



# PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ

INWESTOR:	NADLEŚNICTWO SROKOWO ULICA LEŚNA 1 11 – 420 SROKOWO
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT BUDOWLANY JEST USYTUOWANY:	DZIAŁKA NUMER 3137/28 OBREB 20 ULICA LEŚNA 1 GMINA SROKOWO JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 280806_2
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	WOJEWÓDZTWO: WARMIŃSKO-MAZURSKIE POWIAT: KĘTRZYŃSKI GMINA: SROKOWO ULICA: LEŚNA 1 – KATEGORIA OBIEKTU VIII–
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA: WODOCIĄGOWA; KANALIZACJI SANITARNEJ; CENTRALNEGO OGRZEWANIA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWO- BIUROWYM
IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NUMER POSIADANYCH UPRAWNIENI:	IMIĘ NAZWISKO:  <b>inż. Maciej Mierzwiak</b> Upr.: WAM/0115/POOS/08 <small>DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH</small>
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ:	<b>inż. Maciej Mierzwiak</b> <small>upr.bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small> Nr ewid. WAM/0115/POOS/08
ASYSTENT PROJEKTANTA:	<b>mgr inż. Izabela Bebak</b>  KĘTRZYN PAŹDZIERNIK 2022 ROKU

## SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	NUMER STRONY
I.	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
1.	Opis do Projektu Technicznego	1-5
II.	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
S1	Instalacja kanalizacji sanitarnej - rzut przyziemia – skala 1: 100	6
S2	Instalacja wodociągowa - rzut przyziemia – skala 1: 100	7
S3	Instalacja centralnego ogrzewania - rzut przyziemia – skala 1: 100	8

## OŚWIADCZENIE

O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO  
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI  
ORZA ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ  
(art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane)

Niniejszym oświadczam, że przedłożona dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, normami i zasadami wiedzy technicznej, oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

IMIĘ NAZWISKO:

**inż. Maciej Mierzwiak**

Upr.: WAM/0115/POOS/08

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI:  
INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH,  
WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I  
KANALIZACYJNYCH

PIECZATKA I PODPIS:

*inż. Maciej Mierzwiak*

upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych  
Nr ewid. WAM/0115/POOS/08

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie inwestora
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu inwestycji do celów projektowych
- Inwentaryzacja w terenie istotnych elementów do sporządzenia projektu
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia międzybranżowe

### ZAKRES OPRACOWANIA:

- Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
- Wewnętrzna instalacja wodociągowa,
- Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

Zakresem niniejszego opracowania jest budowa wewnętrznej instalacji: wodociągowej, kanalizacji i centralnego ogrzewania związana ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku garażowo-magazynowo – biurowym przy ulicy Leśnej 1 w Srokowie. Instalację wod-kan. zaprojektowano poprzez rozbudowę istniejących instalacji w budynku. Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano z pomy ciepła.

### OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

1. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza przedstawiony w projekcie i ograniczony jest do działki numer 3137/28 obręb 20 ulica Leśna gmina Srokowo.
2. Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich.
3. Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności w których zastałyby przekroczone dopuszczone rozporządzeniem poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku.
4. Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.
5. Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra w sprawie poziomów substancji w powietrzu nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.
6. Inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
7. Teren planowanej inwestycji nie leży w obszarze podlegającym ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

### INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Instalację kanalizacji sanitarnej wraz podejściami do urządzeń sanitarnych należy wykonać z rur kanalizacyjnych i kształtek PVC kielichowych klasy „S” łączonych na uszczelki gumowe. W obrębie pomieszczeń do których doprowadzono wodę projektuje się podejścia kanalizacyjne wykonane z rur PVC np. w systemie Wavin lub równoważnym, umożliwiające odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych za pośrednictwem pionów i poziomów kanalizacyjnych. Średnice przewodów odpływowych wynoszą od DN 50 mm do DN 160 mm i spadku  $i=2,0\%$ .

U podstawy pionów na wysokości 0,35 m nad posadzką zainstalować czyszczaki umożliwiające okresowe czyszczenie pionów i poziomów kanalizacji sanitarnej. Do rewizji zapewnić należy dostęp. Szczyt pionu S1 i S2 zakończyć rurą wywiewną np. w systemie Wavin lub równoważnym wyprowadzonymi minimum 0,5 metra ponad krawędź dachu. Szczyt pionu S3 zakończyć zaworem napowietrzającym. Podejścia do urządzeń sanitarnych montować w warstwie izolacyjnej posadzki, w bruzdach ściennych i na ścianach w sposób umożliwiający ułożenie glazury. Instalację kanalizacji

sanitarnej wykonać z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych kielichowych, uszczelnianych na uszczelki gumowe. Przy przejściach rur kanalizacyjnych przez ściany, fundamenty zabezpieczyć rurami osłonowymi, a wolną przestrzeń wypełnić materiałem plastycznym. Na podejściu pod zlewozmywak zamontować zawór napowietrzający. Średnice rurociągów przedstawiono na rysunkach. Całość robót wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Próbę szczelności poziomów instalacji kanalizacji sanitarnej przeprowadzić przed wykonaniem zasypki zalewając wodą do wysokości kolan łączących ją z pionami. Pozostałe odcinki, piony i podejścia przyborów, sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

## INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Przewody instalacji wewnętrznej prowadzić z istniejącego przyłącza wodociągowego. Przewody instalacji wewnętrznej wykonać z rur PE-X/AL/PE-RT w systemie Tigris Alupex lub równoważnym z zastosowaniem złączek zaciskowych. Poszczególne przybory podłączyć z zastosowaniem złączek przejściowych zaciskowych z gwintem. Rozprowadzenia do węzłów sanitarnych wraz z podejściami do urządzeń czerpalnych należy montować w warstwie izolacyjnej posadzki (styropian) i bruzdach ściennych tak aby zachować zdolność przewodów do samokompensacji. Przybory takie jak baterie montować na podtynkowych płytkach montażowych.

Dopuszcza się zastosowanie do wykonania instalacji wody innego rodzaju rur np. rury polipropylenowe, np: firmy Wavin system Bor plus typ PN16, lub innej równoważnej dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie. Przewody wody zimnej należy zaizolować pianką polietylenową o grubości 10 mm. Rozprowadzenia rurociągów i ich średnice przedstawiono na załączonych rysunkach.

Wszystkie przewody systemu wodociągowego przed ich zakryciem poddać próbie ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem próby należy odłączyć wszystkie urządzenia, które mogą ulec uszkodzeniu lub zakłócać jej przebieg. W celu kontroli zmian ciśnienia zastosować w najniższym punkcie instalacji manometr z podziałką 0,01 MPa. Ciśnienie próbne 0,60 MPa. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy podnieść dwukrotnie do pierwotnej wartości w odstępach 10 minut. Jeżeli w ciągu następnych 30 minut spadek ciśnienia nie przekroczy wartości 0,06 MPa próbę wstępną należy uznać za pozytywną. Bezpośrednio po próbie wstępnej przeprowadzić próbę główną w czasie 120 minut. Ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może spaść o wartość większą niż 0,02 MPa. Dodatkowo w czasie próby dokonać wizualnych oględzin szczelności wykonanych połączeń.

RODZAJE PRZYBORÓW	ZIMNA WODA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	RAZEM	WYPŁYW NORMATYWNY
umywalka, zlewozmywak i	6	0	6	0,07
wanna, natrysk	0	0	0	0,15
pluczka zbiornikowa	4	0	4	0,13
pralka automatyczna	0	0	0	0,25
zmywarka	0	0	0	0,15
ŁĄCZNY PRZEPŁYW OBLICZENIOWY (l/s)				0,94
$Q (l/s) = 0,682 \times (\text{suma } q_n)^{0,45 - 0,14} =$				0,52
$DN_{MN} = 0,026 \text{ metra} = 26 \text{ milimetrów}$				
Q <sub>max.</sub> (m <sup>3</sup> /h)	3,38			
Q <sub>średni</sub> (m <sup>3</sup> /h)	1,88			

## INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Ciepła woda dla celów socjalnych przygotowywana będzie w pompie ciepła np. Vaillant flexo COMPACT exclusive 11kw z zintegrowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.

Przewody ciepłej wody układać obok przewodów wody zimnej. Przewody instalacji wewnętrznej wykonać z rur PE-X/AL./PE-RT w systemie Tigris Alupex lub równoważnym z zastosowaniem złączek zaciskowych. Poszczególne przybory podłączyć z zastosowaniem złączek przejściowych zaciskowych z gwintem. Rozprowadzenia do węzłów sanitarnych wraz z podejściami do urządzeń czerpialnych należy montować w warstwie izolacyjnej posadzki (styropian) i bruzdach ściennych tak aby zachować zdolność przewodów do samokompensacji. Przybory takie jak baterie montować na podtynkowych płytkach montażowych tak aby kurek ciepłej wody był z lewej strony. Na podejściach do pionów ciepłej wody należy zamontować kulowe zawory odcinające.

Po wykonaniu wszystkie przewody systemu wodociągowego przed ich zakryciem poddać próbie ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem próby należy odłączyć wszystkie urządzenia, które mogą ulec uszkodzeniu lub zakłócać jej przebieg. W celu kontroli zmian ciśnienia zastosować w najniższym punkcie instalacji manometr z podziałką 0,01 MPa. Ciśnienie próbne 0,60 MPa. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy podnieść dwukrotnie do pierwotnej wartości w odstępach 10 minut. Jeżeli w ciągu następnych 30 minut spadek ciśnienia nie przekroczy wartości 0,06 MPa próbę wstępną należy uznać za pozytywną. Bezpośrednio po próbie wstępnej przeprowadzić próbę główną w czasie 120 minut. Ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może spaść o wartość większą niż 0,02 MPa. Dodatkowo w czasie próby dokonać wizualnych oględzin szczelności wykonanych połączeń. Rozprowadzenia rurociągów i ich średnice przedstawiono na załączonych rysunkach.

RODZAJE PRZYBORÓW	ZIMNA WODA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	RAZEM	WYPIŁYW NORMATYWNY
umywalka, zlewozmywak	0	4	4	0,07
wanna, natrysk	0	0	0	0,15
pluczka zbiornikowa	0	0	0	0,13
pralka automatyczna	0	0	0	0,25
inne urządzenia	0	0	0	0,03
Gospodarcze	0	0	0	0,15
ŁĄCZNY PRZEPŁYW OBLICZENIOWY (l/s)				0,28
$Q \text{ (l/s)} = 0,682 \times (\text{suma } q_n)^{0,45} - 0,14 =$				0,24
$DN_{MN} = 0,018 \text{ metra} = 18 \text{ milimetrów}$				
Q <sub>max.</sub> (m <sup>3</sup> /h)	1,01			
Q <sub>średni</sub> (m <sup>3</sup> /h)	0,88			

## INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródłem ciepła dla celów grzewczych będzie pompa ciepła np. Vaillant flexo COMPACT exclusive 11kw z zintegrowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.

Przewody instalacji centralnego ogrzewania wykonać z rur PE-X, AL., PE-RT w systemie Tigris Alupex lub równoważnym z zastosowaniem złączek zaciskowych. Rozprowadzenie rur zaprojektowano w systemie dwururowym rozdzielaczowym z grzejnikami podłogowymi. Czynnik grzewczy doprowadzony będzie do rozdzielacza i dalej do każdego grzejnika podłogowego osobno rurami prowadzonymi w posadzce. Rozdzielacze zainstalować w szafkach nad lub podtynkowych o wymiarach dostosowanych do ilości obwodów, w miejscach pokazanych na rysunkach. Rozdzielacze w montować na uchwytach montażowych. Na każdym rozdzielaczu zainstalować zawór spustowy.

W miejscu połączenia przewodu z rozdzielaczem zainstalować kulowy zawór odcinający. Przejścia przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych. Przewody instalacji C.O. należy zaizolować pianką polietylenową o grubości 15-20 mm. Rozprowadzenia rurociągów i ich średnice przedstawiono na załączonych rysunkach.

Odpowietrzenie instalacji za pomocą odpowietrzników automatycznych rozdzielaczach. Całość robót wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Próbę szczelności wykonać jak dla instalacji wody zimnej na ciśnienie 6 barów. Jeżeli manometr w ciągu pół godziny nie wykaże spadku ciśnienia, próbę należy uznać za pozytywną. Następnie należy przeprowadzić badanie poprawności działania i szczelności na gorąco. Po wykonaniu wszystkich czynności należy dokonać nastaw zaworów regulacyjnych, następnie zamontować głowice termostatyczne i sprawdzić działanie instalacji.

Nazwa pomieszczenia	Straty ciepła przez przenikanie	Wentylacyjne straty ciepła	Całkowite obciążenie cieplne
	$\Phi_{T,i}$	$\Phi_{V,i}$	$\Phi_{HL,i}$
	W	W	W
1 Wiatrołap	240,0	157,5	397,5
2 Pokój biurowy	353,7	544,7	898,4
5 Wiatrołap	108,0	94,0	202,1
6 komunikacja	80,1	398,9	479,0
7 Pomieszczenie socjalne	79,4	129,9	209,3
8 Pokój biurowy	421,9	474,6	896,6
9 Pokój biurowy	380,9	721,0	1102,0
10 Pokój biurowy	234,7	447,5	682,3
11 WC	80,5	166,7	247,2
12 Pokój biurowy	352,3	564,0	916,3
14 Szatnia okryć zewnętrznych	300,4	534,2	834,7
15 WC	45,3	208,4	253,7
			<b>7 121,1</b>

## UWAGI KOŃCOWE

1. Przed przystąpieniem do robót zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami i zastosować do uwag dysponentów sieci, powiadomić pisemnie właściwe jednostki o terminie wykonywania robót oraz jeżeli jest to wymagane uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.
2. W przypadku napotkania nie zinwentaryzowanych sieci lub przewodów, w razie wystąpienia nieprzewidzianych projektem kolizji zasięgnąć opinii właściwych służb technicznych zarządców, administratorów sieci i roboty wykonać zgodnie z ich zaleceniami.
3. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne wykonywane sprzętem mechanicznym poprzedzić ręcznymi przekopami kontrolnymi w celu ustalenia poziomu posadowienia istniejącego uzbrojenia.
4. Roboty zlecić do wykonania uprawnionemu wykonawcy i realizować pod fachowym nadzorem. Zlecić właściwej jednostce geodezyjnej obsługę geodezyjną inwestycji oraz inwentaryzację wykonanych sieci i budowli przed ich zasypaniem.
5. Roboty ziemne i odtworzenie nawierzchni dróg dojazdowych, ciągów pieszych wykonać zgodnie z wytycznymi właściciela, zarządcy drogi, ulicy.
6. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Instalacje sanitarne część II” i obowiązującymi przepisami bhp, oraz instrukcjami technicznymi opracowanymi przez Wavin Metalplast – Buk.
7. Do budowy stosować wyłącznie materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne, atesty i zezwolenia właściwych jednostek.

Projektant: inż. Maciej Mierzwiak

Asystent projektanta: mgr inż. Izabela Bebak

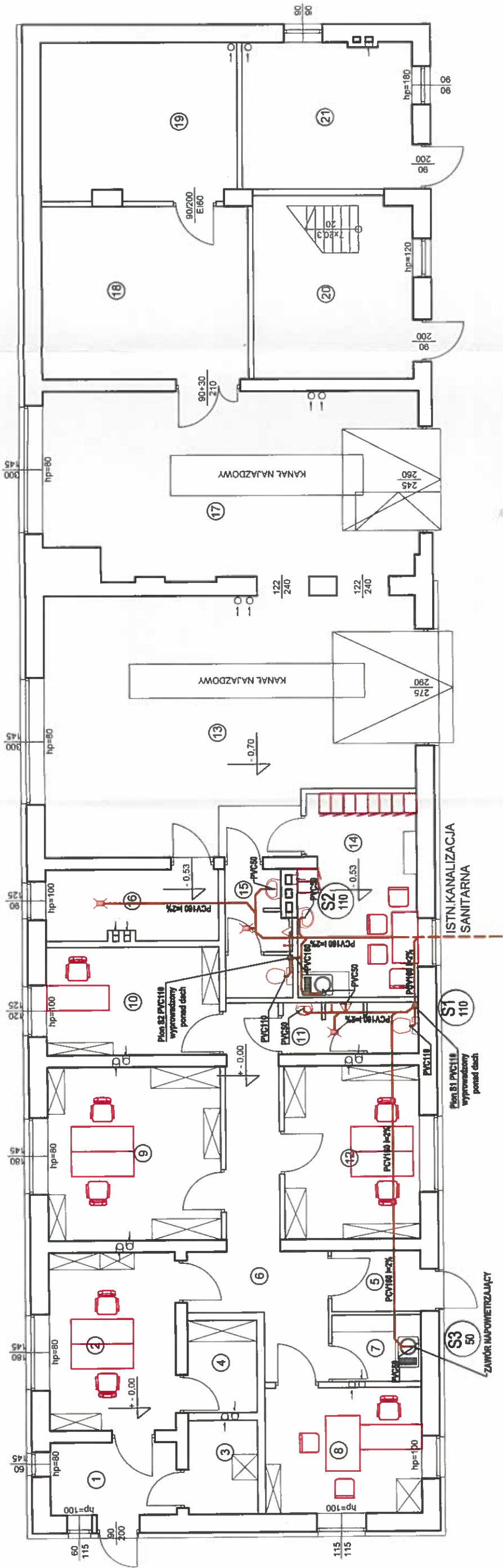
inż. Maciej Mierzwiak  
upr.bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych,  
kanalizacyjnych  
Nr ewid. WAM/0115/POOS/08

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NUMER RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA RYSUNKU
S1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ – RZUT PRZYZIEMIA	1 : 100
S2	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA – RZUT PRZYZIEMIA	1 : 100
S3	WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA – RZUT PRZYZIEMIA	1 : 100



RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ  
SKALA 1:100



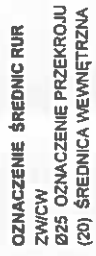
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NR	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA (m²)
1	WIATROLAP	5,01
2	POM. BIUROWE	12,39
3	SERWER	3,56
4	MAGAZYN	3,53
5	WIATROLAP	2,99
6	KOMUNIKACJA	14,41
7	POM. SOCJALNE	3,26
8	POM. BIUROWE	10,80
9	POM. BIUROWE	16,40
10	POM. BIUROWE	10,18
11	WC	3,76
12	POM. BIUROWE	12,83
13	GARAŻ	46,60
14	SZATNIA	15,17
15	WC	4,40
16	KOTŁOWNIA	6,74
17	GARAŻ	37,57
18	MAGAZYN	19,65
19	POM. TECHNICZNE	16,88
20	MAGAZYN	15,98
21	MAGAZYN	13,80
	RAZEM	276,65

ZAKŁAD OGÓLNOBUDOWLANY PROBOSZCZ ADAM TEL. 727622896			
Inwestor:	Nadleśnictwo Srokowo, ul. Leśna 1, 11-420 Srokowo		
Tytuł:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku garażowo-magazynowo-biurowym na dz. nr 20-313/28 przy ul. Leśnej 1 w Srokowie		
Temat:	Rzut przyziemia - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		
Projektant:	Inż. Maciej Mierziak upr. WAM/0115/POOS/08		
Asystent Projektanta:	mgr Inż. Izabela Bebak		
Skala:	1:100	Data:	10.2022.
Nr rys.:	S1		



## 18



NR	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA (m <sup>2</sup> )
1	WIATROLAP	5,01
2	POM. BIUROWE	12,39
3	SERWER	3,56
4	MAGAZYN	3,53
5	WIATROLAP	2,99
6	KOMUNIKACJA	14,41
7	POM. SOCJALNE	3,26
8	POM. BIUROWE	10,80
9	POM. BIUROWE	16,40
10	POM. BIUROWE	10,18
11	WC	3,76
12	POM. BIUROWE	12,83
13	GARAŻ	46,60
14	SZATNIA	15,17
15	WC	4,40
16	KOTŁOWNIA	6,74
17	GARAŻ	37,57
18	MAGAZYN	19,85
19	POM. TECHNICZNE	16,88
20	MAGAZYN	15,98
21	MAGAZYN	13,80
	RAZEM	276,65

**ZAKŁAD OGÓLNOBUDOWLANY PROBOSZCZ ADAM**  
**TEL. 727622896**

Inwestor:	Nadleśnictwo Srokowo, ul. Leśna 1, 11-420 Srokowo		
Tytuł:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku garażowo-magazynowo-biurowym na dz. nr 20-3137/28 przy ul. Leśnej 1 w Srokowie		
Temat:	Rzut przyziemia - INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
Projektant:	Inż. Maciej Mierzwiaś upr. WAM/01/SIPOŚ/08		
Asystent Projektanta:	mgr inż. Izabela Bebak		
	Skala: 1:100	Data: 10.2022.	Nr rys. S2

Nr rys. 52

## 2



2

2

2

2