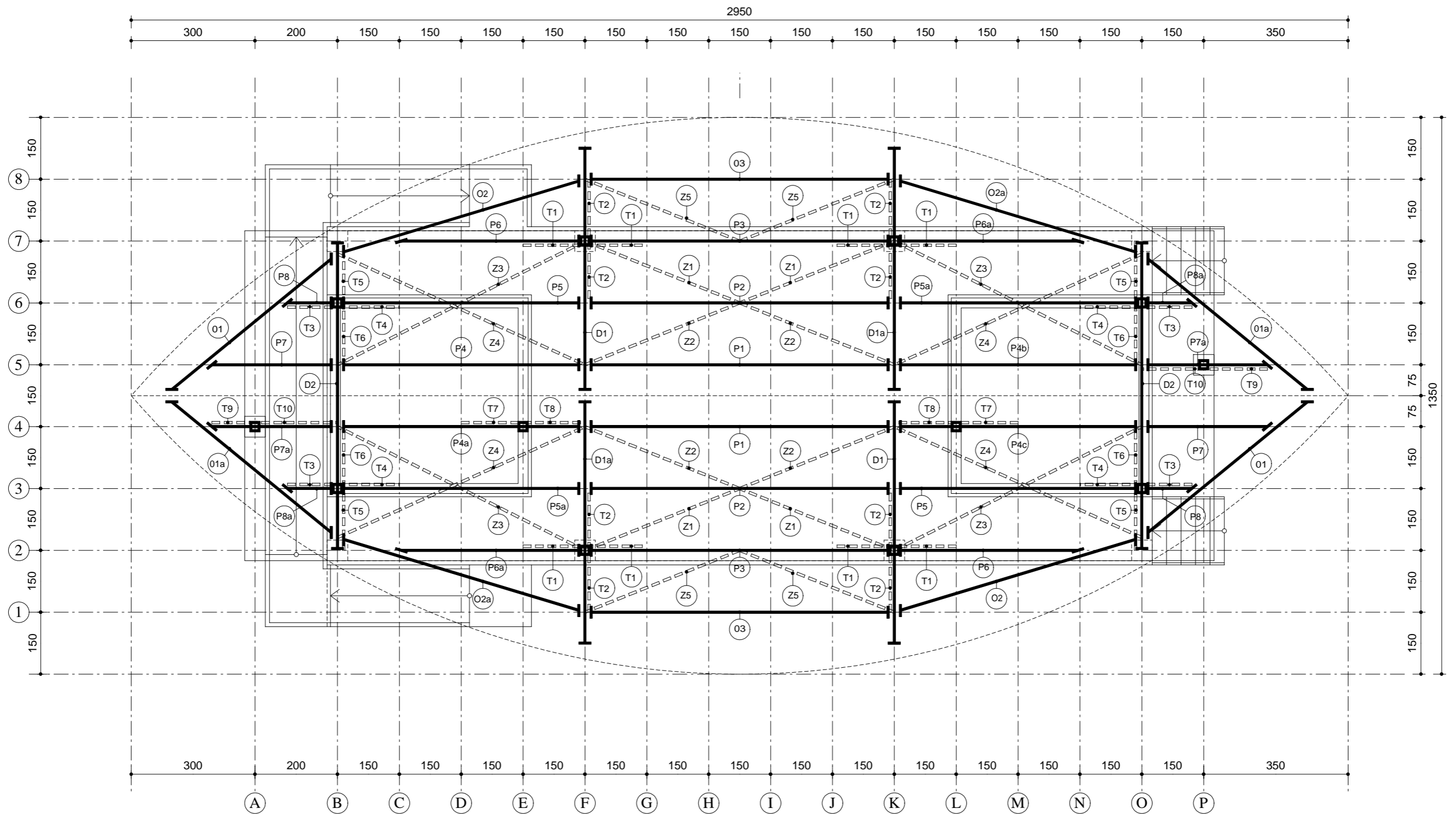


JEDNOSTKA PROJEKTOWA ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860				
POGOTOWIE PACHNICOWE BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU				
NAZWA RYS.	RZUT PŁYTY FUNDAMENTOWEJ I SŁUPÓW			BRANŻA KONSTR.
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBRĘB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI			FAZA <b>PB</b>
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI			SKALA <b>1:100</b>
PROJEKTANT	INŻ. SŁAWOMIR BŁASZKIEWICZ upr. nr 21/75/ZG	PODPIS	DATA <b>10.2019</b>	NR RYS. <b>K1</b>



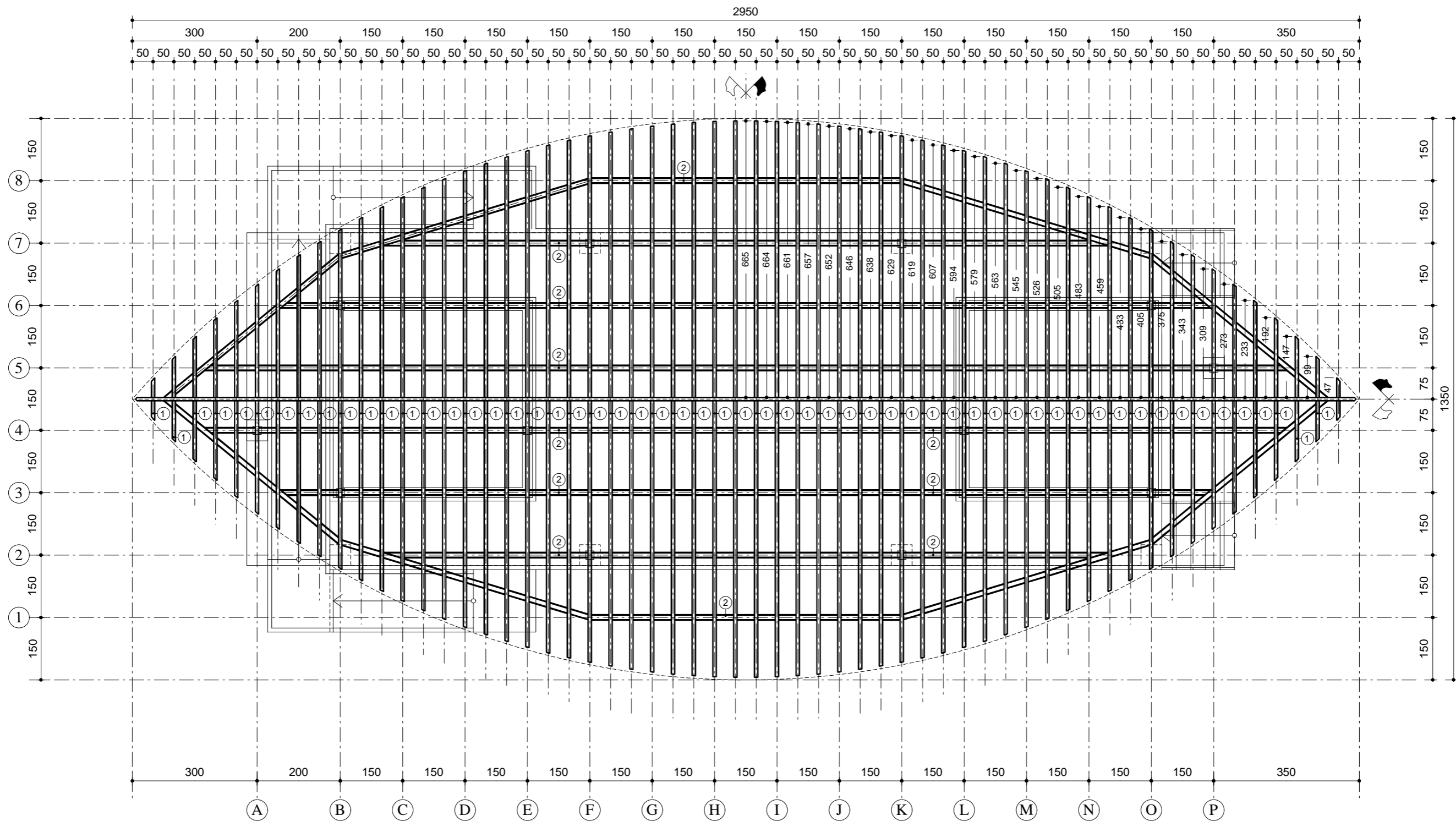
- podłoga drewniana na konstrukcji drewniano-stalowej
- płyta fundamentowa żelbetowa gr. ok. 40cm
- warstwa izolacji termicznej - zabezpieczająca przed wysadzinami mrozowymi
- stabilizacja chudym betonem
- zagęszczona podsypka piaskowo-żwirowa
- gliny pylaste

JEDNOSTKA PROJEKTOWA ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860			
POGOTOWIE PACHNICOWE BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU			
NAZWA RYS.	PRZEKRÓJ		BRANŻA KONSTR.
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBREB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI		FAZA PB
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI		SKALA 1:100
PROJEKTANT	INŻ. SŁAWOMIR BŁASZKIEWICZ upr. nr 21/75/ZG	PODPIS DATA 10.2019	NR RYS. K2

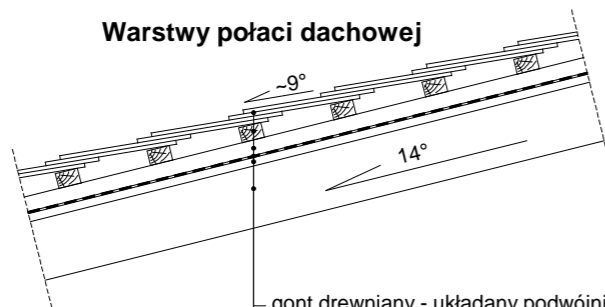


Rzut konstrukcji dachu - elementy stalowe konstrukcji  
D1, ..., D2 - główne wiązary kratowe poprzeczne  
P1, ..., P8 - wiązary stalowe podłużne  
O1, ..., O3 - wiązary stalowe podłużne skrajne  
Z1, ..., Z5 - stężenia połączeniowe  
T1, ..., T10 - tężniki - miecze konstrukcji stalowej stalowe

JEDNOSTKA PROJEKTOWA ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860		
POGOTOWIE PACHNICOWE BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU		
NAZWA RYS.	RZUT KONSTRUKCJI DACHU - ELEMENTY STAŁOWE	BRANŻA KONSTR.
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBREB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI	FAZA PB
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI	SKALA 1:100
PROJEKTANT	INŻ. SŁAWOMIR BŁASZKIEWICZ upr. nr 21/75/ZG	NR RYS. K3



#### Warstwy połaci dachowej



- gont drewniany - układany podwójnie - impregnowany
- łaty 6x4cm
- kontrłata 4x4cm
- 2 x papa (z uwagi na małą efektywność gontu - niewielki spadek)
- plyta OSB wodoodporna - 22mm
- krokiew

#### Legenda:

A. Rzut więźby dachowej w poziomie połaci dachowych:

1. Krokiew 80/160mm
2. Płatw 120/80mm - mocowana do pasa górnego stalowego wiażara kratowego - na całej długości
3. Łata 60/40mm
4. Kontrłata 40/40mm
5. Deska kalenicowa 60/180

B. Rzut więźby dachowej w poziomie połaci sufitowych:

1. Krokiew 80/120mm
2. Płatw 120/80mm - mocowana do pasa dolnego stalowego wiażara kratowego - na całej długości
3. Łata 60/40mm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860		
POGOTOWIE PACHNICOWE BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERNU		
NAZWA RYS.	RZUT KONSTRUKCJI DACHU - ELEMENTY DREWNIANE	BRANŻA KONSTR.
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBRĘB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI	FAZA PB
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI	SKALA 1:100
PROJEKTANT	INŻ. SŁAWOMIR BŁASZKIEWICZ upr. nr 21/75/ZG	NR RYS. K4

**KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
w Gorzowie Wlkp.  
ul. K. Wielkiego 10, 66-400 GORZÓW WLKP.  
tel. 095/ 720 15 38, fax 095/ 720 15 37

Gorzów Wlkp. dnia 15.12.2005 r.

sygn. akt. LUKG-OKK/ 0054/ 7131 / D-14 / 2005

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817 z późn. zm.*) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna nadaje

**Panu Krzysztofowi Andrzejowi Habierze**

magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 30.11.1974 r. w Więcborku

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny LUKG / 0014 / POOS / 05

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Szczegółowy zakres uprawnień określony jest na odwołanie niniejszej decyzji.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 3 z dnia 15.12.2005 r., stwierdziła, że Pan Krzysztof Andrzej Habiera posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Antoni Przybylski

Piotr Koczwar

**PRZEWODNICZĄCY**

LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI  
KWALIFIKACYJNEJ w Gorzowie Wlkp.

mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują:

- ① Pan Krzysztof Andrzej Habiera, ul. Witosa 1/10; 66-400 Gorzów Wlkp.
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42 ; 00-926 Warszawa
4. a/a

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury **Pan Krzysztof Andrzej Habiera** jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

**bez ograniczeń.**





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-9NK-ZRM-IHB \*

Pan Krzysztof Andrzej Habiera o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0009/06  
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 5N, 66-432 Baczyna  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-08 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **PROJEKT INSTALACJI SANITARNEJ**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiot opracowania stanowi projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych: zimnej i ciepłej wody użytkowej, odprowadzenia nieczystości do zbiornika toalety kompostującej oraz zewnętrznej instalacji wodociągowej w ramach budowy „Pogotowia pachnicowego” – wiaty o konstrukcji stalowo – drewnianej na działce o nr ewid. 579 w Tarnowie Byckim, gmina Bytom Odrzański, powiat: nowosolski, województwo: lubuskie.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462) „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”,
- Wizja lokalna i pomiary w terenie,
- Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne,
- Projekt architektoniczno-budowlany.

### **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych:

- zimnej i ciepłej wody użytkowej w pomieszczeniach WC,
- odprowadzenia nieczystości do zbiorników toalet kompostujących,
- odprowadzenia wody użytkowanej w umywalkach pomieszczeń WC przez filtry wody szarej, a dalej powierzchniowo na teren własny dz. 579

oraz

- zewnętrznej doziemnej instalacji wodociągowej ze studni głębinowej na terenie dz. 579 do budowli.

### **4. DANE OGÓLNE**

Projektowany obiekt jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wolnostojący. Jest to wiatła przekryta dachem w kształcie liścia, posiadająca dodatkowo dwa obiekty kubaturowe w postaci sześciennych kostek na poziomie posadowienia parteru, w których mają znajdować się toalety oraz sala edukacyjna. Obiekt ma stanowić „Pogotowie pachnicowe” – służyć celom edukacyjnym, wystawienniczym i popularyzacji wiedzy na temat owadów żerujących na pniach dębowych – pachnicy i kozioroga.

### **5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

5.1. Instalacja wodna, ciepłej wody użytkowej, odprowadzenia wody szarej i nieczystości.

5.1.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Wewnętrzna instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej w projektowanych toaletach wiaty wykonana zostanie z rur z tworzywa sztucznego PE. Przewody wody zimnej i ciepłej należy prowadzić pod posadzką i w bruzdach ściennych oraz zabezpieczyć izolacją termiczną. Przewody powinny być prowadzone w miarę możliwości wzdłuż ścian, ze spadkiem 3‰ w kierunku przeciwnym do przepływu wody, w celu umożliwienia odwodnienia instalacji wewnętrznej. Wszystkie przewody wodociągowe należy zaizolować. W pomieszczeniach WC zastosowano następujące przybory:

Umywalka	0,07 [l/s]	2 szt.
----------	------------	--------

Suma normatywnych wypływów zimnej wody od odbiorników podłączonych do źródła wody zimnej:

$$\Sigma q_n = 0,14 [l/s]$$

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody na cele bytowo-sanitarne:

$$q_n = 0,682 (0,14)^{0,45} - 0,14 \sim 0,14 [l/s] \sim 0,50 [m^3/h]$$

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej dzięki przepływowemu podgrzewaczowi elektrycznemu c.w.u. o mocy 1,5kW. Ciepła woda zostanie doprowadzona do umywarek. Na doprowadzeniu do obiektu wody

zimnej za filtrem należy zastosować zawór antyskażeniowy DN32 i zawór odcinający. W miejscu przejść przewodów przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne, a przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem elastycznym.

#### 5.1.2. Odprowadzenie nieczystości do zbiorników toalet kompostujących

Proponuje się wykorzystanie toalet kompostujących.

Urządzenie toaletowe ustawić bezpośrednio na wylewce betonowej.

##### **Wymagania techniczne**

- objętość około 200 l
- średnica zewnętrzna przewodu do odprowadzania cieczy 32 mm
- średnica zewnętrzna rury wentylacyjnej 75 mm, długość 2 x 100 cm

Instalując toaletę w ciepłym zamkniętym miejscu należy ocieplić rurę wentylacyjną toalety w miejscach, w których przebiega ona przez strefy zimne, aby zapobiec skraplaniu się wody.

##### **Umieszczanie toalety kompostującej w miejscu wyznaczonym na toaletę**

Toaletę kompostującą należy instalować przez podłogę w taki sposób, aby górna część zbiornika kompostu służyła jako deska sedesowa. Pozostawić około połowę urządzenia pod podłogą kubika. Wyciąć odpowiedni otwór pod urządzenie toalety w podłodze według odpowiedniego szablonu.

##### **Kierunek drzwi do opróżniania**

Pod powierzchnią kubika przeznaczonego na toalety przewiduje się wolną przestrzeń, w której będą znajdowały się zbiorniki na odpady z toalet. Należy w ścianie północnej obiektu pozostawić wolne miejsce na drzwi do konserwacji (o minimalnej szerokości 80 cm i minimalnej wysokości 35 cm) w dolnej części budowli na WC w celu możliwości opróżniania odpadów z toalet kompostujących.

##### **Instalowanie rury wentylacyjnej**

W górnej części sedesu znajdują się dwa otwory o średnicy Ø 75 mm – jeden pod zawór do wymiany powietrza, jeden pod rurę wentylacyjną. Otwory są wymienne i pozwalają w razie potrzeby zamieniać rurę wentylacyjną z zaworem do wymiany powietrza. Poprowadzić rurę wentylacyjną z urządzenia toaletowego prosto do góry ponad powierzchnię stropodachu. Przejścia przewodów uszczelnić przy użyciu materiału uszczelniającego.

##### **Odprowadzanie wyciekającej cieczy**

Płyta separatora cieczy w dolnej części toalety kompostującej umożliwia separację nadmiaru cieczy – cieczy odciekowej – z masy kompostowej. Płyta jest wyjmowalna, więc można ją wyjmować do czyszczenia w miarę potrzeby. Włożyć płytę do zagłębienia w dolnej części toalety kompostującej. Podłączyć rurę cieczy odciekowej do otworu ściekowego z jednej strony urządzenia toaletowego. Poprowadzić rurę do pojemnika. Umieścić pojemnik obok toalety kompostującej.

##### **Użytkowanie i konserwacja toalety kompostującej**

Proces kompostowania rozpoczyna się, gdy w kompostowniku znajdzie się dostateczna ilość odpadów, tzn. zwykle, gdy urządzenie jest napelnione do połowy odpadami. Przyjmuje się, że proces kompostowania rozpoczyna się w momencie, gdy temperatura masy w toalecie wzrośnie powyżej zewnętrznej temperatury powietrza. Temperatura w toalecie jest zwiększana i utrzymywana przez funkcje życiowe mikroorganizmów, które są wytwarzane w kompostowniku pod warunkiem regularnego doprowadzania odpadów. Po uruchomieniu odpad osiąga etap gleby wierzchniej w ciągu 6-7 tygodni. Ilość wytwarzanej cieczy odciekowej jest największa na początku, lecz zmniejsza się w wyniku ogrzewania masy kompostowej i parowania.

#### 5.1.3. Odprowadzenie wody szarej

Dla umywalk obliczeniowy przepływ wody szarej:

Umywalka ( $AW_s=0,5$ ) 3x

$$q = 0,5 * \sqrt{0,5 + 0,5 + 0,5} = 0,6[\text{dm}^3/\text{s}]$$

Na podstawie przepływu dobrano odpowiednie średnice podejść pod przybory sanitarne. Średnice zostały określone w oparciu o obowiązujące normy.

Podejścia oraz kanalizację odpływową należy wykonać z rur PVC kielichowych, których złącza należy uszczelnić poprzez założenie gumowych uszczelek. Podejścia kanalizacyjne winny być wykonane jako podtynkowe i mocowane do przegród budowlanych przy użyciu obejm, z odpowiednim spadkiem oraz zasadą osiowego montażu przewodów. Spadek podejścia nie może być mniejszy niż 2% w kierunku odpływu. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem. Lokalizacja przyborów w pomieszczeniach sanitarnych – zgodnie z obowiązującymi normami, spełnia wymogi dotyczące:

powierzchni funkcjonalnej. Przyjęte w projekcie wysokości montażu przyborów sanitarnych są zgodne zarówno z wymogami producentów, jak też z obowiązującymi normami.

Należy zastosować filtry wody szarej w celu odprowadzenia wody z umywalek i przeznaczenia jej do podlewania zieleni wokół obiektu. Zasada działania filtra oparta jest na mechanicznej i biologicznej filtracji brudnej wody. Filtr posiada szufladki filtrujące, przez które brudna woda przepływa grawitacyjnie. Szufladki wypełnia się specjalnym środkiem filtracyjnym będącym mieszaniną naturalnych materiałów. Po zużyciu może być zastosowany jako kompost do użyźniania gleby lub pokrywania korzeni roślin.

Parametry filtra:

- wydajność – 300l/ dzień
- ekologiczny materiał filtrujący nadający się do kompostowania
- instalowany nad powierzchnią ziemi lub częściowo wkopywany

Filtry umieścić w przestrzeni pod powierzchnią kubika przeznaczonego na toalety. Do mycia umywalek stosować jedynie naturalne, nietoksyczne środki myjące, zaś do mycia rąk mydła naturalne, ekologiczne, po to, by nie zanieczyszczać niepotrzebnie odprowadzanej wody i nie uszkodzić filtra. Przy pomocy rur z PVC rozprowadzić przefiltrowaną wodę powierzchniowo na tern działki nr 579 wokół projektowanej wiaty. Ilość odprowadzanej wody będzie niewielka, ponieważ obiekt będzie użytkowany sporadycznie przez małe grupy ludzi, np. podczas zajęć edukacyjnych, tylko w okresie wiosenno – letnim. Przy założonym zużyciu 5l wody na jednorazowe umycie rąk w umywalce i grupie 20 osób korzystających z obiektu podczas jednego spotkania otrzymujemy maksymalnie 100l zużycia wody. Jednakże tego typu zajęcia nie będą się odbywały codziennie w okresie wiosenno – letnim, zatem miesięczne zużycie wody w tym czasie będzie wynosiło ok. 200 – 400l.

## 5.2. System ogrzewania pomieszczeń

Pomieszczenia przedsionek, WC damski i WC męski będą ogrzewane grzejnikami elektrycznymi. Miejsca podłączenia grzejników wg projektu branży elektrycznej.

## 5.3. Studnia wiercona

Woda będzie doprowadzona do obiektu z projektowanej studni wierconej zlokalizowanej zgodnie z częścią rysunkową opracowania na działce nr 579 (rys. Z1). W chwili obecnej nie ma możliwości podłączenia do sieci wodociągowej z uwagi na brak w tym rejonie sieci rozdzielczej. Przewiduje się studnię wierconą o następujących parametrach:

- Maksymalna głębokość studni do 30 m,
- Pobór wody nie będzie przekraczać 5 m<sup>3</sup>/dobę,
- Wydajność pompy czerpiącej wodę ze studni nie większa niż 1,5 m<sup>3</sup>/h.

Studnia zaprojektowana na potrzeby własne pogotowia pachnicowego. Woda ze studni będzie pobierana za pomocą pompy głębinowej zasilanej energią elektryczną z hydroforem. Na powierzchni terenu uszczelnienie studni powinno być łożowo - gliniaste o głębokości 30 cm i szerokości 1 m. Studnia powinna być wyposażona w szczelną pokrywę żelbetową z otworem na wąż żeliwny typu C z otworami wentylacyjnymi OW-25T. Studnię należy wyposażyć w wywiewnik wentylacyjny FI50-125 mm. Teren w promieniu 1 m wokół studni powinien być utwardzony, np. wylewką cementową lub brukiem ze spadkiem 2% od studni. Roboty wiertnicze muszą być prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa, a teren wiercenia powinien być zabezpieczony przez wykonawcę zgodnie z wymogami prawa geologicznego i górniczego. Otwór studni po wywierceniu powinien być obudowany, a teren wokół niego zabezpieczony.

## 5.4. Zewnętrzna instalacja wodociągowa do studni.

Instalację doziemną do obiektu od studni zaprojektowano z rur PE o średnicy 32mm x 3,0 mm, PN 10 SDR 17. Całkowita długość instalacji to 24,45m. Rurociągi należy ułożyć na podsypce z piasku gr. 10cm i obsypać piaskiem na wysokość 10cm ponad wierzch rury. Nad rurociągiem na wysokości ok. 30cm ponad rurą należy ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą. Przewody należy układać tylko w suchym wykopie. Po zamontowaniu przewodów wykonać próbę szczelności zgodnie z obowiązującą normą. Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności należy poddać przewody płukaniu i dezynfekcji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po przeprowadzonym procesie dezynfekcji należy przeprowadzić fizykochemiczne i bakteriologiczne badanie wody. Po pozytywnym wyniku, doziemną instalację wody można włączyć do użytkowania.

Ze względu na nieużytkowanie obiektu w sezonie jesienno – zimowym projektuje się studnię odwadniającą w korpusie z rury PVC Ø400 w otulinie izolującej, o głębokości ok. 2m, w odległości 3m od studni wierconej przykrytej szczelną pokrywą żelbetową, wyposażonej w zawory odcinające, w celu możliwości zrzucenia wody z instalacji.

Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych. Część II.



ODPROWADZENIE  
PRZEFILTROWANEJ  
WODY I ROZSĄCZENIE  
POWIERZCHNIOWO  
NA TERENIE DZ. 579

76

POJEMNIK CIECZY

TOALETA  
KOMPOSTUJĄCA

FILTR WODY  
SZAREJ

-0,90

JEDNOSTKA PROJEKTOWA				
ANIŚKO ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU				
UL. JEZIORNA 21, 69-220 OŚNO LUBUSKIE, TEL. 602 528 860				
POGOTOWIE PACHNICOWE				
BUDOWA WIATY O KONSTRUKCJI STAŁOWO-DREWNIANEJ				
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU				
NAZWA RYS.	ZBIORNIKI NA NECZYSTOŚCI - POZIOM POD SCENĄ			BRANŻA SANIT.
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR EWID. 579, JEDN. EWID., OBRĘB EWID. TARNÓW BYCKI, GM. BYTOM ODRZAŃSKI			FAZA PB
INWESTOR	GMINA BYTOM ODRZAŃSKI RYNEK 1, 67-115 BYTOM ODRZAŃSKI			SKALA 1:50
PROJEKTANT	MGR INŻ. KRZYSZTOF HABIERA upr. nr LUKG/0014/POOS/05	PODPIS	DATA 10.2019	NR RYS. IS2