



**PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH
I WENTYLACJI**

**PRZEBUDOWA KANCELARII NADLEŚNICTWA
W JEŁOWEJ.**

OBIEKT BUDOWLANY

NAZWA: **BUDYNEK BIUROWY NADLEŚNICTWA TURAWA**
KATEGORIA OBIEKTU: **XIII**
ADRES: **46-024 JEŁOWA UL. DWORCOWA 6**
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: **J.E. 160905_2 ŁUBNIANY**
OBRĘB EWIDENCYJNY: **0068, JEŁOWA**
NR DZIAŁEK: **233/18**

INWESTOR

NAZWA: **SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE**
LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO TURAWA
ADRES: **46-045 TURAWA UL. OPOLSKA 35**

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

NAZWA: **PRACOWNIA PROJEKTOWA “PROJEKT STUDIO 2000”**
ADRES: **45-052 OPOLE UL. OLESKA 10/7**

PROJEKTANT

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	SPECJALNOŚĆ	DATA OPRAC.	PODPIS
JERZY SOBCZAK	113/91/OP	INSTALACYJNO- SANITARNA	10.08.2023R.	

SPRAWDZAJĄCY

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	SPECJALNOŚĆ	DATA OPRAC.	PODPIS
ARTUR SLIWIŃSKI	91/90/OP	INSTALACYJNO- SANITARNA	10.08.2023R.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- 1. Opis techniczny**
- 2. Część rysunkowa:**
 - 1/S RZUT PARTERU – INSTALACJA WOD.-KAN.**
 - 2/S RZUT PARTERU – INSTALACJA GRZEWcza, WENTYLACJA I KLIMATYZACJA**
 - 3/S PRZEKRÓJ A-A. INSTALACJA WENTYLACJI**

Opis Techniczny do Projektu Przebudowy Istniejącej Kancelarii Leśnictwa w Jelowej. Branża Instalacji Sanitarnych.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- podkłady architektoniczne
- inwentaryzacja instalacji sanitarnych dla potrzeb niniejszego opracowania

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest:

- Przebudowa instalacji kanalizacji sanitarnej
- Przebudowa instalacji wody zimnej i ciepłej
- Przebudowa instalacji grzewczej
- Budowa instalacji wentylacji mechanicznej wywiewnej

3. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje sanitarne:

- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej,
- instalację ogrzewania elektrycznego,

Instalacje wod.- kan. i c.o., są sprawne, choć z uwagi na przebudowę pomieszczeń będą musiały zostać również przebudowane w niezbędnym zakresie zgodnym ze zmianami architektonicznymi i niniejszym projektem.

4. ZAKRES ROBÓT

4.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku projektuje się poprzez istniejące przyłącze kan. sanitarnej do istniejącego zbiornika wybieralnego.

Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC o gładkiej powierzchni wewnętrznej, o połączeniu rur kielichowo-wciskowym z uszczelką gumową usytuowaną w rowku kielicha rury lub kształtki, o ściance litej jednowarstwowej, o klasie sztywności obwodowej SN4 kPa (EN ISO 9969), przeznaczone do instalacji wewnętrznych.

Opis cech projektowanych urządzeń kanalizacyjnych:

- umywalka; ceramiczna, biała blatowa lub ścienna (zgodnie z rzutami pomieszczeń),
- miska ustępowa; stelażowa wisząca, stojąca lub typu "compact" (zgodnie z rzutami kondygnacji) ceramiczna biała,
- zlewozmywak; dwukomorowy z płytą ociekową (zgodnie z rzutami pomieszczeń) ze stali nierdzewnej,

4.2. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.

Instalacja wodociągowa i cwu jest sprawna i w stanie technicznym dobrym. Projektuje się uzupełnienie ww instalacji o nowe podejścia wodociągowe i cwu wynikające ze zmian architektonicznych i przeznaczenia istniejących pomieszczeń socjalnych oraz wymianę

istniejących odcinków wodociągowych i cwu które zostaną na etapie przebudowy zakwalifikowane do wymiany.

Projektowaną instalację wody zimnej i cwu , oraz odcinki instalacji podlegające wymianie projektuje się wykonać w całości z rur wielowarstwowych. Przewody wody zimnej i cwu należy zaizolować piankami PE.

Projektowana armatura sanitarna klasy średniej. Baterie umywalkowe i zlewowe stojące z głowicami ceramicznymi. Pod umywalkami i zlewozmywakami zawory kulowe, chromowane, do podłączenia baterii stojących za pomocą wężyków zbrojonych. Płuczki ustępowe na stelażu tylko w wersji z zewnętrznym zaworem odcinającym dostępnym przez maskownicę przycisku spłukiwania.

Przygotowanie cwu projektuje się poprzez elektryczny pojemnościowy ogrzewacz wody o poj, $V = 40 \text{ dm}^3$ i mocy elektrycznej $N = 1,8 \text{ kW}$ zamontowany w pom. 007 (Łazienka).

4.3. Instalacja ogrzewania.

Budynek ogrzewany jest poprzez istniejące grzejniki elektryczne. Projektuje się demontaż istniejących grzejników elektrycznych i montaż nowych grzejników elektrycznych z programatorem czasowym. Moce grzewcze grzejników pokazano w części rysunkowej. Nad drzwiami wejściowymi w celu ograniczenia strat ciepła projektuje się kurtynę powietrzną „zimną” o dł. 1050mm i wydajności $900/1200 \text{ m}^3/\text{h}$.

4.4. Instalacja wentylacji mechanicznej.

Parametry powietrza zewnętrznego przyjmuje się w/g normy PN-76/B-03420 „Wentylacja i klimatyzacja .Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.” :

- okres zimowy strefa klimatyczna III: $t_z = -20^\circ\text{C}$, $i = -18,4 \text{ kJ/kg}$, $x = 0,6 \text{ g/kg}$, $\phi = 100\%$,
- okres letni strefa klimatyczna II: $t_z = +30^\circ\text{C}$, $i = 60,7 \text{ kJ/kg}$, $x = 11,9 \text{ g/kg}$, $\phi = 45\%$.

Parametry powietrza wewnętrznego przyjmuje się w/g normy PN-78/B-03424 „Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi”.

Ilość powietrza wentylacyjnego przyjmuje się wg normy PN-83/B-03430 i PN-83/B-03430/Az3:2000 ” Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”.

Obliczając ilości powietrza wentylacyjnego przejęto zasadę :

- ilość powietrza przypadającą na jedną osobę: $20 \div 30 \text{ m}^3/\text{h}$
- $50 \text{ m}^3/\text{h}$ na miskę ustępową

Aktualnie pomieszczenia wentylowane są w sposób grawitacyjny oraz wentylator łazienkowy zamontowany w łazience.

Pomieszczenie łazienki - WC.

W pomieszczeniu łazienki - WC projektuje się wywiew poprzez wentylację wywiewną kanałową wspomaganą mechanicznie poprzez wentylatory wywiewny łazienkowy. Sterowanie wentylatorem poprzez włącznik światła wg projektu elektrycznego. Wentylator zamawiać z opóźnieniem czasowym wyłączenia czasu pracy.

Instalację wywiewną projektuje się z rur Spiro, zakończoną wyrzutnią dachową $\varnothing 100$.

Nawiew powietrza do ww pomieszczenia z pomieszczeń sąsiednich poprzez kratkę kontaktową zamontowaną w dolnej części drzwi.

Pomieszczenia pomieszczenia biurowe.

W pomieszczeniach biurowych projektuje się wentylację wywiewną kanałową wspomaganą mechanicznie poprzez wentylator kanałowy zamontowany na zbiorczym kanale wywiewnym w przestrzeni poddasza nieużytkowego.

Instalację wywiewną projektuje się z rur Spiro, na których zamontowane będą zawory wywiewne o średnicach podanych w części rysunkowej. Nawiew do pomieszczeń poprzez nawietrzaki okienne.

Projektuje się wentylator kanałowy o wydajności nominalnej $V_n = 230\text{m}^3/\text{h}$, $\phi 150 - \phi 160$. ~230V, 50Hz , N = 50W. Sterowanie wentylatorem wyłącznikiem czasowym wg projektu elektrycznego.

Kanały

Przewody i kształtki wentylacyjne okrągłe spiro wykonać z blachy stalowej oraz ich połączenia wykonać zgodnie z PN-B-76002 i BN-88/8865-04.

Wywiewniki

Wywiewniki z możliwością dostosowania zasięgu i kierunku strugi wywiewanego powietrza i z możliwością regulacji ilości wywiewanego powietrza.

4.5. Klimatyzacja.

W pomieszczeniach biurowych projektuje się klimatyzację w celu utrzymania temperatury w okresie letnim na poziomie $20 \div 24\text{ }^\circ\text{C}$.

Dla pomieszczenia 002 i 003 projektuje się klimatyzację poprzez układ MultiSplit składający się z jednej jednostki zewnętrznej i dwóch jednostek ściennych wewnętrznych o mocach chłodniczych $Q_{ch} = 2,0\text{ kW}$.

W pomieszczeniu 004 projektuje się klimatyzację poprzez układ Split składający się z jednej jednostki zewnętrznej i jednej ściennej wewnętrznej o mocy chłodniczej $Q_{ch} = 2,0\text{ kW}$.

Lokalizację klimatyzatorów pokazano w części rysunkowej.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Sobczak
upr. proj. 113/91/Op.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-P9F-IUP-SJ1 *

Pan ARTUR ŚLIWIŃSKI o numerze ewidencyjnym OPL/IS/0883/01
adres zamieszkania ul. SKAUTÓW OP. nr 7 m. 106, 45-286 OPOLE
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-09 roku przez:

Dariusz Bajno , Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-VU1-YEH-DZ4 *

Pan JERZY SOBCZAK o numerze ewidencyjnym OPL/IS/0303/01
adres zamieszkania ul. KSIAŻĄT OPOLSKICH 2-6/5, 45-015 OPOLE
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-21 roku przez:

Dariusz Bajno , Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Urząd Wojewódzki w Opolu
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
45-082 Opole, ul. Piastowska 14
Skrytka pocztowa 3

Opole, 21.06.91

Nr ewid. 113/91/OP

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEKNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie & 4 ust.2, & 7, & 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: SOBCZAK Jerzy Władysław

mgr inż.inż.środ.

urodzony/a/ dnia: 12 stycznia 1957r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

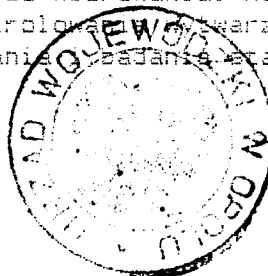
funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci i instalacje sanitarne

Obywatel/ka SOBCZAK Jerzy Władysław jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji sanitarnych obejmujących
a/ sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia
terenu,
b/ instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno-wentylacyjne,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wznoszenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji sanitarnych.-



GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI

Mazurek
mgr inż. arch. Mieczysław Mazurek



Opole, 3 lipca 1990 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OPOLE

**WYDZIAŁ
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ**

Nr ewid. 91/90/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 - - - - -
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z
dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,
poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel ARTUR ŚLIWIŃSKI

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 08 marca 1960 r. w Wałbrzychu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie instalacji sanitarnych i sieci sanitarnych

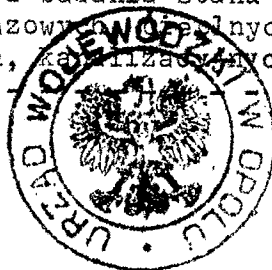
Obywatel Artur Śliwiński jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów:

a/ instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne,
gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno-wentylacyjne,

b/ sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe
i ciepłe uzbrojenia terenu,

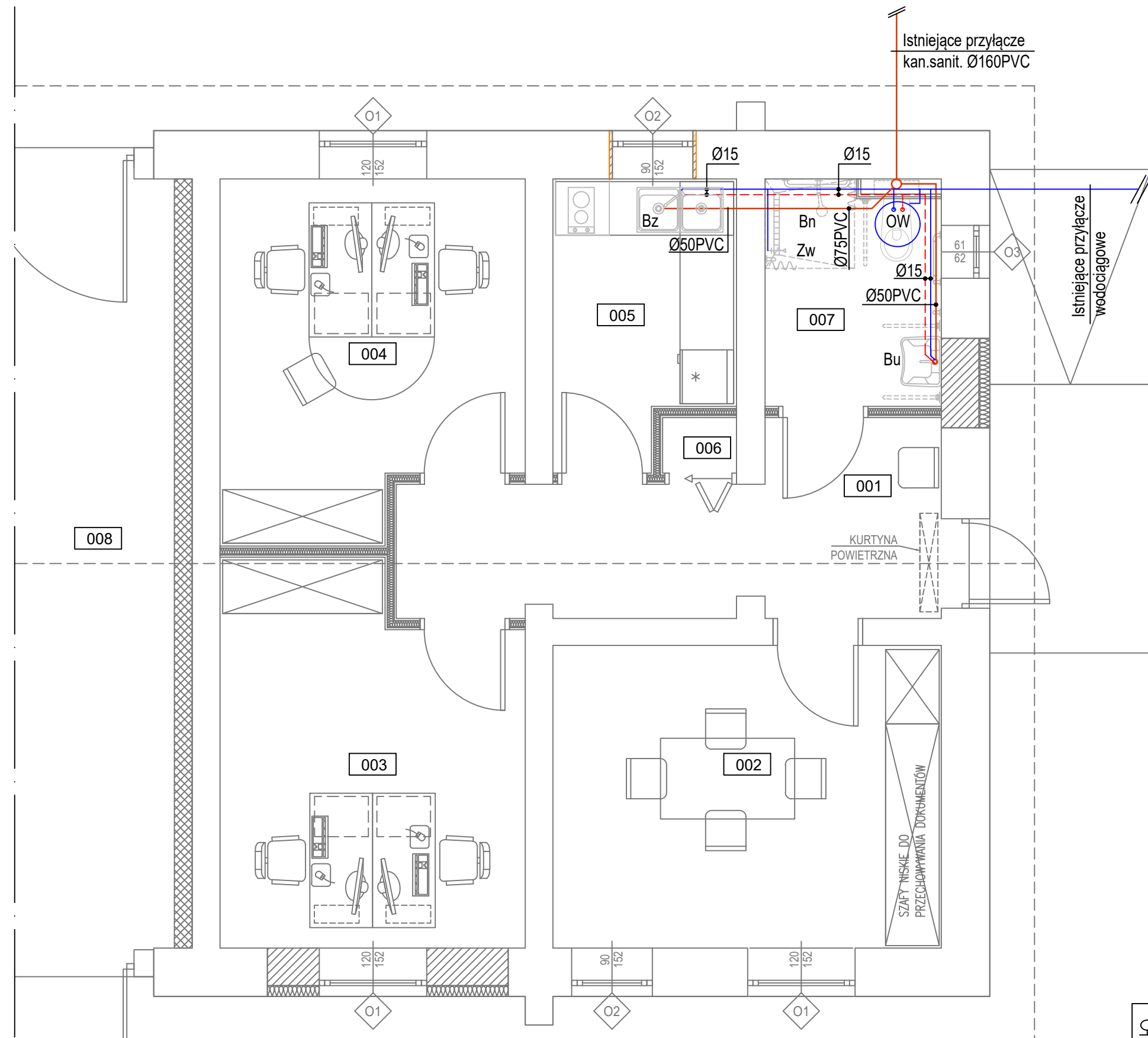
2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania nadzorowania i kontrolowania
budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji
wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych oraz sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych
uzbrojenia terenu. - - - - -



Z up. Wojewody Opolekiego

P.O. GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZKI

mgr inż. arch. Maciej Mazurek



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU			
Numer	Nazwa	Posadzka	Pow. użytkowa
001	POCZEKALNIA	PŁYTKI GRESOWE	10.47 m2
002	POKÓJ BIUROWY	PŁYTKI GRESOWE	14.67 m2
003	POKÓJ BIUROWY	PŁYTKI GRESOWE	13.62 m2
004	POKÓJ BIUROWY	PŁYTKI GRESOWE	12.71 m2
005	ŚNIADALNIA	PŁYTKI GRESOWE	6.03 m2
006	WNĘKA NA SPRZĘT PORZĄDKOWY	PŁYTKI GRESOWE	0.51 m2
007	ŁAZIENKA + WC	PŁYTKI GRESOWE	4.79 m2
008	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	POSADZKA CEMENTOWA	74.09 m2
			136.89 m2

LEGENDA:

- instalacja kan. sanit.
- instalacja wody zimnej
- instalacja cwu
- OW

pojemnościowy ogrzewacz cwu, V = 40dm3 , N = 1,8kW
- Bu

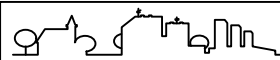
bateria umywalkowa Ø15
- Bz

bateria zlewozmywakowa Ø15
- Bn

bateria natryskowa Ø15
- Zw

zawór ze złączką do węża Ø15

RZUT PARTERU
skala 1:50

<div>PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKT STUDIO 2000 www.ps-2000.pl 45-052 Opole ul. Oleska 10/7, telefon: 077 45 46 321</div>					
OBIEKT: BUDYNEK NADLEŚNICTWA TURAWA			ADRES: JEŁOWA UL. DWORCOWA 6 DZIAŁKA NR 233/18		
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU - PRZEBUDOWA INSTALACJA WOD.-KAN. PROJEKT TECHNICZNY PRZEBUDOWY KANCELARII LEŚNICTWA					SKALA: 1:50
					NR RYS.: 1/S
ZAKRES PRAC:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEN:	DATA:	PODPIS:
PROJEKT	mgr inż.JERZY SOBCZAK	INST. SANITARNE	113/91/OP	24 MAJA 2023 R.	
OPRACOWANIE	mgr inż. JERZY SOBCZAK	INST. SANITARNE	113/91/OP		
SPRAWDZENIE	mgr inż. ARTUR ŚLIWIŃSKI	INST. SANITARNE	91/90/OP		

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU			
Numer	Nazwa	Posadzka	Pow. użytkowa
001	POCZEKALNIA	PŁYTKI GRESOWE	10.47 m2
002	POKÓJ BIUROWY	PŁYTKI GRESOWE	14.67 m2
003	POKÓJ BIUROWY	PŁYTKI GRESOWE	13.62 m2
004	POKÓJ BIUROWY	PŁYTKI GRESOWE	12.71 m2
005	ŚNIADALNIA	PŁYTKI GRESOWE	6.03 m2
006	WNĘKA NA SPRZĘT PORZĄDKOWY	PŁYTKI GRESOWE	0.51 m2
007	ŁAZIENKA + WC	PŁYTKI GRESOWE	4.79 m2
008	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	POSADZKA CEMENTOWA	74.09 m2
			136.89 m2

LEGENDA:

- 1200W

grzejnik elektryczny
- Qch = 2,0kW

klimatyzator typu split - jedn. wewnętrzna
- JEDN. ZEWN.

klimatyzator typu split - jedn. zewnętrzna
- Went.

wentylator wywiewny - łazienkowy
- WK

wentylator wywiewny kanałowy
- Wd160

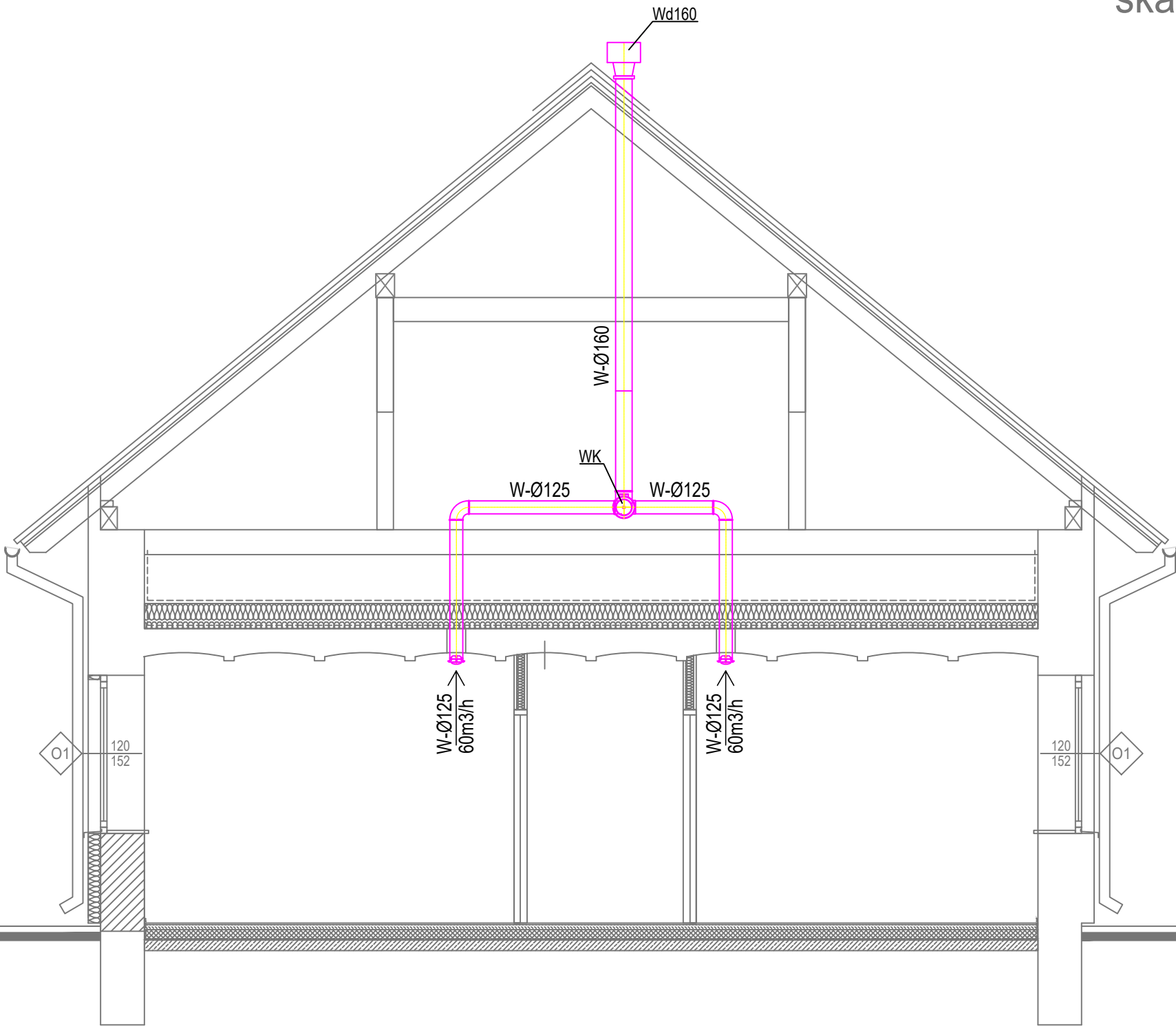
wyrzutnia dachowa Ø160
- Wd100

wyrzutnia dachowa Ø100


RZUT PARTERU
skala 1:50

PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKT STUDIO 2000 www.ps-2000.pl 45-052 Opole ul. Oleska 10/7, telefon: 077 45 46 321					
OBIEKT: BUDYNEK NADLEŚNICTWA TURAWA			ADRES: JEŁOWA UL. DWORCOWA 6 DZIAŁKA NR 233/18		
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU - PRZEBUDOWA INSTALACJA GRZEWCA, WENT. I KLIMATYZACJA PROJEKT TECHNICZNY PRZEBUDOWY KANCELARII LEŚNICTWA					SKALA: 1:50
NR RYS.: 2/S					
ZAKRES PRAC:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEN:	DATA:	PODPIS:
PROJEKT	mgr inż. JERZY SOBCZAK	INST. SANITARNE	113/91/OP	24 MAJA 2023 R.	
OPRACOWANIE	mgr inż. JERZY SOBCZAK	INST. SANITARNE	113/91/OP		
SPRAWDZENIE	mgr inż. ARTUR ŚLIWIŃSKI	INST. SANITARNE	91/90/OP		


PRZEKROJ A-A
skala 1:50



LEGENDA:

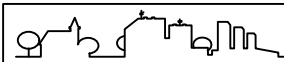
- 

WK

wentylator wywiewny kanałowy
- 

Wd160

wyrzutnia dachowa Ø160

 <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKT STUDIO 2000 www.ps-2000.pl 45-052 Opole ul. Oleska 10/7, telefon: 077 45 46 321</div>					
OBIĘT: BUDYNEK NADLEŚNICTWA TURAWA			ADRES: JEŁOWA UL. DWORCOWA 6 DZIAŁKA NR 233/18		
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ A - A INSTALACJA WENTYLACJI PROJEKT TECHNICZNY PRZEBUDOWY KANCELARII LEŚNICTWA					SKALA: 1:50
					NR RYS.: 3/S
ZAKRES PRAC:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEN:	DATA:	PODPIS:
PROJEKT	mgr inż. JERZY SOBCZAK	INST. SANITARNE	113/91/OP	24 MAJA 2023 R.	
OPRACOWANIE	mgr inż. JERZY SOBCZAK	INST. SANITARNE	113/91/OP		
SPRAWDZENIE	mgr inż. ARTUR ŚLIWIŃSKI	INST. SANITARNE	91/90/OP		