

KASIEFSKI JACEK  
PROJEKTOWANIE BUDOWLANE „RZUP“

2

66-400 GORZÓW WLKP., UL. JAGIELLOŃCZYKA 17/3, II p., tel./fax: (95) 7228 226

SKR. POCZT. 737

tel.kom. +48 603 136 560

[kasierski@wp.pl](mailto:kasierski@wp.pl)

PKO BP I/O GORZÓW WLKP. 75 1020 1954 0000 7502 0006 7579

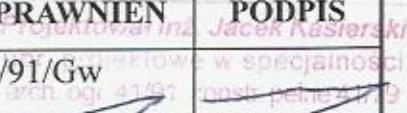

NIP: 599-105-07-27

## PROJEKT WYKONAWCZY

**Obiekt:** Przebudowa i nadbudowa budynku stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. Kat. XXX.

**Adres:** Jedn. ewid. 080601\_5 Dobiegniew, obr. ewid. 0806101\_5.0002 Głusko, dz. bud. nr 31, 319/1, 319/1, 321/1, 321/7.

**Inwestor:** Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Głusko z siedzibą w Głusku. 66-520 Dobiegniew, Głusko.

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Architektura	inż. Jacek Kasierski w specjal. architektonicznej ogr.	41/91/Gw	
Konstrukcja	inż. Jacek Kasierski w specjal. konstrukcyjnej	41/79/Gw	

Część Zawartość projektu i opracowania:  
A. Część architektoniczno-konstrukcyjna

str. 1-49

Szczegółowy spis zawartości wg str. 2

30 listopada

Gorzów Wlkp.,

2016 r.

## Spis zawartości

do projektu wykonawczego przebudowy i nadbudowy budynku stacji uzdatniania wody wraz z rozbiórką komina murowanego i częścią budynku kotłowni oraz infrastrukturą techniczną w Głusku, obr. ewid 080601\_5.0002 Głusko, jedn. ewid. 080601\_5 Dobiegniew, dz. bud. nr 31, 319/1, 321/1 i 321/7 dla Nadleśnictwa Głusko z siedzibą w Głusku nr 19, 66-520 Dobiegniew.

<b>A.</b>	<b><u>Część architektoniczno – konstrukcyjna.</u></b>		<b>(str. 1- 49)</b>
<b>I.</b>	<b><u>Część ogólna.</u></b>		<b>(str. 1- 2)</b>
1.	Strona autorska.		(str. 1)
2.	Spis zawartości.		(str. 2)
<b>II.</b>	<b><u>Projekt zagospodarowania działki.</u></b>		<b>(str. 3 - 8)</b>
1.	Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu stacji uzdatniania wody z infrastrukturą towarzyszącą w Głusku, gm. Dobiegniew, dz. bud. nr 319/1, 31, 321/1, 321/7.		(str. 3 - 7)
2	Część rysunkowa.		(str. 8)
2.1.	Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr 01/Z	(str. 8)
<b>III</b>	<b><u>Projekt wykonawczy rozbiórki komina, części budynku kotłowni oraz inwentaryzacja budynku kotłowni grzewczej z hydrofornią i komina.</u></b>		<b>(str. 9 - 26)</b>
1.	Opis techniczny.		(str. 9 - 18)
2.	Rysunki.		(str. 19 - 26)
2.1.	Rzut przyziemia - inwentaryzacja	rys. nr 01/I	(str. 19)
2.2.	Przekrój A - A – inwentaryzacja	rys. nr 02/I	(str. 20)
2.3	Wykaz warstw poziomych		(str. 21)
2.4	Elewacja frontowa - południowa– inwentaryzacja	rys. nr 03/I	(str. 22)
2.5.	Elewacja tylna - północna – inwentaryzacja	rys. nr 04/I	(str. 23)
2.6.	Elewacja boczna - wschodnia – inwentaryzacja	rys. nr 05/I	(str. 24)
2.7.	Elewacja boczna - zachodnia – inwentaryzacja	rys. nr 06/I	(str. 25)
2.8.	Komin ceglany – inwentaryzacja	rys. nr 07/I	(str. 26)
<b>IV</b>	<b><u>Ekspertyza o stanie budynku kotłowni grzewczej z hydrofornią i komina.</u></b>		<b>(str. 27 - 31)</b>
1.	Opis techniczny.		(str. 27 - 31)
<b>IV</b>	<b><u>Projekt wykonawczy przebudowy z nadbudową budynku stacji uzdatniania wody.</u></b>		<b>(str. 32 - 49)</b>
1.	Opis techniczny.		(str. 32 - 35)
2.	Wykazy.		(str. 36)
3.	Część rysunkowa.		(str. 37 - 49)
3.1.	Rzut przyziemia – technologia	rys. nr 01/T	(str. 37)
3.2.	Rzut przyziemia	rys. nr 01/A	(str. 38)
3.3.	Rzut dachu	rys. nr 02/A	(str. 39)
3.4.	Przekrój A - A	rys. nr 03/A	(str. 40)
	Wykaz warstw poziomych		(str. 41)
3.5.	Przekrój B - B	rys. nr 04/A	(str. 42)
	Wykaz warstw poziomych		(str. 43)
3.6.	Elewacja frontowa - południowa	rys. nr 05/A	(str. 44)
3.7.	Elewacja tylna - północna	rys. nr 06/A	(str. 45)
3.8.	Elewacja boczna - wschodnia	rys. nr 07/A	(str. 46)
3.9.	Elewacja boczna - zachodnia	rys. nr 08/A	(str. 47)
3.10.	Wykaz stolarki	rys. nr 09/A	(str. 48)
3.11.	Rzut więźby dachowej	rys. nr 01/K	(str. 49)



## Opis techniczny

do projektu zagospodarowania budynku stacji uzdatniania wody objętej przebudową i nadbudową wraz z rozbiórką komina murowanego i części budynku kotłowni oraz z infrastrukturą techniczną w Głusku, obr. ewid. 080601\_5.0002 Głusko, jedn. ewid. 080601\_5 Dobiegniew, dz. bud. nr 31, 319/1, 321/1, 321/7 dla Nadleśnictwa Głusko z siedzibą w Głusku nr 19, 66-520 Dobiegniew.

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu stacji uzdatniania wody z infrastrukturą towarzyszącą w Głusku, gm. Dobiegniew, dz. bud. nr 31, 319/1, 321/1 321/7 dla którego inwestorem jest Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Głusko.

W skład zadania Stacja Uzdatniania Wody wchodzi:

- przebudowa połączona z nadbudową części byłego budynku hydroforni na stację uzdatniania wody oraz rozbiórka kotłowni ze składem opału i komina murowanego kotłowni,
- wymiana wyposażenia oraz uzbrojenia ujęcia wody,
- wymiana rurociągu tłocznego ujęcia wody poziomej,
- instalacja urządzeń zautomatyzowanej stacji uzdatniania wody,
- automatyzację procesów obsługowych urządzeń stacji wodociągowej,
- zdalną sygnalizację pracy urządzeń oraz sygnalizację wejścia osób niepowołanych na teren stacji wodociągowej.

Nowo projektowana stacja wodociągowa ma za zadanie zaopatrywać w wodę na cele bytowo- gospodarcze oraz przeciw-pożarowe dla mieszkańców wsi Głusko.

Przewidywana lokalizacja obiektu jest zgodna z Decyzją nr 9/2016 Burmistrza Dobiegniewa o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak RKG.6733.9.2016.ES z dnia 01.09.2016 r.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

W chwili obecnej w miejscowość Głusko zaopatruje się w wodę z istniejącego wodociągu, który zasilany jest z dwóch studni wierconych nr 1 i 2.

Woda pobierana jest przy pomocy pomp głębinowych zamontowanych na przewodzie tłocznym z rur stalowych i tłoczona przez filtry ciśnieniowe do hydroforów, skąd zasilana jest sieć wodociągowa. Studnie nr 1 i 2 zostały odwiercone w roku 1982.

Działka nr 319/1 ogrodzona z bramą wjazdową i furtką. Ogrodzenie z siatki stalowej na słupkach stalowych, wys. 1,50 m. Na działce znajdują się stacja uzdatniania wody którą się przewiduje w miejsce istniejącej hydroforni, kotłownia ze składem opału które przewiduje się do rozbiórki, komin murowany kotłowni przewidziany do rozbiórki oraz plac opałowy przewidziany jako docelowe miejsce postojowe dla samochodów. Na działce znajdują się również zbiorniki wód popłucznych i maszt radiotelefoniczny.

Na działce nr 321/1 znajdują się dwie studnie wiercone nr 1 i nr 2 zasilające stację uzdatniania wody.

Pomiędzy działkami 319/1, a 321/7 znajduje się istniejąca droga gminna przez którą planuje się przeprowadzić projektowane kable zasilające pompy ujęcia wody, projektowane rurociągi ujęcia wody u sieci wodociągowej, oraz istniejące kable energetyczne, rurociągi wodociągowe i ciepłne.

Droga jest własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez Starostę Strzelecko-Drezdeneckiego.

Przez dz. 321/7 przebiegają istniejące kable energetyczne, wodociągowe, ciepłne i kanalizacji sanitarnej oraz projektowane energetyczne i wodociągowe.

Działki 319/, 321/1 i 321/7 mają zapewniony dojazd wymienioną powyżej istniejącą drogą dz. 31.



Na przebudowę i nadbudowę z infrastrukturą, na co uzyskano Decyzję nr 9/2016 Burmistrza Dobiegniewa o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak RKG.6733.9.2016.ES z dnia 01.09.2016 r. Działki są nieznacznie zadrzewione, istniejące pojedyncze drzewa poza obrysem obiektów i infrastruktury objętych opracowaniem.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu stacji uzdatniania wody z infrastrukturą towarzyszącą w Głusku, gm. Dobiegniew, dz. bud. nr 319/1 oraz dz. 31, 321/1 i 321/7 dla której inwestorem jest Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Głusko.

Na działce nr 319/1 przewiduje się stację uzdatniania wody z przebudowanego budynku byłej hydroforni oraz infrastrukturę techniczną położoną na działkach nr 31, 321/1 i 321/7.

Studnie głębinowe nr 1 i 2 położone są na działce nr 321/1.

#### **3.1. Budynek stacji uzdatniania wody.**

Budynek zlokalizowany w części środkowej działki 319/1.

Jest obiektem parterowym, bez podpiwniczenia, z dachem dwuspadowym o wym. 13,22 m x 10,12 m, wys. 7,36 m.

Konstrukcja tradycyjna, murowany, dach pokryty dachówką karpiówką w kolorze naturalnym.

Architektonicznie nawiązuje do istniejących budynków we wsi Głusko i położonych w niej obiektów Nadleśnictwa.

Budynek wyposażony będzie w kanalizację sanitarną, wodociągową ciepłej i zimnej wody, grzewczą - grzejniki akumulacyjne elektryczne, elektryczną oświetleniową, siłową oraz zasilanie instalacji grzewczej. Odprowadzenie ścieków ze stacji wodociągowej – przewiduje się ścieki technologiczne oraz ścieki komunalne (sanitarne) do istniejących zbiorników wód popłucznych.

W budynku stacji uzdatniania wody przewiduje się pompownię I<sup>o</sup> stopnia.

W stacji przewiduje się napowietrzanie wody surowej w ilości 5 – 10 % powietrza w stosunku do ogólnej objętości wody, a następnie filtrację napowietrzanej wody poprzez złożę piaskowe odżelaziająco-odmanganiające.

#### **3.2. Studnie ujęcia wody.**

Ujęcie wody składa się z dwóch studni wierconych – głębokość 38,00 m ppt, rzędna wysokościowa 65,00 m npm.,

#### **3.3. Odbiornik wód popłucznych na posadzkowych (istniejący).**

Wody popłuczne oraz wody spustowe ze zbiornika zapasu wody do płukania, wody z posadki oraz ścieki sanitarne (komunalne) pochodzące z przyborów sanitarnych znajdujących się w projektowanej stacji uzdatniania wody będą odprowadzane istniejącym rurociągiem kanalizacyjnym do istniejących wód popłucznych.

Odstojnik cztero komorowy z kręgów betonowych prefabrykowanych o średnicy 160 cm., gł. 2,00 m.

Rzędna wysokościowa 64,52 m npm.

Pojemność użytkowa do 10 m<sup>3</sup>.

#### **3.4. Instalacje wewnętrzne na terenie działek.**

Na działkach przewiduje się następujące instalacje wewnętrzne:

- rurociągi łączące studnie ujęciowe – PCV 90; łączą studnie ujęciowe pomiędzy sobą, a następnie z stacją wodociągową, oraz istniejące PCV 150 – sieci wodociągowej.
- instalację kanalizacji sanitarnej do zbiorników wód popłucznych przy stacji uzdatniania wody na wody popłuczne i ścieki sanitarne.
- instalację elektryczną zasilającą studnie oraz budynek stacji uzdatniania wody.
- pompy głębinowe w studniach ujęciowych wierconych,

**3.5. Przyłącze energetyczne do działki.**

Przyłącze energetyczne do budynku istniejące.

**3.6. Ogrodzenie działek.**

Ogrodzenie istniejące wokół części działki nr 319/1 oraz dz. nr 321/7.

Ogrodzenie z siatki stalowej o wys. 1,50, na słupkach stalowych.

W miejscu zlokalizowanych istniejących wjazdów – wjazdy o szer. 3,50 m.

**3.7. Tereny zielone.**

Na terenie „Stacji ...” znajdują się istniejące tereny obsiane terenu.

Nie przewiduje się zieleni średniej i wysokiej.

**3.8. Drogi wewnętrzne i chodniki.**

Na terenie „Stacji...” znajdują się istniejące drogi dojazdowe o szerokości 3,50 m oraz chodniki o szerokości 1,50 m do budynku i obiektów technologicznych jako gruntowe, trawiaste.

Warunkami wyjściowymi do zaprojektowania konstrukcji nawierzchni był mały ruch pojazdów.

Drogę dojazdową stanowi droga jednopasmowa o szerokości 3,50 m.

Niweletę podjazdu wykonano w sposób umożliwiający odprowadzenie wód opadowych.

**3.9. Wody opadowe.**

Wody opadowe odprowadzone na teren działki.

**4. Działka ewid. nr 31.**

Działka nr 31 – własność Skarpy Państwa reprezentowany przez Starostę Strzelecko-Drezdeneckiego w Strzelcach Kraj.

Działka spełnia rolę drogi powiatowej.

**5. Zestawienie powierzchni dz. bud. nr 319/1.**

Powierzchnia działki	1.748 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy – istniejąca	180,28 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy – po przebudowie	133,45 m <sup>2</sup>
Powierzchnie utwardzone	357 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zieleni	1.258 m <sup>2</sup>

**6. Zestawienie powierzchni dz. bud. nr 321/1.**

Powierzchnia działki	100 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy – studnia ujęciowa wody	20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zieleni	80 m <sup>2</sup>

**7. Zestawienie powierzchni dz. bud. nr 321/7.**

Powierzchnia działki	24.4843 m <sup>2</sup>
----------------------	------------------------

**8. Kolejność realizacji inwestycji.**

- budynek składu opału – rozbiórka,
- budynek kotłowni – rozbiórka,
- komin murowany - rozbiórka,
- budynek hydroforni – przebudowa z nadbudową stacji uzdatniania wody,
- modernizacja istniejących studni ujęciowych,
- rurociągi łączące studnie ujęciowe,
- wyposażenie technologiczne stacji uzdatniania wody,
- instalacja wewnętrzna, wodociągowa- technologiczna,
- instalacja wewnętrzna kanalizacji technologicznej – rurociąg wód popłucznych,
- instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej do zbiornika ścieków; bezodpływowego,
- instalacja kablowa zalicznikowa,



- instalacja wewnętrzna elektryczna sterownicza stacji ujęcia wody i studni ujęciowych,
- instalacja wewnętrzna energetyczna stacji uzdatniania wody.

### **9. Dane ogólne.**

Działka nie jest położona w strefie ochrony konserwatorskiej.

Nie jest i nie była prowadzona na niej i w jej sąsiedztwie działalność górnicza.

Obiekty nie powodują zagrożenia dla środowiska zgodnie z Decyzją nr 9/2016 Burmistrza Dobiegniewa o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak RKG.6733.9.2016.ES z dnia 01.09.2016 r., nie kwalifikują się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Również zagrożenia nie stwarza teren i obiekty sąsiadujące z inwestycją.

Zgodnie z zastrzeżeniem pkt. 4, b) Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 9/2016

- w przypadku natrafienia w trakcie prowadzonych prac ziemnych na kopalne szczątki roślin lub zwierząt należy niezwłocznie powiadomić o tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.,
- prace i ich zakres nie mogą zmienić stanu wody w gruncie, a w szczególności kierunku odpływu wody opadowej,
- na terenie inwestycji nie występują drzewa lub krzewy narażone na skutki ubocznych oraz budowlanych i rozbiórkowych,
- prace prowadzić tak, by nie powodować zanieczyszczenia gruntu i wód gruntowych (wycieki z maszyn budowlanych lub taboru samochodowego),
- prace przy użyciu maszyn i sprzętu należy prowadzić w godz. od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> sprzętem spełniającym ustawowe wymagania pod względem emisji hałasu do środowiska.
- przewidzieć w trakcie prowadzenia prac budowlanych odpowiednio przygotowane, szczelne i zabezpieczone pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów,
- przewiduje się wywóz ścieków sanitarnych oraz technologicznych wozami asenizacyjnymi na teren koncesjonowanych zlewni przy oczyszczalniach ścieków.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego, obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000: PLB320016 „Łasy Puszczy nad Drawą” i PLH320046 „Uroczyska Puszczy Drawieńskiej”, oraz obszarze Subzbiornika Złotów – Piła - Strzelce.

Strefa klimatyczna – wieś Głusko znajduje się w I strefie,  $t_z = -16^{\circ}\text{C}$ . w zimie, projekt spełnia wymagania.

Strefa przemarzania I, poziom -0,80 m ppt., projekty spełniają wymagania.

Grunt kat. I.

Wiatr dla wsi Głusko – I strefa, gdzie  $q_k = 0,25 \text{ kPa/m}^2$ .

Śnieg dla wsi Głusko – II strefa, gdzie  $q_k = 0,90 \text{ kPa/m}^2$ .

### **10. Wpływ inwestycji na środowisko.**

Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i nadbudowa budynku hydroforni na stację uzdatniania wody, rozbiórka budynku składu opału, budynku kotłowni, komina murowanego, modernizację istniejących studni ujęciowych, rurociągi łączące studnie ujęciowe, wyposażenie technologiczne stacji uzdatniania wody, instalację wewnętrzną, wodociągową- technologiczną, instalację wewnętrzną kanalizacji technologicznej, rurociąg wód popłucznych, instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej do zbiornika ścieków - bezodpływowego, instalację kablową zalicznikową, instalację wewnętrzną elektryczną sterowniczą stacji ujęcia wody i studni ujęciowych, instalację wewnętrzną energetyczną stacji uzdatniania wody.

Wody opadowe odprowadzone zostaną powierzchniowo do gruntu na teren działki.

Budynek nie będzie emitował żadnych szkodliwych ścieków, gazów, hałasu, wibracji oraz promieniowania.

Przewidywana lokalizacja obiektu jest zgodna z decyzją nr 9/2016 Burmistrza Dobiegniewa o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak RKG.6733.9.2016.ES z dnia 01.09.2016 r.



### **11. Obszar jego oddziaływania.**

Zgodnie z Art. 5 Prawa Budowlanego opracowano informację na podstawie „Warunków technicznych dla budynków i ich usytuowania.” Dz. U. poz. 1422, z dnia 18.09.2015 r., Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17.07.2015 r.

Obiekt nie wpływa negatywnie na środowisko.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i nadbudowa budynku hydroforni na stację uzdatniania wody, rozbiórka budynku składu opału, budynku kotłowni, komina murowanego, modernizację istniejących studni ujęciowych, rurociągi łączące studnie ujęciowe, wyposażenie technologiczne stacji uzdatniania wody, instalację wewnętrzną, wodociągową- technologiczną, instalację wewnętrzną kanalizacji technologicznej, rurociąg wód popłucznych, instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej do zbiornika ścieków - bezodpływowego, instalację kablową zalicznikową, instalację wewnętrzną elektryczną sterowniczą stacji ujęcia wody i studni ujęciowych, instalację wewnętrzną energetyczną stacji uzdatniania wody.

Wody opadowe odprowadzone zostaną powierzchniowo do gruntu na teren działki.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa z rozbudową stacji uzdatniania wody.

Zasięg oddziaływania obiektu i infrastruktury mieści się na działkach 31, 319/1, 321/1 i 321/7 na których został zaprojektowany.

Wody opadowe odprowadzone zostaną powierzchniowo do gruntu na teren działki.

Planowana inwestycja nie wywiera szkodliwego wpływu na środowisko – uciążliwość wnioskowanej inwestycji zawierać się w obrębie dz. nr 31, 319/1, 321/1 i 321/7 na których został zaprojektowany.

Stacja wodociągowa znajduje się w odległości 6,70 m od istniejącego budynku administracyjnego czyli dalej niż ( 8 m ). Jest oddalona o 6,50 m od granicy dz. nr 319/7, czyli mniej niż wymagane 8,00 m, jest oddalona 12,00 m od działki nr 319/5 czyli powyżej 8,00, oraz 7,00 m od dz. nr 31 czyli mniej niż 8,00 m. Wymagana w/w „ Warunki techniczne... „ Rozdz. 7, § 271.1. dla bud. PM przy obciążeniu ogniowym  $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$  min. wymagana odległość 8 m.

Budynek stacji ujęcia wody ze względu na wysokość - jest niższy od budynków administracyjnych i mieszkalnych nie będzie ich zacieniał.

Istniejące budynki - administracyjne i mieszkalne, sakralne nie będą wywierały szkodliwego wpływu na projektowaną inwestycję.

### **12. Umowa urbanistyczna.**


Dla terenu objętego opracowaniem nie została zawarta umowa urbanistyczna, gdyż dla tego terenu nie jest wymagana.

Teren nie jest objęty miejscowym planem rewitalizacji.

### **13. Projektowana charakterystyka energetyczna.**

W zgodnie z Art. 5, pkt. 7 Prawa Budowlanego opracowano projektowaną charakterystykę energetyczną budynku wraz z wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii.

Opracował:  
Inż. Jacek Kasierski

  
Projektował inż. Jacek Kasierski  
ur. projektowe w specjalności  
arch. ogi. 41/91, konstr. pełne 41/79

## Opis techniczny

do PB rozbiórki części budynku kotłowni grzewczej z hydrofornią oraz komina ceglanego w Głusku, jedn. ewid. 080601\_5.0002 Głusko obr. ewid. 080601\_5 Dobiegniew, dz. bud. nr 319/1 dla Nadleśnictwa Głusko z siedzibą w Głusku nr 19, 66-520 Dobiegniew.

### A. Dane ogólne – program użytkowy.

#### 1. Zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja budowlana niezbędna do uzyskania pozwolenia na rozbiórkę komina ceglanego oraz do zgłoszeni częściowej rozbiórki budynku kotłowni grzewczej z hydrofornią usytuowanych na dz. bud. nr 319/1 będących własnością PGL Lasów Państwowych Nadleśnictwo z siedzibą w Głusku, 66-520 Głusko nr 19.

Rozbiórka budynku i obiektów towarzyszących ma za zadanie uporządkowanie terenu związane z przyszłą inwestycją.

#### 2. Lokalizacja.

Budynek kotłowni i obiekty towarzyszące przewidziane do rozbiórki zlokalizowane są w Głusku na dz. nr 319/1 na terenie Nadleśnictwa Głusko.

W sąsiedztwie budynku zlokalizowane są obiekty administracyjne, magazynowo-gospodarcze i mieszkalne Nadleśnictwa.

### B. Budynek kotłowni grzewczej - inwentaryzacja.

#### 1. Program funkcjonalny.

Istniejący budynek kotłowni grzewczej przeznaczony do rozbiórki jest obiektem parterowym, jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym z dachem płaskim, krytym papą asfaltową.

Budynek o zróżnicowanym układzie funkcjonalnym i konstrukcyjnym.

Obecnie obiekt nie jest eksploatowany, stoi pusty.

W budynku kotłowni poprzednio funkcjonowała kotłownia osiedlowa oraz skład opału.

Część połączoną z kotłownią stanowi hydrofornia z częścią socjalną i warsztatową.

W tej części budynku przewiduje się jej przebudowę z nadbudową. Nie jest ona przewidziana do rozbiórki, stanowi samodzielną część konstrukcyjną.

#### 2. Opis ogólny.

##### 2.1. Parametry.

Długość	19,22 m
Szerokość	9,38 m
Wysokość	5,30 m
Powierzchnia zabudowy	180,28 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	143,23 m <sup>2</sup>
Kubatura	928,44 m <sup>3</sup>

##### 2.2. Konstrukcja.

Budynek kotłowni; przewidziany do rozbiórki jest obiektem jednokondygnacyjnym, nie podpiwniczonym z dachem jedno spadowym. Dach kryty papą asfaltową.

##### **Część halowa – kotłownia i skład opału.**

Budynek został wykonany w konstrukcji mieszanej; stalowo-żelbetowo-murowanej.

Ściany murowane, dźwigary stropodachu stalowe kratowej, stropodach - płyty żelbetowe korytkowe oparte na więzarach stalowych.



### **Elementy wykończeniowe.**

Wszystkie ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły pełnej kl. 100 na zaprawie cem.-wap.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne tynkowane.

Malowanie częściowo klejowe i wapienne.

Okna drewniane, drzwi stalowe lub drewniane.

### **2.3. Elementy wykończeniowe.**

Z zewnątrz murowane z kratówko, ściany tynkowane cem.-wap.

Posadki cementowe.

Malowanie częściowo klejowe i wapienne.

Budynek wyposażony we wrota i okna drewniane lub stalowe.

Blacharka – rynny zewnętrzne i rury spustowe z blachy stalowej.

Obiekt wyposażony w instalacje:

- wentylację: grawitacyjną i mechaniczną,
- elektryczną: oświetleniową, siłową, wtykową,
- słaboprądową: teletechniczną i sygnalizacyjną,
- wodociągową: technologiczną,
- ściekową: sanitarną, ścieki technologiczne,
- grzewczą: parową i c.o.,
- odgromową.

Wszystkie instalacje obecnie nie są czynne.

### **2.4. Stan techniczny.**

Budynek w związku ze sposobem eksploatacji ( obiekt produkcyjny ), czas eksploatacji ( 38 lat) oraz sposób utrzymania i napraw ( przez ostatnie trzy lata nie użytkowana kotłownia). Budynek jest obecnie w złym stanie technicznym w zakresie kotłowni i składu opału.

## **C. Budynek hydroforni - inwentaryzacja.**

### **1. Program funkcjonalny.**

Istniejący budynek hydroforni przeznaczony do przebudowy z nadbudową jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym z stropodachem płaskim, krytym papą asfaltową.

Budynek o podłużnym układzie funkcjonalnym i konstrukcyjnym, połączony wspólną ścianą konstrukcyjną z kotłownią.

Obecnie obiekt jest eksploatowany.

Budynek hydroforni obsługuje Nadleśnictwo Głusko.

### **2. Opis ogólny.**

#### **2.1. Parametry.**

Długość	13,20 m
Szerokość	10,11 m
Wysokość	4,35 m
Powierzchnia zabudowy	133,45 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	93,87 m <sup>2</sup>
Kubatura	495 m <sup>3</sup>

#### **2.2. Konstrukcja.**

Budynek hydroforni przewidziany do przebudowy z nadbudową jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym ze stropodachem dwuspadowym, krytym papą asfaltową.

Budynek został wykonany w konstrukcji tradycyjnej - murowej.

Ściany zewnętrzne gr. 38 cm i wewnętrzne gr. 25 cm z kratówki ceramicznej; otynkowane.

Stropy żelbetowe prefabrykowane, otworowe.

### **2.3. Elementy wykończeniowe.**

Wszystkie ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły kratówki.

Z zewnątrz ściany tynkowane, tynk cem.-wap.

Ściany wewnętrzne tynkowane.

Posadzki cementowe.

Malowanie; emulsyjne lub klejowe, w pomieszczeniach sanitarnych fragmenty glazury.

Wrota stalowe i drewniane.

Okna drewniane.

W części technologicznej wewnątrz znajdują się urządzenia technologiczne hydroforni na fundamentach.

Blacharka – rynny zewnętrzne i rury spustowe z blachy stalowej.

Obiekt wyposażony w instalację:

- elektryczną; oświetleniową, siłową, wtykową, wodociągową komunalną i technologiczną, kanalizację sanitarną i technologiczną.

Wszystkie instalacje obecnie są czynne.

### **3. Stan techniczny.**

Budynek w związku ze sposobem eksploatacji ( obiekt produkcyjny ), czas eksploatacji ( 38 lat ) oraz sposób utrzymania i napraw.

Budynek jest obecnie w dość dobrym stanie technicznym ( czynny ).

### **D. Komin murowany - inwentaryzacja.**

#### **1. Program funkcjonalny.**

Istniejący komin murowany przeznaczony do rozbiórki jest budową o wysokości 25,00 m, wolno stojący.

Obecnie nie jest eksploatowany. Służył jako odprowadzenie spalin z kotłów kotłowni grzewczej dla

Nadleśnictwa Głusko.

#### **2. Opis ogólny.**

##### **2.1. Parametry.**

Długość	2,97 m
Szerokość	1,50 m
Wysokość	25,00 m
Powierzchnia zabudowy	4,45 m <sup>2</sup>

##### **2.2. Konstrukcja.**

Konstrukcja murowana, w wysokości 2/3 zwężony. Na tym poziomie usytuowano naczynie zbiorcze kotłowni.

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej kl. 150, cegła licowana.

### **2.3. Elementy wykończeniowe.**

Na ścianach zewnętrznych znajdują się klamry wejściowe stalowe do rewizji komina.

Blacharka – blachy stalowej.

Obiekt wyposażony w instalację:

- c.o., ( do naczynia zbiorczego ) oraz piorunochronna.

Wszystkie instalacje obecnie nie są czynne.

### **3. Stan techniczny.**

Budowla w związku ze sposobem eksploatacji ( obiekt związany z kotłownią ), czas eksploatacji ( około 38 lat ) oraz sposób utrzymania i napraw ( przez ostatnie trzy lata częściowo nie użytkowany - kotłownia ).



Komin jest obecnie w dość dobrym stanie technicznym, nie użytkowany od trzech lat, utrzymanie jego ze względu na likwidację kotłowni na opał stały wydaje się nie celowe, gdyż wiązało by się to ze znacznymi nakładami na jego konserwację i naprawy.

### **E. Budynek kotłowni – opis prac rozbiórkowych.**

#### **1. Opis ogólny.**

W ramach prac rozbiórkowych przewiduje się rozbiórkę części budynku obejmującą kotłownię ze składem opału.

Demontaż i rozbiórkę instalacji, które są powiązane z rozbieranym budynkiem.

Uporządkowanie terenu po rozbiórce.

#### **2. Kolejność prowadzenia robót rozbiórkowych.**

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w następującej kolejności:

- demontaż instalacji wewnętrznych,
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- demontaż ścian działowych niekonstrukcyjnych,
- demontaż pokrycia dachowego,
- demontaż zadaszeń, ramp,
- demontaż instalacji konstrukcji wsporczych doprowadzających w przeszłości zasilanie do rozbieranego budynku,
- rozbiórka konstrukcji stropodachu żelbetowego,
- demontaż konstrukcji stalowej wsporczej,
- demontaż ścian nośnych,
- skucie posadzek,
- demontaż elementów konstrukcyjnych – fundamentów,
- wyrównanie terenu.

#### **3. Opis prac rozbiórkowych.**

##### **3.1. Zasady ogólne.**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia; jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót.

Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych winny być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi i obejścia, objazdy wyraźnie oznakowane.

Dokonać zamknięcia drogi i zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót rozbiórkowych.

Znajdujące się w pobliżu rozbieranego obiektu urządzenia użyteczności publicznej, sieci, drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych muszą być dokładnie zaznajomieni z zakresem robót. Roboty rozbiórkowe mogą wykonywać pracownicy zdrowi fizycznie i psychicznie oraz dobrze przygotowani do tego rodzaju wykonawstwa.

Zgodnie z wymogami BHP robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce winni być wyposażeni w pasy ochronne umocowane w sposób zabezpieczający pracownika przed upadkiem na ziemię.

Robotnicy pracujący na wysokości powyżej czterech metrów nad terenem muszą być w pasach ochronnych przypiętych linami do trwałych elementów ( w danym momencie nie rozbieranych ) budynku.

Robót rozbiórkowych nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych ( deszczu, śniegu ) i silnego wiatru.

W zależności od warunków rozbiórkę można wykonać ręcznie używając młotów i kilofów, albo mechanicznie – używając młotów elektrycznych, pneumatycznych oraz pił tarczowych.



Elementy konstrukcji stalowych i zbrojenie elementów żelbetowych tnąć się palnikami acetylenowymi i szlifierkami kątowymi.

Rozbiórkę należy rozpocząć zaczynając rozbiórkę od części obiektu niższego, a później wyższy.

Zabronione jest przebywanie ludzi na poziomie 0,00 w czasie prowadzenia robót na stropodachu.

Nie wolno zrzucać jakichkolwiek materiałów.

Nie wolno usuwać ścian lub innych części budynku przez podkopywanie lub podcinanie.

Rozbiórkę prowadzi w celu zapewnienia maksymalnego odzyskania materiałów i elementów nadających się do ponownego użycia.

**Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy odłączyć wszystkie media: energię elektryczną, wodę, kanalizację sanitarną, instalację centralnego ogrzewania, ewentualnie instalacje słaboprądowe i pozostałe instalacje.**

Stwierdzenie, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci przez pracowników właściwych instytucji nastąpi dopiero po dokonaniu odpowiedniego wpisu do dziennika rozbiórki.

Przy rozbiórce stropodachu dokonuje się w pierwszej kolejności demontażu pola nie stężone.

W dalszej kolejności należy dokonać demontażu stężeń po jednym w polu, a następnie elementów nośnych (dźwigary), aż do końca konstrukcji zachowując stateczność pozostałej konstrukcji poprzez stałe stężenie poszczególnych elementów.

Demontaż prowadzić za pomocą dźwigu.

Prowadzenie dostosować do usytuowania istniejących budynków.

Część robót ze względu na powyższe uwarunkowania należy wykonać ręcznie.

### **3.2. Zagrożenia występujące w czasie prac.**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia; jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych muszą być dokładnie zaznajomieni z zakresem robót. Znajdujące się w pobliżu rozbieranego obiektu urządzenia użyteczności publicznej, sieci, drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Dokonać zamknięcia drogi i zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

## **4. Prowadzenie prac rozbiórkowych ręczne.**

### **4.1. Demontaż instalacji wewnętrznych i rurociągów c.o. itp.**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy odłączyć wszystkie media: energię elektryczną, wodę, czynniki technologiczne, kanalizację sanitarną i technologiczną, instalację centralnego ogrzewania i parową, instalacje słaboprądowe, gazowe i inne.

Roboty rozbiórkowe należy rozpoczynać od demontażu armatury i urządzeń wyposażenia budynku.

Po demontażu wszystkich urządzeń instalacyjnych w budynku przystąpić do demontażu sieci instalacyjnych.

Demontaż rur i przewodów dokonuje się poprzez cięcie ich płomieniem palnika acetylenowo-tlenowego.

Przed przystąpieniem do demontażu rur i instalacji należy instalacje odpowietrzyć i przewentylować grawitacyjnie i mechanicznie w celu pozbawienia jej ewentualnych zalegających wyziewów i gazów.

Wszystkie materiały i urządzenia nadające się do ponownego wykorzystania należy posegregować i zabezpieczyć przed zniszczeniem.

### **4.2. Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej.**

Przed przystąpieniem do demontażu drzwi należy dokonać ich przeglądu w celu ustalenia czy nadają się do ponownego wykorzystania.

Demontaż rozpoczynamy od zdjęcia skrzydeł stolarki z zawiasów, a ościeżnice oznakować jeżeli przewidziane będą do odzysku.

Stolarkę przewidzianą do odzysku - wykuwa się po rozebraniu nadproży.



#### **4.3. Rozbiórka ścian działowych.**

Rozbiórkę ścian działowych prowadzić ręcznie, przy użyciu młotów pneumatycznych lub poprzez przewrócenie.

Nie wolno dokonywać rozbiórki poprzez podcinanie bądź podkopywanie ścian w celu ich przewrócenia.

Rozbiórkę rozpoczyna się od skucia tynków, a następnie warstwami, od góry do poziomu podłogi zdejmując się elementy (cegły, pustaki, bloczki) z których są wykonane.

Zarówno gruz jak i odzyskany materiał należy sukcesywnie przemieszczać na dół przed budynek.

Prace wykonywać z lekkich przestawnych rusztowań.

Gruz należy zrzucić za pośrednictwem krytych zsypów, wykonanych z plastikowych elementów rurowych podwieszonych na tańcach, bezpośrednio do kontenera ustawionego na zewnątrz budynku.

#### **4.4. Demontaż pokrycia dachowego.**

Przed rozebraniem pokrycia dachowego należy zdemontować wszystkie elementy wystające powyżej połaci dachowej; anteny, maszty; elementy oświetlenia zewnętrznego, wentylację itp.

Następnie dokonać demontażu obróbek blacharskich i elementów odwodnienia dachu.

Wszystkie te elementy spuścić na ziemię.

Pokrycie dachu rozbierać od kalenicy w kierunku dołu połaci dachowej całymi odcinkami.

Pokrycie bitumiczne można przecinać ostrym nożem, odrywając od poszycia, związać w rulony i układać na ziemi.

#### **4.5. Rozbiórka żelbetowego stropodachu.**

Rozbiórkę stropodachu rozpocząć od rozebrania wszystkich elementów znajdujących się powyżej połaci.

Po usunięciu wszystkich obróbek blacharskich i elementów odwodnienia dachu należy je spuścić na ziemię.

Po wykonaniu podparcia można przystąpić do usuwania górnych warstw stropu.

Po usunięciu wierzchnich warstw odsłonięty jest wierzch konstrukcji nośnej stropu.

Przy konstrukcji stropu prefabrykowanego – płyty korytkowe należy ułożyć niezależne belki stropowe i na nich specjalne pomosty robocze i z nich usuwa się wypełnienie między dźwigarami kratowymi.

Prace prowadzi się tym systemem w celu zwiększenia bezpieczeństwa pracujących.

Na koniec demontuje się dźwigary i wycina się je przy podporze (ściana).

Rozbiórkę prowadzi się przy użyciu wyspecjalizowanych narzędzi pneumatycznych.

Oczywiście w trakcie rozbiórki stropu nikt nie może przebywać w pomieszczeniu poniżej.

#### **4.6. Rozbiórka ścian konstrukcyjnych.**

Rozbiórkę ścian konstrukcyjnych prowadzić ręcznie, przy użyciu młotów pneumatycznych lub poprzez przewrócenie.

Nie wolno dokonywać rozbiórki poprzez podcinanie bądź podkopywanie ścian w celu ich przewrócenia.

Rozbiórkę ścian dokonuje się rozpoczynając od skucia tynku, a następnie kolejno, warstwami od góry do poziomu podłogi zdejmując się elementy (cegły) z których są wykonane.

Zarówno gruz, jak i odzyskany materiał należy przemieszczać sukcesywnie.

Prace wykonywać z podestów lub lekkich rusztowań.

Elementy w dół należy przemieszczać poprzez kryte rury zsypowe, najlepiej bezpośrednio do kontenera.

#### **4.7. Rozbiórka posadzek.**

Rozbiórkę posadzek wykonać poprzez ich skucie.

#### **4.8. Oczyszczenie terenu po rozbiórce.**

Po dokonaniu rozbiórki należy dokonać uporządkowania terenu – likwidacji gruzu i pozostałych elementów konstrukcyjnych.

#### **4.9. Uzupełnienie i zagęszczenie nawierzchni ziemnej.**



W miejscach po wykopach, fragmentach usuniętej posadzce, fundamentach i ścianach fundamentowych oraz instalacjach należy uzupełnić braki ziemią na wierzchnią zasypać warstwą ziemi uprawnej i obsiać trawą.

#### **4.10. Prace porządkowe.**

Po zakończeniu prac demontażowych i rozbiórkowych należy uporządkować teren poprzez:

- naprawę ewentualnych zniszczeń i uszkodzeń sąsiednich obiektów,
- zebranie wszystkich porozbiórkowych elementów,
- likwidację ogrodzeń, tablic ostrzegawczych i zabezpieczeń.

### **F. Komin murowany – opis prac rozbiórkowych.**

#### **1. Opis ogólny.**

W ramach prac rozbiórkowych przewiduje się rozbiórkę komina murowanego obsługującego kotłownię.

Demontaż i rozbiórkę instalacji, które są powiązane z rozbieranym kominem.

Uporządkowanie terenu po rozbiórce.

#### **2. Kolejność prowadzenia robót rozbiórkowych.**

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w następującej kolejności:

- demontaż instalacji zewnętrznych,
- demontaż naczyńa wzbiorczego,
- demontaż obróbek blacharskich,
- rozbiórka konstrukcji murowanej wraz z klamrami wejściowymi,
- demontaż elementów konstrukcyjnych – fundamentów,
- wyrównanie terenu.

#### **3. Opis prac rozbiórkowych.**

##### **3.1. Zasady ogólne.**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia; jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót.

Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych winny być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi i obejścia, objazdy wyraźnie oznakowane.

Dokonać zamknięcia drogi i zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót rozbiórkowych.

Znajdujące się w pobliżu rozbieranego obiektu urządzenia użyteczności publicznej, sieci, drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych muszą być dokładnie zaznajomieni z zakresem robót.

Roboty rozbiórkowe mogą wykonywać pracownicy zdrowi fizycznie i psychicznie oraz dobrze przygotowani do tego rodzaju wykonawstwa.

Zgodnie z wymogami BHP robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce winni być wyposażeni w pasy ochronne umocowane w sposób zabezpieczający pracownika przed upadkiem na ziemię.

Robotnicy pracujący na wysokości powyżej czterech metrów nad terenem muszą być w pasach ochronnych przypiętych linami do trwałych elementów ( w danym momencie nie rozbieranych ) komina.

Robót rozbiórkowych nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych ( deszczu, śniegu ) i silnego wiatru.

W zależności od warunków rozbiórkę można wykonać ręcznie używając młotów i kilofów, albo mechanicznie – używając młotów elektrycznych, pneumatycznych oraz pił tarczowych.

Elementy konstrukcji stalowych i zbrojenie elementów żelbetowych tnie się palnikami acetylenowymi i szlifierkami kątowymi.

Rozbiórkę należy rozpocząć zaczynając rozbiórkę od części góry.



Zabronione jest przebywanie ludzi pod kominem na poziomie 0,00 w czasie prowadzenia robót rozbiórkowych.

Nie wolno zrzucić jakichkolwiek materiałów.

Nie wolno usuwać konstrukcji komina lub innych części budynku przez podkopywanie lub podcinanie.

Rozbiórkę prowadzi w celu zapewnienia maksymalnego odzyskania materiałów i elementów nadających się do ponownego użycia.

**Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy odłączyć wszystkie media: instalację centralnego ogrzewania i pozostałe instalacje.**

Stwierdzenie, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci przez pracowników właściwych instytucji nastąpi dopiero po dokonaniu odpowiedniego wpisu do dziennika rozbiórki.

Przy rozbiórce komina rozbiórkę prowadzić ręcznie warstwami cegieł, aż do końca konstrukcji zachowując stateczność pozostałej konstrukcji.

Demontaż prowadzić za pomocą dźwigu.

Prowadzenie dostosować do usytuowania istniejących budynków.

**3.2. Zagrożenia występujące w czasie prac.**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia; jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych muszą być dokładnie znajomieni z zakresem robót. Znajdujące się w pobliżu rozbieranego obiektu urządzenia użyteczności publicznej, sieci, drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Dokonać zamknięcia drogi i zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

**4. Prowadzenie prac rozbiórkowych ręczne.**

**4.1. Demontaż instalacji wewnętrznych i rurociągów c.o. itp.**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy odłączyć wszystkie media: technologiczne, instalację centralnego ogrzewania i parową i inne.

Roboty rozbiórkowe należy rozpoczynać od demontażu armatury i urządzeń wyposażenia komina.

Po demontażu wszystkich urządzeń instalacyjnych można przystąpić do demontażu komina.

Demontaż rur i przewodów dokonuje się poprzez cięcie ich płomieniem palnika acetylenowo-tlenowego.

Przed przystąpieniem do demontażu rur i instalacji należy instalacje odpowietrzyć i przewentylować grawitacyjnie i mechanicznie w celu pozbawienia jej ewentualnych zalegających wyziewów i gazów.

Wszystkie materiały i urządzenia nadające się do ponownego wykorzystania należy posegregować i zabezpieczyć przed zniszczeniem.

**4.2. Rozbiórka konstrukcji murowanej komina.**

Rozbiórkę konstrukcji komina prowadzić ręcznie.

Nie wolno dokonywać rozbiórki poprzez podcinanie bądź podkopywanie w celu jej przewrócenia.

Rozbiórkę rozpoczyna się od skucia zwieńczenia, a następnie warstwami, od góry do poziomu terenu zdejmując elementy ( cegły ) z których jest wykonany.

Zarówno gruz jak i odzyskany materiał należy sukcesywnie przemieszczać na dół za pomocą dźwigu lub windy.

Prace wykonywać z stałych rusztowań.

Gruz należy zrzucić za pośrednictwem krytych zsypów, wykonanych z plastikowych elementów rurowych podwieszonych na łańcuchach, bezpośrednio do kontenera ustawionego na zewnątrz budynku.

**4.3. Oczyszczenie terenu po rozbiórce.**

Po dokonaniu rozbiórki należy dokonać uporządkowania terenu – likwidacji gruzu i pozostałych elementów konstrukcyjnych.



#### **4.4. Uzupełnienie i zagęszczenie nawierzchni ziemnej.**

W miejscach po wykopach, fragmentach usuniętej posadzce, fundamentach i ścianach fundamentowych oraz instalacjach należy uzupełnić braki ziemią na wierzchnią zasypać warstwą ziemi uprawnej i obsiać trawą.

#### **4.5. Prace porządkowe.**

Po zakończeniu prac demontażowych i rozbiórkowych należy uporządkować teren poprzez:

- naprawę ewentualnych zniszczeń i uszkodzeń sąsiednich obiektów,
- zebranie wszystkich porzbiórkowych elementów,
- likwidację ogrodzeń, tablic ostrzegawczych i zabezpieczeń.

#### **F. Dziennik rozbiórki.**

Osoba która będzie dokonywała rozbiórki zobowiązana jest prowadzić tzw. dziennik rozbiórki.

Dziennik ten będzie stanowił urzędowy dokument przebiegu robót rozbiórkowych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania prac i mający znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania rozbiórki.

Dziennik jest wydawany przez właściwy organ po zawiadomieniu inwestora o zamiarze rozpoczęcia robót rozbiórkowych.

Dziennik rozbiórki znajduje się na stałe na terenie rozbiórki i jest dostępny dla osób uprawnionych.

#### **F. Zasady BHP przy wykonywaniu rozbiórek.**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia; jak oznakowanie tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi, ogrodzenie terenu robót, by uniemożliwić wstęp osobom nieupoważnionym, aby nie uległy one wypadkowi lub nie przyczyniły się do dewastacji.

Tablica powinna zawierać:

- określenie rodzaju robót oraz adres prowadzenia tych robót,
- numer pozwolenia na rozbiórkę oraz nazwę, adres, i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
- imię i nazwisko lub firmę ( nazwa ) , adres, nr telefonu wykonawcy robót rozbiórkowych,
- imię i nazwisko , adres, nr telefonu, kierownika robót rozbiórkowych,
- inspektora nadzoru,
- projektanta,
- numery telefonów policji, straży pożarnej, pogotowia,
- numer telefonu okręgowego inspektora pracy.

Tablica powinna mieć czytelne napisy, widoczna od strony drogi na wysokości min. 2,0 m.

W warunkach koniecznych wszystkie otwory powinny być zamknięte ( zabite deskami ) aby uniemożliwić dostanie się do wnętrza. Ściany zewnętrzne grożące zawaleniem powinny być podparte.

Roboty rozbiórkowe wymagają przy ich prowadzeniu dużej ostrożności i bezwzględного przestrzegania przepisów BHP. Powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa, które dysponują odpowiednią kadrą kierowniczą techniczną, odpowiednio wyszkoloną.

Zabezpieczyć sąsiednie nie obiekty i istniejącą zielen.

Wykonać niezbędne zadania ochronne, zabezpieczające przejścia dla pieszych, wykonać i zabezpieczyć przejścia oraz pomosty z barierkami ochronnymi dla pracowników.

Kierownik robót przed rozbiórką ma obowiązek dokładnie poinformować robotników zasadach, sposobach wykonywania robót rozbiórkowych, ich przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP, odpowiednich narzędzi i sprzętu, a także odzieży ochronnej.

Pracownicy dokonujący rozbiórek powinni być wyposażeni w hełmy ochronne, obuwie skórzane ze stalowymi noskami, rękawice ochronne oraz właściwe, utrzymane w dobrym stanie narzędzia. Dodatkowo



winni być wyposażeni w okulary ochronne i maski gdyż w czasie robót rozbiórkowych powstaje pył, który unosi się w powietrzu.

Rozbieranie lub usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego zawalenia się lub spadania innego.

Rozbiórek elementów konstrukcyjnych nie wolno prowadzić jednocześnie na kilku poziomach, należy je rozpocząć od najwyższej kondygnacji.

W czasie rozbiórki na górze, na dole przebywanie ludzi jest zabronione.

Gromadzenie gruzu na stropach, rozbieranego budynku jest zabronione.

Do usuwania gruzu w czasie rozbiórki należy stosować rynny lub rury zsypowe.

Zrzucanie większych elementów rozbiórkowych powinno być wykonane bardzo ostrożnie pod nadzorem kierownika rozbiórki.

Rozbiórka ścian lub innych części budynku poprzez podkopywanie lub podcinanie w celu spowodowania zawału jest zabroniona.

Pracownicy pracujący na wysokości powyżej 4 m powinni być wyposażeni w pasy ochronne z linkami asekuracyjnymi przymocowanymi do trwałych części budynku.

Przed każdorazowym użyciem liny ( do obalania ścian ) należy sprawdzać jej stan techniczny. Podczas naciągania pracownicy powinni się oddalić na odległość gwarantującą bezpieczeństwo w razie nieprzewidzianego pęknięcia liny.


Pracownicy powinni w okresach półrocznych przechodzić odpowiednie badania lekarskie stanu zdrowia, potwierdzone stosownymi zaświadczeniami.

**Uwaga:**

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Przed rozpoczęciem prac należy wykonać projekt wykonawczy.

**Opracował:**  
**inż. Jacek Kasierski**



opracował inż. Jacek Kasierski  
upr. zawodowe w specjalności  
est. og. 41/01, konst. pełne 41/79





## A. Dach ocieplony

Papa asfaltowa 3 x

Gładź cementowa 4 cm

Ocieplenie styropian 10 cm

Papa podkładowa

Gładź cementowa 1,5 cm

Płyta żelbetowa otworowa prefabrykowana „żerańska” gr. 24 cm.

Tynk cem. gr. 1.5 cm.

## B. Stropodach ocieplony

Papa asfaltowa 3 x

Gładź cementowa 4 cm

Ocieplenie styropian 10 cm

Papa podkładowa

Gładź cementowa 1,5 cm

Płyta żelbetowa korytkowa gr. 12 cm.

## C. Posadzka na gruncie

Płytki gresowe podłogowe (terakota) lub PCV

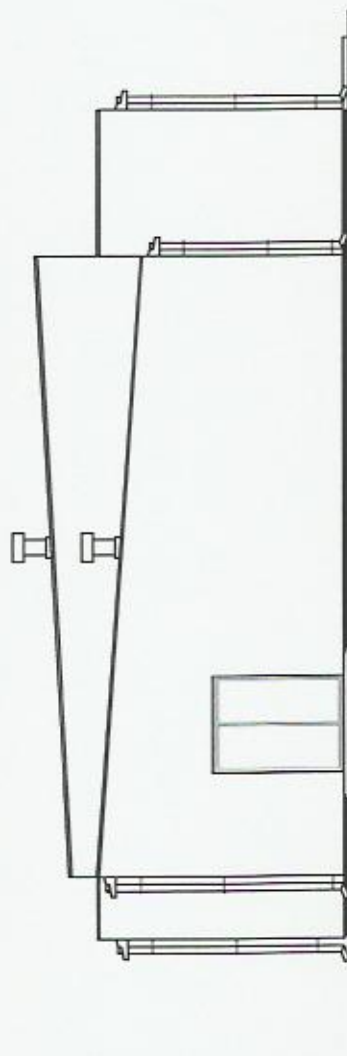
Wylewka cementowa 5 cm zbrojona siatką

Ocieplenie szlaka żużlowa gr. 15 cm

2 x papa asfaltowa

Beton podkładowy gr. 15 cm

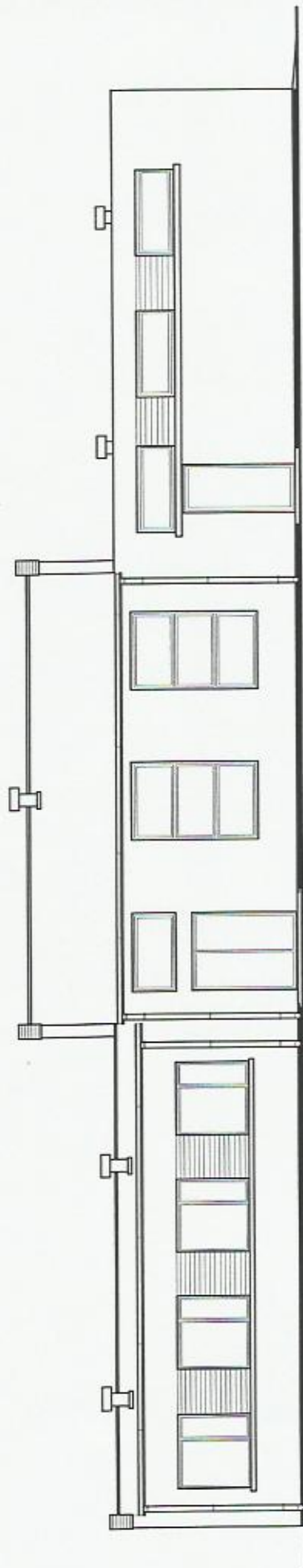
Piasek i żwir gr. 20 cm



Elewacja zachodnia - boczna

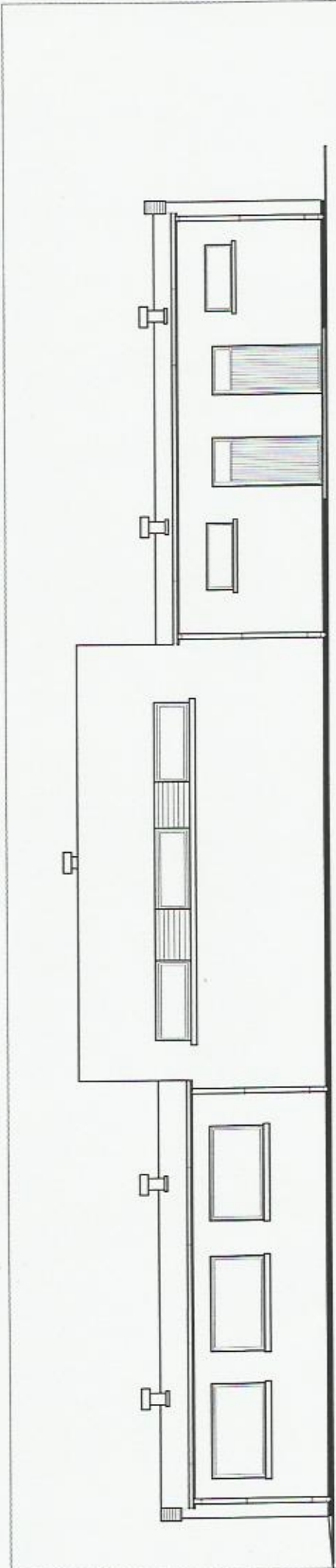
RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski		
Temat	Elewacja zachodnia - inwentaryzacja		
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegniew, obr. ew. Glusko, dz. bud. 319/1		
Inwestor	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Glusko z siedzibą w Glusku, 66-520 Dobiegniew		
Projektant	inż. Jacek Kasierski	09.09.2016 r.	Skala 1:100
upr.proj. specjaln.	arch, ogr, 41/91 Gw konstr. pełne 41/79 Gw	Nr rys. 1/79	03/I





Elewacja południowa ( frontowa )

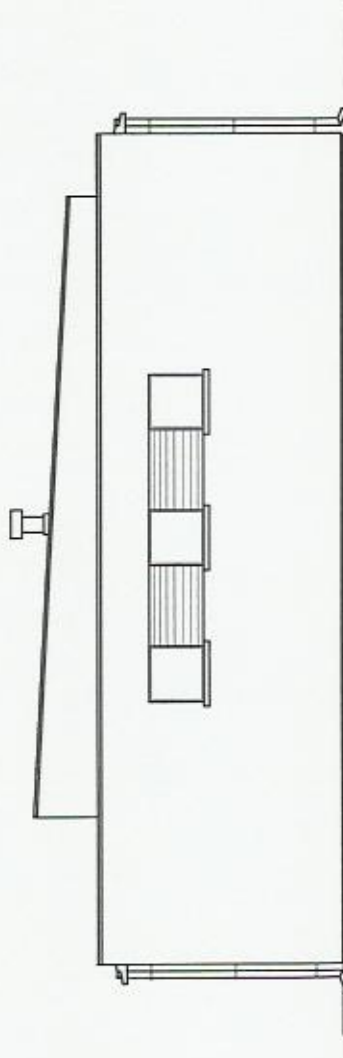
RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski			
Temat	Elewacja południowa - frontowa - inwentaryzacja			
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Doblegniew, obr. ew. Głusko, dz. bud. 319/1			
Inwestor	PGL Lasy państwowe Nadleśnictwo Głusko z siedzibą w Głusku, 66-520 Doblegniew			
Projektant	Inż. Jacek Kasierski	09.09.2016 r.	Skala	1:100
upr.proj. specjaln.	arch. ogr. 41/91 Gw konstr. pełne 41/75 Gw		Nr rys.	04/I



Elewacja północna ( tylna )

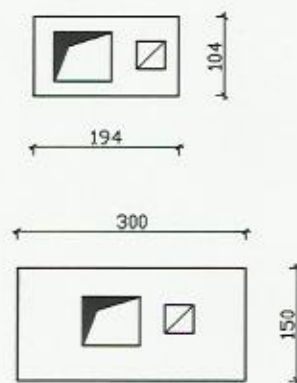
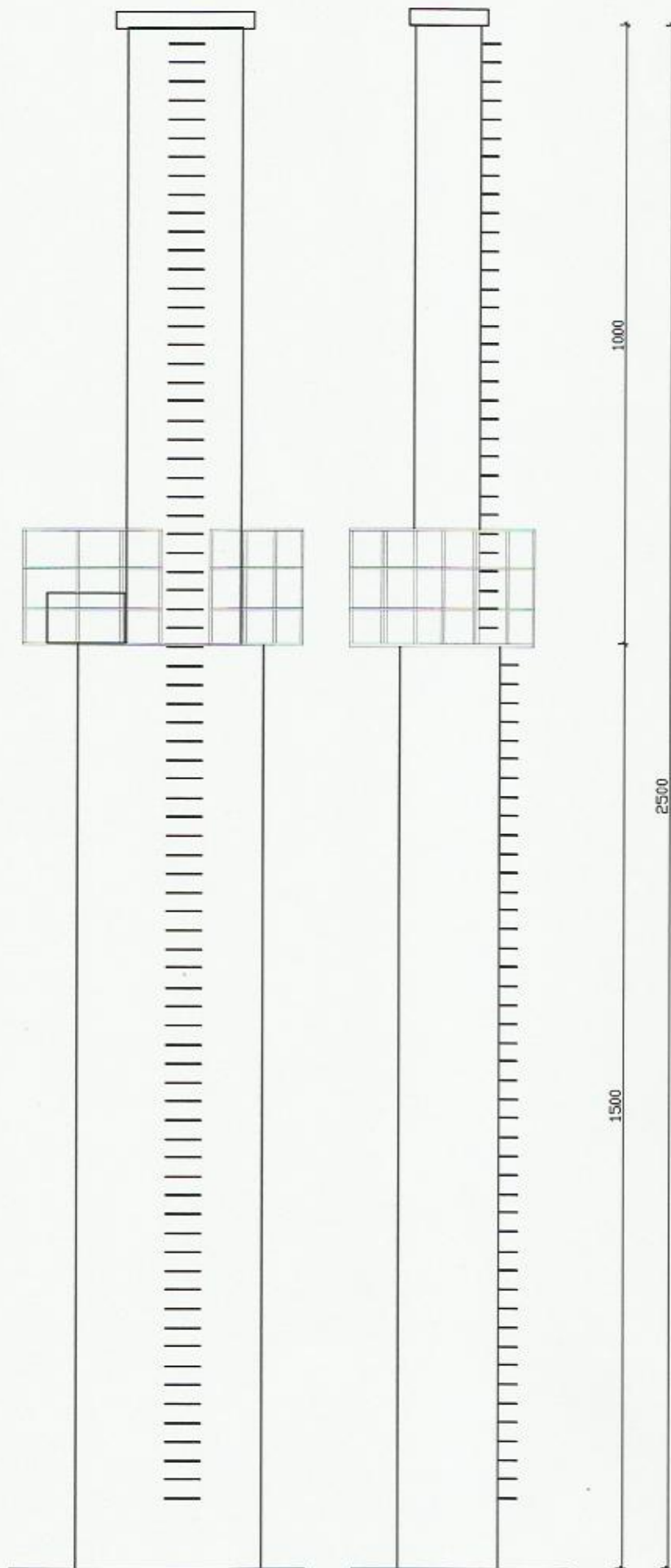
RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski			
Temat	Elewacja północna tylna - inwentaryzacja			
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegniew, obr. ew. Głusko, dz. bud. 319/1			
Inwestor	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Głusko z siedzibą w Głusku, 66-520 Dobiegniew			
Projektant	Inż. Jacek Kasierski	09.09.2016 r.	Skala	1:100
upr. proj. specjaln.	arch. okr. 41/91 Gw konstr. pełne 41/79 Gw		Nr rys.	05/1





Elewacja wschodnia ( boczna )

RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski		
Temat	Elewacja wschodnia boczna - inwentaryzacja		
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegniew, obr. ew. Glusko, dz. bud. 319/1		
Inwestor	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Glusko z siedzibą w Glusku nr 19, 66-520 Dobiegniew		
Projektant	inż. Jacek Kasierski	09.09.2016 r.	Skala 1:100
upr. proj. specjaln.	arch, ogr, 41/91 Gw konstr. pełne 41/79 Gw	Nr rys. 06/I	



RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski			
Temat	Komin ceglany - Inwentaryzacja			
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegów, obr. ew. Głusko, dz. bud. 319/1			
Inwestor	Nadleśnictwo Głusko z siedzibą w Głusku, 66-520 Dobiegów			
Projektant	Inż. Jacek Kasierski			
upr. proj.	arch. mgr. 41/91 Gw	09.09.2016 r.	Skala	1:100
specjaln.	konstr. pobud 41/79 Gw		Nr DRS	07/1



## **Ekspertyza techniczna**

do projektu wykonawczego przebudowy i nadbudowy budynku stacji uzdatniania wody wraz z rozbiórką komina murowanego oraz z częścią budynku kotłowni w Głusku, obr. ewid. 080601\_5.0002 Głusko, jedn. ewid. 080601\_5 Dobiegniew, dz. bud. nr 319/1 dla Nadleśnictwa Głusko z siedzibą w Głusku nr 19, 66-520 Dobiegniew.

### **1. Dane ogólne.**

#### ***1.1. Przedmiot i cel opracowania.***

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna budynku kotłowni osiedlowej wraz z hydrofornią i kominem murowanym na dz. bud. nr 319/1, obr. 2-Głusko, 66-520 Dobiegniew podlegającemu przebudowie z przeznaczeniem na stację wodociągową.

#### ***1.2. Cel opracowania.***

Celem opracowania jest ekspertyza techniczna w/w budynku pod kątem przeanalizowania możliwości przebudowy hydroforni i kotłowni ze składem opału na stację wodociągową.

Przeprowadzono niezbędne badania elementów konstrukcji będące podstawą do oceny ich stanu technicznego.

#### ***1.3. Podstawa opracowania.***

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące normy,
- literatura metodyczna,
- dokumentacja obiektu udostępniona przez Inwestora,
- wizja lokalna w terenie,

#### ***1.4. Zakres opracowania.***

Zakres opracowania obejmuje analizę stanu technicznego budynku, w tym ocenę stopnia zużycia i sprawdzające obliczenia statyczne – wytrzymałościowe oraz wnioski i zalecenia.

#### ***1.5. Materiały i badania wykorzystane w opracowaniu.***

- wizja lokalna w terenie,
- inwentaryzacja elementów konstrukcyjnych budynku, uszkodzeń i odkształceń ścian, stropów,
- wywiady z użytkownikiem,
- makroskopowe badania elementów ścian i stropów,
- obowiązujące normy budowlane,
- literatura metodyczna,
- dokumentacja archiwalna udostępniona przez Zleceniodawcę,
- wizje lokalne dokonane na budowie,

#### ***1.6. Akty normatywne.***

Opinię wykonano w oparciu o aktualne przepisy, normy i warunki techniczne.

Aktualne normy.

PN-EN 1990: 2004/Ap1 Eurokod: podstawy projektowania konstrukcji.

PN-EN 1991-1-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy,

Ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem.

	Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem.
PN-77/B-02011	Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
PN-B-03264:2002/AP1	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03150:2000/Az1/Az2	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002:1999/AP1/Az1/Az2	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
PN-81/B-03030	Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-76/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

#### 1.7. Literatura techniczna wykorzystana w opracowaniu.

- J. Łempicki Ekspertyzy konstrukcji budowlanych. Zasady i metodyka opracowania W-wa Arkady 1969 r.
- E. Masłowski, D. Spiżewska. Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. W-wa Arkady 2000.
- J. Kubica. Struktura logiczno-metodyczna ekspertyz budowlanych CUTOB-PZITB O/Wrocław 1987 r.
- W. Winniczek Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz techniczno-ekonomicznych i przeglądów sprawności technicznej budynków mieszkalnych CUTOB-PZITB O/Wrocław 1986 r.
- Z. Bednarski, K. Czapliński. Informacje techniczne dla rzeczoznawców zakresie spraw ogólnych oraz wybranych problemów z wiązanych z wytrzymałością stateczności i sztywności elementów konstrukcyjnych wykonanych z dawnych gatunków stali, a także z dawnych asortymentów drewna CUTOB-PZITB O/Wrocław 1986 r.
- J. Suwalski, R. Stuś, Z. Zwierzchowska. Problemy zagrożeń i awarii elementów konstrukcji murowych i betonowych. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1987 r.
- A. Mitzel, W. Stachurski J. Suwalski. Awarie konstrukcji betonowych i murowych. Arkady W-wa 1982 r.

## 2. Opis techniczny budynku.

### 2.1. Usytuowanie budynku i charakterystyka terenu.

Budynek usytuowany na działce nr 319/1 z obrębem 2–Głusko, 66-520 Dobiegniew.

Teren płaski, uzbity w instalację wodociągową, kanalizacji sanitarnej, technologicznej i energetyczną.

### 2.2. Opis ogólny budynku.

Budynek o konstrukcji tradycyjnej murowanej, jednokondygnacyjny, stropodach płaski, niepodpiwniczony.

Część obejmująca kotłownię i skład opału posiada konstrukcję stalową kratową pokrytą płytami korytkowymi, część hydroforni z pomieszczeniami pomocniczymi posiada stropodach z płyt kanałowych.

- rodzaj zabudowy – luźna,
- funkcja budynku – technologiczna,
- podpiwniczenie – nie piwniczny,
- ilość kondygnacji nadziemnych – 1,
- fundamenty – betonowe,
- konstrukcja budynku – budynek o konstrukcji tradycyjnej, murowanej;  
ściany zewnętrzne murowane z cegły kratówki,
- stropodach – płaski dwu i jedno spadowy, o konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej opartej na ścianach lub konstrukcji kratowej stalowej, pokrycie papa,
- posadzki i podłogi – płytki ceramiczne, kamionkowe, gładź cementowa,
- stolarka okienna – z drewniana,
- stolarka drzwiowa – drewniana płytowa, drewniana pełna i stalowa,
- instalacje: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, elektryczna, grzewcza z kotłowni,



- tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne; gładkie,
- elewacja – tynk cementowo-wapienny,
- powierzchnia zabudowy całego budynku  $180,28 + 133,45 = 313,73 \text{ m}^2$
- powierzchnia użytkowa  $143,23 + 93,87 = 237,10 \text{ m}^2$
- kubatura całego budynku  $928 + 495 = 1.423 \text{ m}^3$

### 2.3. Opis szczegółowy elementów budynku i ich stanu zachowania.

#### 2.3.1. Elementy konstrukcyjne budynku.

##### 2.3.1.1. Fundamenty.

Fundamenty budynku betonowe - pozostają istniejące, w stanie dobrym.

##### 2.3.1.2. Ściany.

Ściany zewnętrzne murowane z cegły kratówki - w stanie dobrym.

Ściany wewnętrzne murowane z cegły kratówki - w stanie dobrym.

##### 2.3.1.3. Stropodachy.

Stropodach – kanałowy w stanie dobrym, stropodach z płyt korytkowych na konstrukcji stalowej w stanie dość dobrym.

Pokrycie dachu – papa; stan pokrycia dość dobry.

Elementy konstrukcyjne w stanie dość dobrym.

#### 2.3.2. Elementy wykończenia budynku.

##### 2.3.2.1. Stolarka.

Stolarka drewniana i stalowa – stan zły.

##### 2.3.2.2. Tynki i elewacje.

Stan zachowania tynków dość dobry.

##### 2.3.2.3. Posadzki.

Stan zachowania posadzek – w pomieszczeniach hydroforni i pomocniczej przewidzianych do przebudowy; posadzki do wymiany, stan posadzek zły.

##### 2.3.2.4. Obróbki blacharskie.

Stan zachowania obróbek blacharskich zły.

##### 2.3.2.5. Kominy i kanały dymowo-wentylacyjne.

Stan zachowania komina murowanego dość dobry.

Stan zachowania przewodów wentylacyjnych zły.

##### 2.3.2.6. Ścianki działowe.

Murowane z cegły kratowej gr. ½ gr. c. Stan zachowania dość dobry.

##### 2.3.2.7. Malowanie tynków ściennych wewnętrznych.

Stan zachowania powłok malarskich tynków wewnętrznych zły, ściany z glazury i malowane emulsją olejną – stan zachowania zły dobry.

##### 2.3.2.8. Izolacyjność termiczna.

Obliczenia termiczne, sprawdzające izolacyjność termiczną przegród budowlanych wykazały, że nie spełniają obowiązujących wymogów ochrony cieplnej budynków.

##### 2.3.2.9. Elementy wyposażenia instalacyjnego budynku.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- ciepłej i zimnej wody, - kanalizację sanitarną, - ogrzewania c.o. z własnej kotłowni, - elektryczną,
- instalacja oświetleniowa, siłowa.

Pomieszczenia technologiczne i pomocnicze wyposażone wentylację grawitacyjną.

Stan zachowania instalacji i urządzeń w projektowanym do przebudowy pomieszczeniu zły; do wymiany.

### 3. Analiza stanu technicznego budynku z określeniem celowości przebudowy.

Zadaniem niniejszego opracowania jest techniczne rozstrzygnięcie dotyczące oceny stanu technicznego części w/w budynku pod kątem przeanalizowania możliwości przebudowy pomieszczenia hydroforni z częścią pomocniczą na stację wodociągową z zapleczem w świetle uwarunkowań stanu istniejącego. Podstawowymi argumentami tego rozstrzygnięcia są: stan techniczny elementów, stopień zużycia budynku i warunki techniczno-budowlane jakim powinien on podlegać.

Stan techniczny elementów konstrukcji budynku jest wypadkową wielu czynników takich jak: jakość zastosowanych materiałów, wiedza i staranność wykonawców, wiek i warunki jego eksploatacji, w tym wykonywane remonty i modernizacje.

### *3.1. Inwentaryzacja uszkodzeń konstrukcyjnych.*

Przeprowadzono wizję lokalną w czasie której ustalono zakres ewentualnych uszkodzeń i ustroju konstrukcyjnego.

Zasadnicze uszkodzenia obiektu nie występują.

Przewiduje się wykonanie nowych otworów w ścianach konstrukcyjnych, rozbiórkę ścianek działowych, zamurowania w ścianach zewnętrznych oraz demontaż stolarki okiennej i drzwiowej.

Przewiduje się rozbiórkę części składającej się z kotłowni i składu opału oraz komina jako nie spełniające bieżących i docelowych potrzeb funkcjonalnych inwestora.

### *3.2. Uszkodzenia elementów wykończeniowych.*

Przeprowadzono wizję lokalną w czasie której ustalono zakres ewentualnych uszkodzeń elementów wykończeniowych.

Zasadnicze uszkodzenia elementów wykończeniowych obiektu nie występują.

Wymagane są prace związane z wykończeniem pomieszczeń, nową stolarką okienną i drzwiową, nowe tynki i powłoki malarskie, wymianą instalacji na nowe.

## **4. Analiza wytrzymałościowo-konstrukcyjna.**

Głównymi technicznymi kryteriami rozstrzygnięcia jest spełnienie przez elementy budynku warunków stanów granicznych nośności i użytkowania. Przeprowadzone obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wybranych z zasadniczych elementów konstrukcji budynku przeprowadzono z redukcją wytrzymałości tych elementów w związku jego wiekiem obiektu i jego stanem.

Obliczenia te wykazały zapas nośności głównych elementów konstrukcji.

Sztywność budynku: budynek spełnia wymagane warunki normowe pod względem sztywności przestrzennej ustroju.

## **5. Wnioski.**

### *5.1. Zużycie budynku.*

Zużycie w związku z jego wiekiem obiektu i stanem technicznym elementów wynosi 35 %.

Wymogi stanów granicznych użytkowania spełniają wszystkie elementy obiektu.

Głównymi technicznymi kryteriami rozstrzygnięcia jest spełnienie tych kryteriów przez elementy budynku.

### *5.2. Kwalifikacja ekonomiczna przebudowy i remontu.*

W świetle przyjętego kryterium budynek kwalifikuje się do przebudowy, remonty ze względu na jego stan i związanej z tym częściowej jego rozbiórki oraz rozbiórki komina murowanego.

Budynek nie był remontowany, ewentualny remont części obejmującą kotłownię i skład opału wymagał by znacznych nakładów co wydaje się zbędne z uwagi na likwidację kotła na opał stały.

## **6. Zalecenia i uwagi.**

### *6.1. Uwagi ogólne.*

Budynek wymaga przebudowy ze względu na wymogi urbanistyczne, naprawy i remontu.



Po wykonaniu przebudowy, remoncie i naprawie niektórych elementów wykończeniowych i instalacji wewnętrznych kwalifikuje się do po planowanej przebudowie do użytkowania jako stacja wodociągowa z zapleczem.

**Powyższe wymagania co do budynku, pomieszczeń zgodnie z „ekspertyzą techniczną...” są spełnione; co do wyposażenia Inwestor spełni je przed uruchomieniem.**

**Budynek może być przeznaczony na stację uzdatniania wody.**

6.2. Uwagi dotyczące do warunków bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, pożarowego, pracy, zdrowotne, higieniczno-sanitarne, ochrony środowiska bądź wielkości lub układu obciążeń w trybie Art. 71.ust1.pkt.2 Prawa Budowlanego.

Budynek po przebudowie w związku z tym, że nie zmieniają się warunki bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, pracy, zdrowotne, higieniczno – sanitarne, ochrony środowiska, wielkości i układu obciążeń będzie je po przebudowie spełniał.

Nie zmieniają się warunki p. poż. – budynek zaliczony do PM.

**Opracował:**

inż. Jacek Kasierski

Projektował inż. Jacek Kasierski  
upr. projektowe w specjalności  
zach. ogł. 41/91, konstr. pełne 41/79

## Opis techniczny

do projektu wykonawczego przebudowy i nadbudowy budynku stacji uzdatniania wody wraz z rozbiórką komina murowanego oraz z częścią budynku kotłowni w Głusku, obr. ewid. 080601\_5.0002 Głusko, jedn. ewid. 080601\_5 Dobiegniew, dz. bud. nr 319/1 dla Nadleśnictwa Głusko z siedzibą w Głusku nr 19, 66-520 Dobiegniew.

### 1. Dane ogólne – program użytkowy.

Budynek stacji uzdatniania wody jest budynkiem technologicznym, wolnostojącym, parterowym bez podpiwniczenia.

Rodzaj inwestycji – obiekt infrastruktury technicznej.

Na program funkcjonalny budynku składać się będą pomieszczenia technologiczne i pomocnicze.

Budynek przeznaczony dla PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Głusko

Dach dwuspadowy, o kącie nachylenia 30°.

Układ funkcjonalny pomieszczeń: wg rzutu przyziemia.

### 2. Podstawowe dane gabarytowe części rozbudowanej.

Powierzchnia zabudowy (wg PN-ISO 9836 )	133,45 m <sup>2</sup>
Powierzchnia technologiczna (wg PN-70/B-02365)	55,08 m <sup>2</sup>
Powierzchnia pomocnicza (wg PN-70/B-02365)	53,55 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto (powierzchnia podłóg)	108,63 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	133,45 m <sup>2</sup>
Kubatura (wg PN-ISO 9836 )	820,84 m <sup>3</sup>
Długość	13,20 m
Szerokość	10,11 m
Wysokość budynku	8,10 m

### 3. Warunki lokalizacyjne.

*Projekt wykonano przy założeniach:*

Poziom zwierciadła wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów i min. 1,50 m poniżej poziomu podłogi przyziemia.

Głębokość przemarzania gruntu  $h = 0,80$  m.

Do obliczeń fundamentów przyjęto parametry geotechniczne dla piasków drobnych, nie spoistych.

Obciążenie śniegiem II strefa, wiatrem I strefa.

### 4. Dane konstrukcyjno – materiałowe.

#### 4.1. Konstrukcja:

- istniejąca murowana ze stropodachem żelbetowym i projektowaną z nadbudową dachu o konstrukcji drewnianej krokwiowo-jętkowej, układ konstrukcyjny podłużny.

#### 4.2. Fundamenty:

- ławy fundamentowe – istniejące, żelbetowe z betonu żwirowego kl. C16/20 ( B20 ), wysokość 30 cm; szerokość 50 cm.
- podbeton gr. 10 cm,
- ściany fundamentowe wylewane na mokro z betonu C16/20 ( B20) gr. 24 cm.

#### 4.3. Ściany zewnętrzne:

- przyziemia – istniejące; kratówka gr. 38 cm, tynk cem.-wap.
- Nadbudowa- gazobetonowe gr. 24 cm, ocieplone styropianem nr 14 cm.



#### 4.4. Ściany wewnętrzne:

- działowe: przyziemia gr. 12 cm, bloczki gazobetonowe odm. 05;

#### 4.5. Kominy:

- wentylacyjne: rury stalowe  $\varnothing$  12 cm i  $\varnothing$  15 cm; w przestrzeni poddasza – ocieplone wełną mineralną ISIVER, wyprowadzone nad dach jako wywietrzaki; na przewodach wentylacyjnych z rur stalowych stosować odstożniki wody;
- w pomieszczeniu W.C. i technologicznym wentylacja wspomagana wentylatorem mechanicznym,

#### 4.6. Nadproża:

- prefabrykowane żelbetowe typu L 19 – istniejące i projektowane.

#### 4.7. Dach: - projektowany.

- dwuspadowy o kątach nachylenia połaci  $35^\circ$ ,
- konstrukcja: drewniana, zabezpieczona środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi;
- krycie: dachówka ceramiczna karpiówka podwójna.
- ocieplenie stropodachu nad częścią technologiczną 20 cm wełną mineralną.
- nad częścią socjalną i pomocniczą przewidziano podwieszony sufit na ruszcie stalowym zawieszonym na wysokości 2,50 od posadzki.
- między stropie obudowane płytami g-k F gr. 12,5 mm na ruszcie metalowym, wypełnionym wełną mineralną ISOVER gr. 20 cm;
- współczynnik ponikania ciepła dla stropodachu wynosi ( $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

#### 4.8. Izolacje przeciwwilgociowe:

- pozioma ścian fundamentowych istniejąca, a podłóg na gruncie – 2 x papa termozgrzewalna, izolację poziomą wprowadzić po zewnętrznej stronie ściany min. 35 cm nad poziomem terenu,
- pionowa ścian fundamentowych – obustronnie ABIZOL R + P ( do stosowania pod styropian np. ABIZOL DM-TIXO),

#### 4.9. Izolacje termiczne:

- strop nad poddaszem: wełna mineralna ISOVER 20 cm;
- podłogi na gruncie: styropian EPS 100-038 TERMO ORGANIKA – 10 cm;
- ściany fundamentowe: styrodur XPS TERMO ORGANIKA gr. 10 cm.

#### 4.10. Izolacje paro przepuszczalne:

- nad krokiewiami w dachu folia o wysokiej paro przepuszczalności ( $3000 \text{ g/m}^2/\text{dobę}$ );

#### 4.11. Izolacje paroszczelne:

- folia polietylenowa w dachu oraz w stropie.

#### 4.12. Fundament pod urządzenia technologiczne:

- Przewiduje się trzy fundamenty pod urządzenia technologiczne.
- Fundamenty z betonu B 20o wym. 220 x 220 cm i 110 x 110 cm o gr.40 cm zbrojone górną i dolną konstrukcyjnie prętem  $\#$  12 mm, A-0 ( St05 ); siatką 12 x 12 cm, co 20 cm.

#### 4.13. Otwór montażowy:

- W ścianie szczytowej przewiduje się otwór montażowy o wym. 240 x 240 cm na czas montażu urządzeń technologicznych stacji. W tym celu do czasu montażu urządzeń zostawić otwór montażowy przewiduje się nadproże 2 x I120 zamontowane w ścianie przed wykonaniem otworu.

W miejscu gdzie przewiduje się wykonanie otworu, a wiąże się to z rozbiórką istniejącej ściany należy wykonywać prace zgodnie z poniższymi zasadami:

Przyjęto dwie belki stalowe gorąco walcowane ( profil 2 I 120; zgodnie z rzutem parteru ) połączone trzema śrubami M16 jako nadproże. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy podstemplować strop na odcinku odpowiednio szerokości planowanego otworu + po 1,00 m dodatkowo

z obu stron otworu i z obu części ściany. Przed wykuciem całego otworu wykonać w ścianie wnękę o głębokości szerokości belki + 5 cm wpierv z jednej strony, a następnie z drugiej strony wg następującej kolejności:

- po wykuciu wnęki na belkę nadprożową, belkę należy osadzić z jednej strony ściany, podbić klinami stalowymi od spodu i góry, zabezpieczyć mieszaną szybko wiążącą, a następnie całą belkę i oszpałdować zaprawą cementową,
- po konstrukcyjnym związaniu zaprawy (około 14 dni) należy powtórzyć cały cykl osadzania belki z drugiej strony otworu.

Oparcie belek min. 20 cm.

- po ściągnięciu zaprawy z obu stron można wyjąć kliny stalowe.
- elementy korozyjne zabezpieczyć antykorozyjnie,
- belki osiatkować siatką stalową i otynkować tynkiem cementowym.

Po wykonaniu powyższych czynności można wyburzyć właściwą część otworu w ścianie.

## **5. Wykończenie wewnętrzne.**

### **5.1. Podłogi i posadzki:**

- w pomieszczeniu szatni PCV, a w pozostałych pomieszczeniach gres;

### **5.2. Tynki i okładziny:**

- ściany murowane i stropy: tynki cementowo-wapienne;
- pom. w.c., łazienki do wysokości 2,20 m, a w jadalni do wysokości 1,50 w miejscu stanowiska kuchennego płytki ceramiczne;
- od spodu wewnętrzna powierzchnia podwieszonego sufitu: płyty gipsowo-kartonowe o grubości 15 mm na ruszcie metalowym, płyty o zwiększonej ognioodporności (F), a w w.c., łazienki dodatkowo o zwiększonej wodoodporności (FH2);

### **5.3. Malowanie:**

- farby emulsyjne;

### **5.4. Stolarka wewnętrzna:**

- drewniana typowa;

## **6. Wykończenie zewnętrzne.**

### **6.1. Stolarka zewnętrzna:**

- PCV lub drewniana;
- szyby zespolone o współczynniku przenikania ciepła ( $U = 1,1 / m^2K$ ).

### **6.2. Tynki i okładziny:**

- Tynki elewacyjne akrylowe lub mineralne cienkowarstwowe; tynki cementowo-wapienne; silikonowe lub silikatowe;
- cokoły – płytki klinkierowe na zaprawie mrozoodpornej i wodoszczelnej wzmocnionej siatką poliestrową do wysokości min. 32 cm nad poziomem terenu;

### **6.3. Schody zewnętrzne:**

- kostka betonowa na podsypce z podsypkach z piasku i żwiru w przestrzeni między krawężnikami betonowymi;

### **6.4. Opaski:**

- kostka betonowa na podsypce z podsypkach z piasku i żwiru w przestrzeni między krawężnikami betonowymi;

### **6.5. Rynny i rury spustowe:**

- system rynnowy z tworzywa sztucznego;

## **7. Wentylacja.** (zgodnie z PN-83/B-03430)



W budynku zastosowano tradycyjny system wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej. Dla jej prawidłowego działania należy zapewnić:

**7.1. Dopływ powietrza zewnętrznego:**

- pomieszczenia wyposażać w okna ze skrzydłem rozwieralno-uchylnym; wymagany współczynnik infiltracji okien i drzwi balkonowych ( np. mikrouchył )  $0,5-1,0 \text{ m}^3/(\text{m} \times \text{h} \times \text{daPa}^{2/3})$ ;
- wymagany dopływ zewnętrznego powietrza infiltracyjnego poprzez okno i otwory nawiewne ok.  $400 \text{ m}^3/\text{h}$ ; alternatywnie można zastosować okna szczelniejsze ( współczynnik infiltracji mniejszy niż  $0,3 \text{ m}^3/(\text{m} \times \text{h} \times \text{daPa}^{2/3})$  ), lecz wyposażone w nawiewniki powietrza zewnętrznego zamontowane w górnej części okna ( ościeżnicy ) lub ścianie nad oknem zapewniający dopływ ok.  $50 \text{ m}^3/\text{h}$  powietrza wewnętrznego przy całkowitym otwarciu i 20 – 30 % tej ilości przy całkowitym zamknięciu.

**7.2. Dopływ powietrza wewnętrznego:**

- w.c., łazienka – otwory nawiewne ( szczelina lub kratka ) w dolnej części drzwi o powierzchni netto  $200 \text{ cm}^2$ .

**8. Ochrona przeciwpożarowa.**

Dla zwiększenia bezpieczeństwa budynku zaleca się:

**8.1. Wykończenie wewnętrzne dachu:**

- płyty gipsowo-kartonowe F ( zalecane gipsowo-włókninowe GW ze względu na nie wydzielanie dymu podczas spalania ) grubości 15 mm na ruszcie metalowym o odporności ogniowej 30 minut ( E 30 );

**8.2. Okładziny elewacyjne**

- płyty ze styropianu samo gasnącego EPS 70;

**8.3. Stalowe rury wentylacyjne w przestrzeni poddasza:**

- owinać wełną mineralną ISOVER, folią aluminiową i obłożyć płytami g-k F gr. 1,5 cm.

**9. Instalacje.**

Według odrębnych opracowań zawartych w projekcie architektoniczno- budowlanym, zaprojektowane przy

**Uwaga:**

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Opracował:

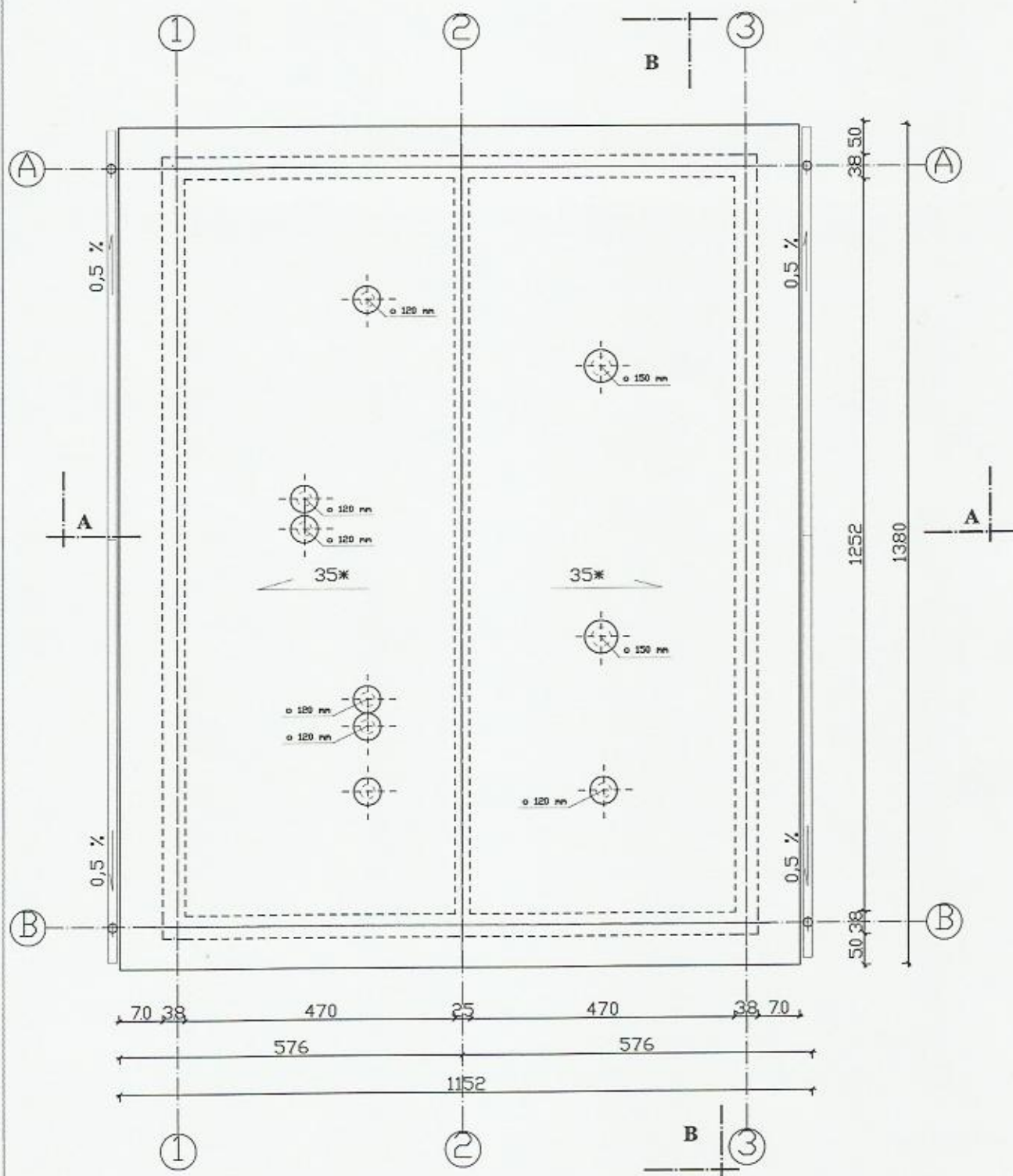
inż. Jacek Kasierski

  
 Projektował inż. Jacek Kasierski  
 upr. projektowa w specjalności  
 arch. og. 41/91/konstr. pełne 41/79

## Wykaz pomieszczeń

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia netto	Pow. użytkowa
	<b>przyziemie.</b>	<b>108,63 m<sup>2</sup></b>	<b>108,63 m<sup>2</sup></b>
1.	Wiatrołap	1,88 m <sup>2</sup>	1,88 m <sup>2</sup>
2	Korytarz	11,81 m <sup>2</sup>	11,81 m <sup>2</sup>
3.	Jadalnia	6,60 m <sup>2</sup>	6,60 m <sup>2</sup>
4.	Łazienka	7,32 m <sup>2</sup>	7,32 m <sup>2</sup>
5.	W.C.	1,14 m <sup>2</sup>	1,14 m <sup>2</sup>
6	Szatnia	5,51 m <sup>2</sup>	5,51 m <sup>2</sup>
7.	Magazyn techniczny	4,57 m <sup>2</sup>	4,57 m <sup>2</sup>
8.	Warsztat	14,72 m <sup>2</sup>	14,72 m <sup>2</sup>
9	Stacja wodociągowa	40,57 m <sup>2</sup>	40,57 m <sup>2</sup>
10.	Pomieszczenie rozdzielni energetycznej	14,51 m <sup>2</sup>	14,51 m <sup>2</sup>
	<b>Razem</b>	<b>108,63 m<sup>2</sup></b>	<b>108,63 m<sup>2</sup></b>





RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski		
Temat	Rzut dachu		
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegniew, obr. ew. Głusko, dz. bud. 319/1		
Inwestor	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Głusko z siedzibą w Głusku, 66-520 Dobiegniew		
Projektant	inż. Jacek Kasierski arch. ogr. 41/95/Gw konstr. polne 41/99/Gw	09.09.2016 r.	Skala Nr rys.
			1:100 02/A

#### A. Dach ocieplony

Dachówka karpiówka podwójnie  
łaty  
Kontrłaty  
Folia wstępnego krycia (wiatrochronna)  
Krokwie # 15 x 22,5 cm co około 100 cm

#### B. Strop - ślepy

Wełna mineralna w pakietach gr. 20 cm  
Folia wstępnego krycia  
Gładź cementowa gr. 4 cm  
Styropian twardy gr. 5 cm  
Płyty stropowe kanałowe gr. 24 cm  
Tynk cem.-wap. 1,5 cm

#### B\* Strop – ślepy, ze stropem podwieszonym

Gładź cementowa gr. 4 cm  
Styropian twardy gr. 5 cm  
Płyty stropowe kanałowe gr. 24 cm  
Tynk cem.-wap. 1,5 cm  
Wełna mineralna w pakietach ISOVER gr. 20 cm  
Ruszt metalowy  
Paroizolacja – folia PE  
Płyty GKF 1,5 cm

#### C. Podłoga na gruncie

Terakota  
Wylewka cementowa 5 cm zbrojona siatką z prętów # 3mm co 10 cm  
Styropian EPS 100 Termo Organika „ w kropki „ 10 cm  
2 x papa termozgrzewalna  
Beton C12/15 (B15 ) 10 cm  
Podsypka żwirowo-piaskowa 20 cm

#### D. Podłoga na gruncie

PCV  
Wylewka cementowa 5 cm zbrojona siatką z prętów # 3mm co 10 cm  
Styropian EPS 100 Termo Organika „ w kropki „ 10 cm  
2 x papa termozgrzewalna  
Beton C12/15 (B15 ) 10 cm  
Podsypka żwirowo-piaskowa 20 cm

#### E. Podłoga na gruncie

Terakota  
Wylewka cementowa 7 cm zbrojona siatką z prętów # 3mm co 10 cm  
Styropian EPS 100 Termo Organika „ w kropki „ 10 cm  
2 x papa termozgrzewalna  
Beton C12/15 (B15 ) 15 cm  
Podsypka żwirowo-piaskowa 20 cm



**A. Dach nieocieplony**

Papa x 3 na lepiku  
Gładź cementowa gr. 4 cm  
Styropian twardy gr. 5 cm  
Folia wstępnego krycia  
Płyty stropowe kanałowe gr. 24 cm

**B. Podłoga na gruncie**

PCV  
Wylewka cementowa 5 cm zbrojona siatką z prętów # 3mm co 10 cm  
Styropian 10 cm  
2 x papa termozgrzewalna  
Beton 10 cm  
Podsypka żwirowo-piaskowa 20 cm

**C. Podłoga na gruncie**

Terakota  
Wylewka cementowa 5 cm  
Styropian 10 cm  
2 x papa termozgrzewalna  
Beton 10 cm  
Podsypka żwirowo-piaskowa 20 cm

**D. Podłoga na gruncie**

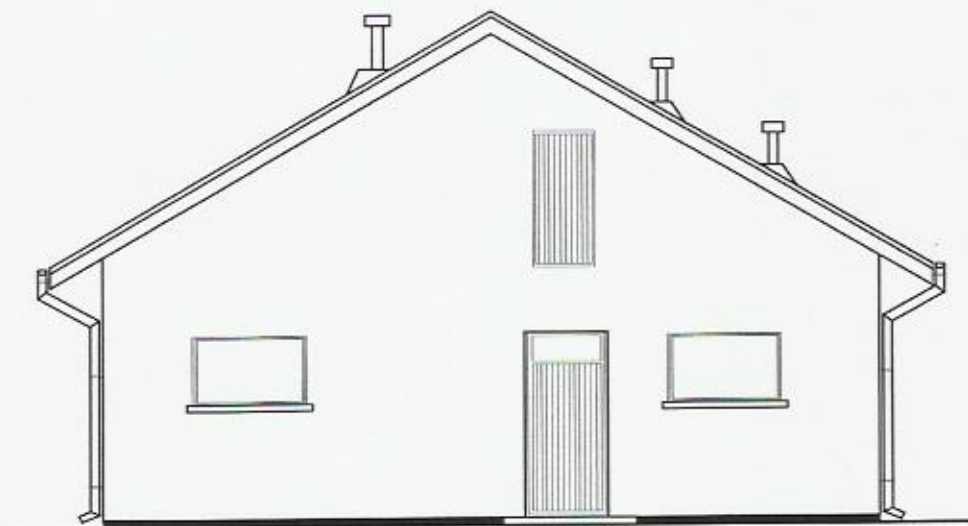
Terakota  
Wylewka cementowa 5 cm  
Styropian 10 cm  
2 x papa termozgrzewalna  
Beton 15 cm  
Podsypka żwirowo-piaskowa 20 cm



Elewacja południowa ( frontowa )

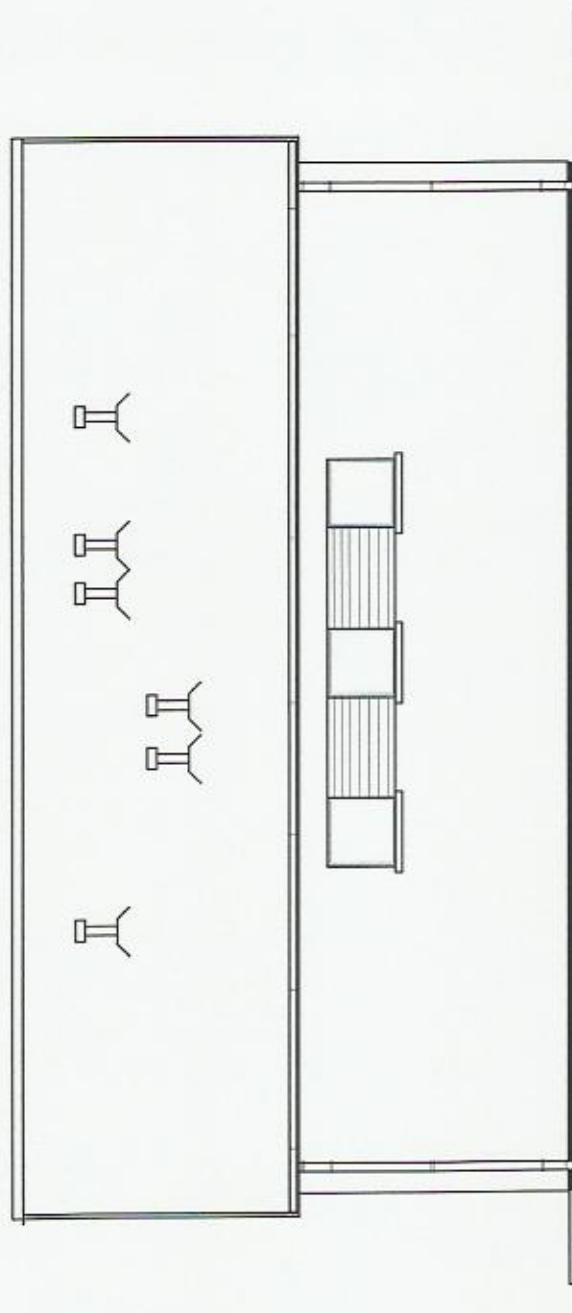
RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski		
Temat	<b>Elewacja południowa - frontowa</b>		
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegniew, obr. ew. Glusko, dz. bud. 319/1		
Inwestor	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Glusko z siedzibą w Glusku, 66-520 Dobiegniew		
Projektant	inż. Jacek Kasierski arch. egz. 41/91/Gw konstr. polka 41/79/Gw	09.09.2016 r.	Skala Nr rys. <b>05/A</b>





Elewacja północna ( tylna )

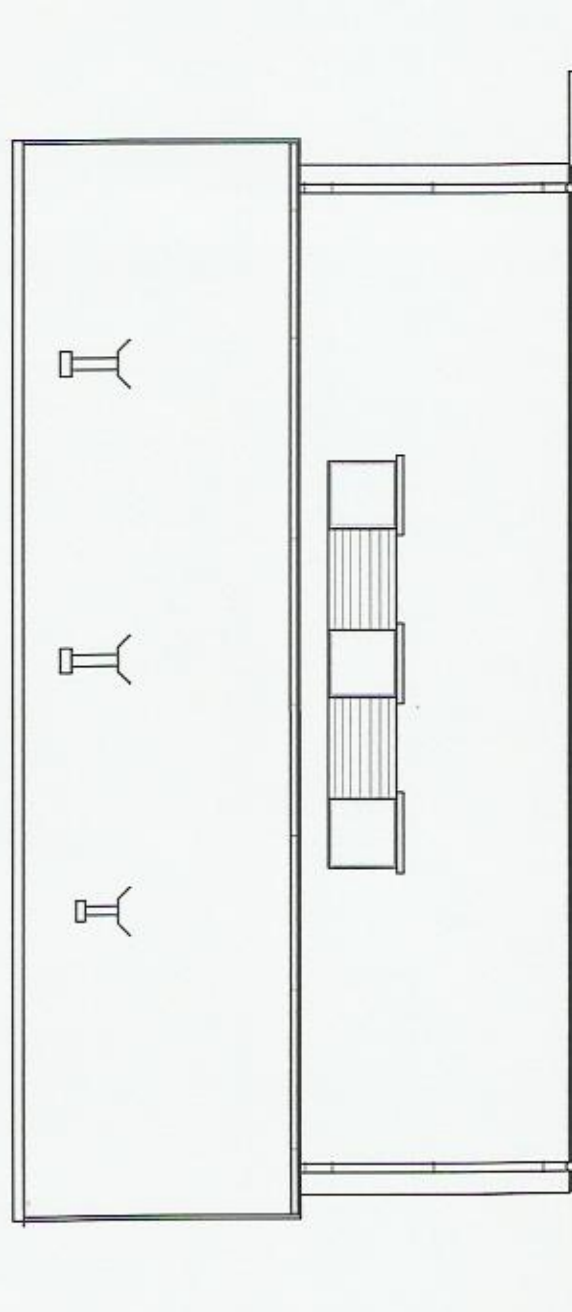
RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski		
Temat	<b>Elewacja północna - tylna</b>		
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegniew, obr. ew. Głusko, dz. bud. 319/1		
Inwestor	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Głusko z siedzibą w Głusku, 66-520 Dobiegniew		
Projektant	Int. Jacek Kasierski arch. mgr. 43/9100- konstr. pełne 43/7500w	09.09.2016 r. Sygn. Nr rys. 1/79	1:100 06/A



Elewacja wschodnia ( boczna )

RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski		
Temat	Elewacja wschodnia - boczna		
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegniew, obr. ew. Głusko, dz. bud. 319/1		
Inwestor	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Głusko z siedzibą w Głusku, 66-520 Dobiegniew		
Projektant	inż. Jacek Kasierski arch. ogł. 41/01/Głw kwatera: polna 41/79/Uw	09.09.2016 r.	Skala 1:100 Nr rys. 07/A





Elewacja zachodnia ( boczna )

RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski		
Temat	Elewacja zachodnia - boczna		
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegniew, obr. ew. Głusko, dz. bud. 319/1		
Inwestor	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Głusko z siedzibą w Głusku, 66-520 Dobiegniew		
Projektant	inż. Jacek Kasierski arch. ogz. 61/91/Gw konstr. pokw. 43/75/Gw	09.09.2016 r. arch. ogz. 41/91, konst.	Skala Nr rys.
			1:100 08/A

Rodzaj		Drzwi zewn.		Drzwi wewnętrzne			
Nr		1		2		3	
Symbol		D1Z		D1		D2	
Schemat							
Wymiar w świetle muru	So	100		90		90	
	Ho	207		205		205	
Wymiar w świetle ościeznicy	S	90		80		80	
	H	200		200		205	
Rodzaj skrzydła		L	P	L	P	L	P
Ilość		1		3	1	1	2
Razem		1		4		3	
Uwagi							

Rodzaj		Okna			Drzwi zewn.	
Nr		1	2	3	5	
Symbol		□1	□2	□3	D4	
Schemat						
Wymiar w świetle ościeży	So	90	150	150	80	
	Ho	90	90	150	205	
Rodzaj skrzydła					L	P
Ilość		6	2	4	1	
Razem		6	2	4	1	
Uwagi						

RZUP	Projektowanie budowlane Jacek Kasierski				
Temat	Wykaz stolarki				
Obiekt	Budynek stacji uzdatniania wody jed. ew. Dobiegniew, obr. ew. Głusko, dz. bud. 319/1				
Inwestor	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Głusko z siedzibą w Głusku nr 19, 66-520 Dobiegniew				
Projektant	inż. Jacek Kasierski	09.09.2016 r.	Skala	1:100	
upr.proj. specjaln.	arch, ogr, 41/91 Gw konstr. pełne 41/79 Gw		Nr rys.	09/A	



