


PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa inwestycji	Rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej i remizy strażackiej - dobudowa pomieszczeń sanitarnych-toalet		
Kategoria obiektu	IX		
Adres inwestycji	Sokolniki gmina Kołaczkowo		
Nr geod. działki	Działka nr ewidencyjny 424 i 425 obręb Sokolniki 3003001_2, 0112		
Inwestor adres	Gmina Kołaczkowo Pl. Władysława Reymonta 3, 62-306 Kołaczkowo		
Projektant / nr uprawnień podpis branża architektoniczna	mgr inż.arch Natalia Anna Monarcha-Kopińska	34/WPOKK/2016 specjalność architektoniczna	
Projektant / nr uprawnień podpis branża budowlana	inż. Kazimierz Szymkowiak	126/87/PW spec. konstrukcyjno budowlana-konstr.budow.	PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE I NADZORY BUDOWLANE upr. bud. 126/87/Pw inż. Kazimierz Szymkowiak 62-300 Wżeśńo, ul. Fedyka 1, tel. 510-101-828 NIP 789-106-31-40, REG 630457134 <i>mgr inż. Mariusz Depczyński</i>
Projektant / nr upr. podpis branża elektryczna	mgr inż Mariusz Depczyński	WKP/0493/PWOE/19 specjalność instalacyjna, instalacje elektryczne, sieci i elektroenergetycznych urządzenia el.	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, sieci i elektroenergetycznych nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0493/PWOE/19 mgr inż. Mariusz Depczyński
Projektant / nr uprawnień podpis branża instalacyjna	Mgr inż. Ryszard Kaźmierczak	7131/169/P/2002 w zakresie instalacji sanitarnych	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych upr. nr 7131/169/P/2002 mgr inż. Ryszard Kaźmierczak

Data:	Egzemplarz:
Września – 10.09.2022	<u>2</u> 3)

Spis zawartości;

PROJEKT TECHNICZNY

Strona tytułowa - 1

Spis zawartości - 2

Oświadczenia projektantów 3

Dokumenty projektantów 4-6

CZEŚĆ OPISOWA

Opis do projektu zagospodarowania działki 7-13

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rzut parteru - 14

Przekrój pionowy – 15

Rzut ław fundamentowych - 16

Przekroje ław fundamentowych - 17

Konstrukcja stropu - 18

II- PROJEKT ELEKTRYCZNY

Instalacja elektryczna 1-12

III - PROJEKT BRANŻ SANITARNA

Instalacje wod-kan, co 1-11

Września, 10.09.2022 r.

mgr inż. arch Natalia Anna Monarcha-Kopińska

mgr inż. Mariusz Depczyński

mgr inż. Ryszard Kaźmierczak

inż. Kazimierz Szymkowiak

.....
imię i nazwisko projektanta

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust 3d p.3 ustawy z dnia 7.06.2018 r. - Prawo Budowlane (ze zmianami) oświadczam, że projekt techniczny na budowę obejmującą:

Rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej i remizy strażackiej - dobudowa pomieszczeń sanitarnych-toalet

.....
w - Sokolniki gmina Kołaczkowo działka nr geodezyjny 424 i 425

.....
Inwestor: Gmina Kołaczkowo

.....
Zamieszkały:

Pl. Reymonta 3

62-306 Kołaczkowo

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj obiektu lub zespołu obiektów bądź robót budowlanych, nr ewidencyjny działki lub działek budowlanych, inwestor)

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis projektantów

mgr inż. Mariusz Depczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/CA93/PWOE/19
nr wpisu do CROPUB: 1883/20/U/C

PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE
I NADZORY BUDOWLANE
upr. bud. 126/87/Pw
inż. Kazimierz Szymkowiak
62-300 Września, ul. Redyka 1, tel. 510-101-828
NIP 789-106-31-40, REG.630457134

mgr inż. Ryszard Kaźmierczak

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

upr. nr 7131/169/P/2002



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Znak sprawy: 72/PWbo/WP-OKK/2016

Poznań, dnia 9 grudnia 2016 r.

DECYZJA nr 34/WPOKK/2016

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290 t.j.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016 r. poz. 23 t.j.)

stwierdza się, że

Pani

mgr Inż. arch. Natalia Anna Monarcha-Kopińska
urodzona w dniu 03.08.1990 r. we Wrześni

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do
projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji
technicznej w budownictwie, obejmującej:

- a) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- b) kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi;
- c) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
- d) wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
- e) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



arch. SZYMON WEYNA
PRZEWODNICZĄCY
WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Strona 1 z 2



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Natalia Monarcha-Kopińska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **34/WPOKK/2016**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1173**.

Członek czynny od: 20-03-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-01-2022 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-1173-957B-493Y-9FEB-33F9

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

1

Poznań, dnia 16.05. 1987 r.

Nr 126/87/Pw

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 5 ust. 1 i 3 pkt. 2 lit. -
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(ka) Kazimierz Szymkowiak
(imię i nazwisko)
inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 25 stycznia 1953 r. w Szczytnikach Czarniejeewskich
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
Kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie konstrukcji budowlanych
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Kazimierz Szymkowiak
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli,
z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz
lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli
hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych wszelkich
budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
w zakresie rozwiązań architektonicznych:
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania
planów zagospodarowania działki związanych z realizacją
tych budynków,
b/ budowli nie będących budynkami.



PZOK 221/UT - 406



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-MWZ-4U7-7LI *

Pan Kazimierz Szymkowiak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/5098/01
adres zamieszkania ul. K. Fedyka 1, 62-300 Września
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodą
PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE
I NADZORY BUDOWLANE
upr. bud. 126/87/Pw
inż. Kazimierz Szymkowiak
62-300 Września, ul. Fedyka 1, tel. 510-101-828
NIP 789-106-31-40 REG. 630457134

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

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKT TECHNICZNY

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Na działce nr 424 i 425 w miejscowości Sokolniki obręb Sokolniki gmina Kołaczkowo przewiduje się dobudowę pomieszczenia sanitarnego-toalety do budynku świetlicy wiejskiej i remizy strażackiej

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

1. Założenia projektowe

Obciążenie śniegiem – 2 strefa.

Obciążenia wiatrem – 1 strefa.

Obciążenie użytkowe równe $4,0 \text{ kN/m}^2$

2. Warunki geotechniczne i budowa hydro - geologiczna terenu.

Ze względu na brak dokumentacji hydro-geologicznej przyjęto, na podstawie wywiadu dotyczącego rzeźby terenu, proste warunki gruntowe - pierwsza kategoria geotechniczna. Do obliczeń przyjęto nośność gruntu 150 kPa . W przypadku natrafienia na grunty nienośne lub kurzawkę projektant musi powyższe założenia zweryfikować i ewentualnie przeprojektować fundamenty.

3. Normy i materiały pomocnicze.

PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.

PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.

PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

4. Układ konstrukcyjny i posadowienie inwestycji

Układ konstrukcyjny budynku.

Ściany budynku zaprojektowano jako murowane z cegły lub betonu komórkowego, ściany fundamentowe z bloczków betonowych.

Stropodach o konstrukcji żelbetowej, żebrowej – strop TERIVA I. Spadek i ocieplenie dachu – styropian. Krycie dachu papa termozgrzewalna.

Posadowienie obiektu i roboty ziemne.

Na podstawie dokumentacji hydro-geologicznej, zaliczono obiekt do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, posadowiony w prostych warunkach gruntowych. Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie w postaci ław i stóp fundamentowych. Poziom posadowienia ustalono względem poziomu posadowienia istniejących fundamentów (około -1,20m). Dno wykopów zabezpieczyć przed przemoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża fundamentów w czasie wykonywania robót budowlanych oraz przed zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe. Natychmiast po odsłonięciu gruntu na projektowanym poziomie pod spodem fundamentów należy ułożyć warstwę wyrównawczą z chudego betonu. Wszelkie przegłębienia wykopu należy uzupełnić chudym betonem. Wszelkie naruszone, rozmoczone, przemarznięte partie gruntu należy bezwzględnie wybrać z dna wykopu łopatami i zastąpić chudym betonem. Zwraca się uwagę na ewentualne przeszkody w podłożu gruntowym, w postaci starych fundamentów, sieci infrastruktury podziemnej, a także wystąpienia nasypów niebudowlanych o większej miąższości niż założono. W takim przypadku należy nasypy wymienić na chudy beton zagęszczany warstwami.

5. Dane szczegółowe elementów konstrukcyjnych

Fundamenty.

Wszystkie fundamenty należy wykonać z betonu C20/25 (B25) o stosunku w/c $\leq 0,6$ oraz stali AIIIIN (RB500W). W fundamentach żelbetowych należy zapewnić otulenie zbrojenia min. 5cm od powierzchni mającej bezpośredni styk z gruntem. W trakcie układania beton dobrze zagęścić. Fundamenty wylewać na warstwie chudego betonu o min. gr. 10cm i średniej wytrzymałości na ściskanie 7.5 MPa. Wszystkie ławy fundamentowe są żelbetowe o wysokości 30cm. Grunt zasypowy fundamentów zagęszczać warstwami.

Zaprojektowano ściany cokołu murowane z bloczków betonowych M4 na zaprawie cementowej 5 Mpa. Wykonać izolację pionową z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku na poziomie ław fundamentowych i na poziomie posadzki. Izolacja cieplna pionowa z nienasiąkliwej pianki poliestrowej 17 cm, izolację przeciwwilgociową środkami np. BOTAMENT

Ściany

Zaprojektowano ściany warstwowe z cegły modularnej lub betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie cementowo – wapiennej 5 MPa o łącznej grubości 44 cm. Ściany składają się z następujących warstw :

- cegła modularna kl 15 lub beton komórkowy odm. 600 24 cm
- izolacja systemowa styropianem 20 cm
- tynk (systemowy) syntetyczny na siatce z włókna szklanego.

Poszczególne warstwy łączyć ze sobą kotwami ze stali nierdzewnej i nakładać warstwę klejową wg instrukcji producenta.

Ścianki działowe z cegły dziurawki na zaprawie cem-wap 3 MPa.

Płyta stropowa żelbetowa.

Zaprojektowano TERIVA I i płytę żelbetową gr. 4cm. Elementy żelbetowe zaprojektowano z betonu C20/25 (B25) zbrojonego stalą A IIIIN (RB500W). We

wszystkich elementach należy zapewnić otulenie zbrojenia min. 3,0cm. W trakcie układania beton dobrze zagęścić.

Żebra kotwić w wieńcach wg rysunków szczegółowych producenta z ociepleniem styropianem 20 cm. Na obrzeżach stropów na ścianach nośnych i ścianach równoległych do belek należy wykonać wieńce żelbetowe o wysokości 27 cm i szerokości podanej na rysunkach. Zbrojenie wieńców powinno składać się z czterech prętów 4 Ø 12 mm ze stali AIIIIN. Strzemiona Ø 6 mm ze stali AO powinno być rozmieszczone co 15 cm. Pręty belek zakotwić w wieńcach a wieńce betonować razem ze stropem. W stropie wykonać żebra rozdzielające zbrojone konstrukcyjnie 2 Ø 12 AIIIIN

Stosowane materiały konstrukcyjne

Stal zbrojeniowa : - AIIIIN (RB500W) – zbrojenie główne

Beton : - C20/25 (B25) ($w/c \leq 0,60$)

Elementy mur. : - bloczki z betonu B15 na zaprawie cementowej klasy M10

Nadproża - zebranie obciążeń i obliczenia konstrukcji

Nadproża prefabrykowane strunobetonowe "KONBET-POZNAŃ" Długość oparcia nadproża na ścianie minimum 10 cm. na poduszce betonowej grubości 15 cm, lub dwóch warstwach cegły pełnej.

Nadproże projektowane w ścianie zewnętrznej i wewnętrznej

- wyliczone obciążenie 2,1 – 3,1 kN/m
- przyjęto konstrukcyjnie nadproża prefabrykowane KONBET-POZNAŃ SNB po 2 szt nad jednym otworem

- **Dopuszczalne obciążenie równomiernie rozłożone obliczeniowe z warunku nośności 6,32 kN/m (dane producenta)**

.

Uwagi końcowe

Wszystkie prace budowlano-montażowe należy realizować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami BHP, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania tymi robotami i kontrolowania jakości ich wykonania.

Powstałe wątpliwości związane z dokumentacją, jak i występujące w czasie realizacji, niezwłocznie zgłaszać projektantowi celem wyjaśnienia.

Wszędzie tam, gdzie projekt nie doprecyzowuje parametru technicznego lub jakościowego, stosować należy rozwiązanie (element, materiał, technologię...) zgodną z przepisami i aktualnie obowiązującymi normami.

Materiały, rozwiązania techniczne i wykonawstwo zgodne z Polskimi Normami i Warunkami Technicznymi. Materiały użyte muszą posiadać atesty Państwowego Zakładu Higieny i Świadczenia ITB;

W projekcie zastosowano rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia ludzi zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. Dz. U. 75 poz. 690 z dnia 15.06.2002 r. w szczególności dział VII – Bezpieczeństwo użytkowania.

6. Elementy wykończeniowe.

Tynki.

Wykonać tynki cementowo - wapienne kat. III a następnie wykonać gładzie gipsowe na ścianach i sufitach suchy. W łazienkach i sanitariatach wykonać płytki glazurowane do wysokości minimum 2,0 m

4.7.2. Posadzki wykończone wg opisu na rzutach.

Posadzki przyziemia wykonać jako warstwowe.

- warstwa wykończeniowa	1 cm
-posadzka betonowa zbrojona siatka stalową	7 cm
- styropian FS 15	15 cm
- podbeton	10 cm
- podsypka piaskowa	20 cm

Malowanie -powierzchnie ścian malować farbami wg kosztorysu dwukrotnie.

Okna -wykonać z profili plastikowych wg wymiaru otworów.

Stolarka drzwiowa drewniana indywidualna na zamówienie inwestora.

Elewacje. Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem 20 cm w systemie lekkim. Malowane farbami silikatowymi lub silikonowymi w kolorze beżu.

Rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane.

Elementy zewnętrzne.

Podejścia wejściowe z kostki i palisady wibroprasowanej na podbudowie betonowej B10 i podsypce piaskowej.

7. Sposób wykonania przebić otworów

- Zaprojektowany nowy otwór w ścianie nośnej grubości 28 cm przesklepić nadprożem prefabrykowanym SNB KONBET POZNAŃ, dwie szt nad każdym otworem, długości pokazanej na rysunkach konstrukcyjnych
- Miejsce otworu należy wytyczyć i trwale oznakować
- Sprawdzić jakość materiałowo – konstrukcyjną ściany w miejscu gdzie wypadną oparcia osadzanych nadproży.
- Strop w miejscu osadzania nadproży podstemplować w sposób odpowiednio trwały i zapewniający bezpieczeństwo i przestrzeń do wykonywania robót. Podstemplowanie należy wykonać atestowanymi podporami z regulowaną wysokością przy wykorzystaniu zasady „SRUBY RZYMSKIEJ”. W celu rozłożenia sił i uniknięcia punktowego nacisku, należy u dołu i u góry podporę oprzeć na podwalinie drewnianej minimum 16x16 cm. W przypadku występowania słabych punktów w posadzce, wykonać rygle drewniane.
- Przystąpić do wykucia bruzdy na nadproże z jednej strony ściany. Przebicie wykonać z użyciem sprzętu elektromechanicznego bez stosowania narzędzi uderowych.
- Zapełnić je zaprawą marki 5,0 Mpa.

- W tak przygotowaną bruzdę z zaprawą docisnąć nadproże.
- Po stwardnieniu zaprawy (szybkowiążącej) tj. ca 5 dniach można przystąpić do osadzania następnych nadproży z drugiej strony w ten sam sposób jak przy pierwszym nadprożu.
- W miejsca oparcia nadproży wykonać s poduszki betonowe grubości 15 cm Po osadzeniu wszystkich nadproży, po następnych 5 dniach można przystąpić do wykucia otworu pod osadzonym nadprożem.
- Po 14 dniach od zakończenia ww robót można zdjąć podstemplowania, nadproża owinać siatką metalową Rabitza i otynkować lub wykonać inne wyprawy.

V - KOŃCOWE UWAGI OGÓLNE

- Wszystkie materiały budowlane, konstrukcyjne i instalacyjne oraz wykończeniowe zastosowane w całej inwestycji muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z polskimi normami i przepisami.
- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami, oraz zasadami wiedzy technicznej
- Szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną podane na etapie projektu technicznego

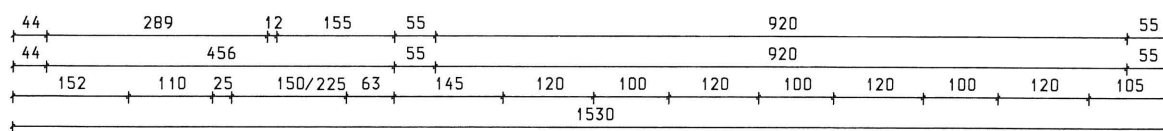
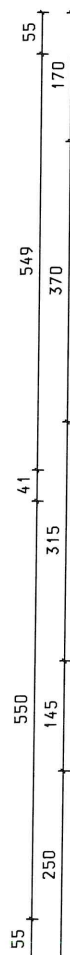
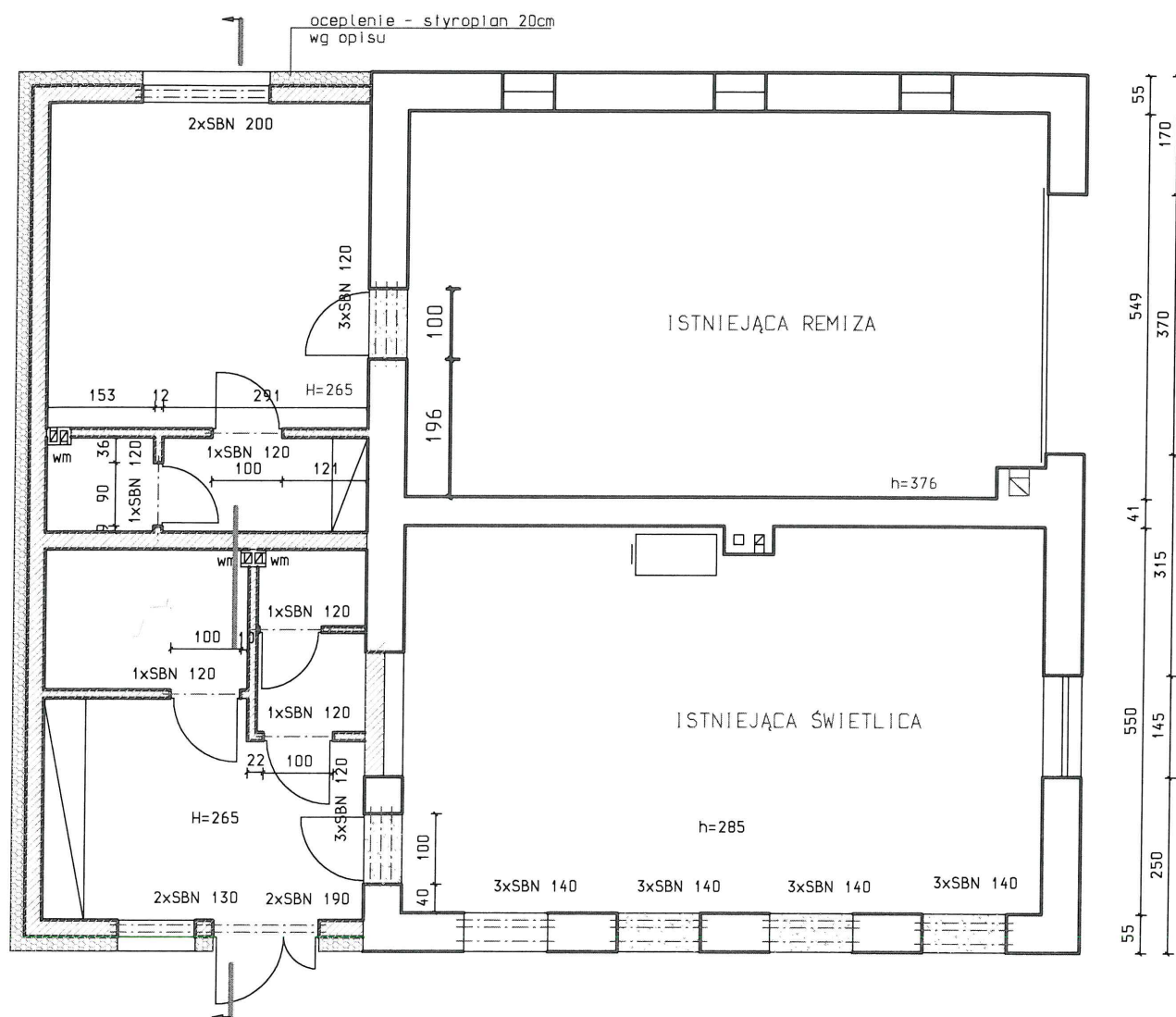
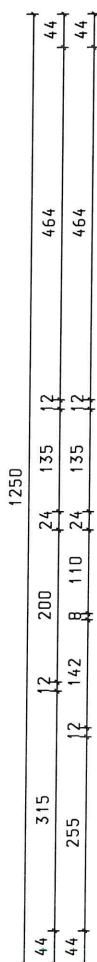
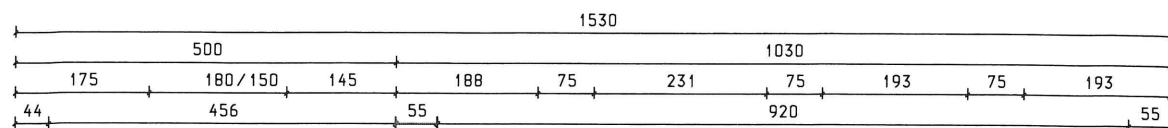
PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE
I NADZORY BUDOWLANE
upr. bud. 125/87/Pw
inż. Kazimierz Szymkowiak
62-300 Września, ul. Fedyka 1, tel. 510-101-828
NIP 789-106-31-40, REG. 630457134

Września 10.09.2022




.....

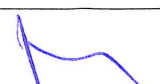
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE



NADPROŻA ŻELBETOWE SPRĘŻONE
KONBET- POZNAŃ
SBN do 1.4 72/120
3.6 72/180
2.4 100/120
4.2 120/120

-  - ściana projektowana
-  - ściana istniejąca
-  - ściana do rozbiórki

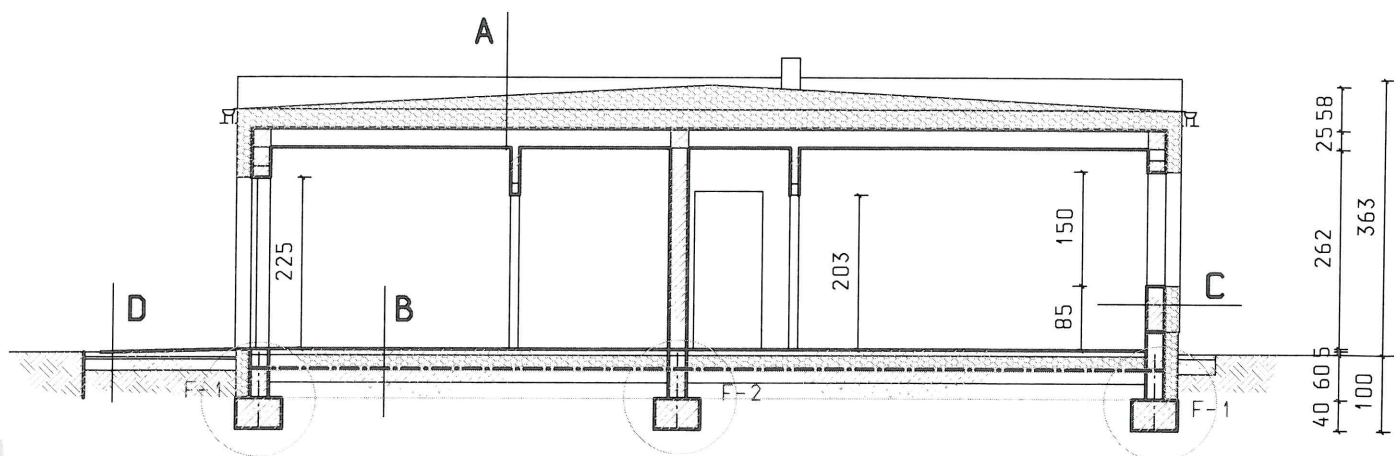
Inwestor	GINA KOŁACZKOWO	Adres	KOŁACZKOWO
Obiekt	DOBUDOWA POMIESZCZENIA SANITARNEGO-TOALETY DO BUDYNKU ŚWIELICY WIESKIEJ I REMIZY STRAŻACKIEJ		
Lokalizacja	SOKOLNIKI DZ. NR 424 I 425	Data	10.9.2022
Branża	BUDOWLANA	Skala	1/100
Przedmiot	RZUT PRZYZIEMIA	Nr rys.	1
Autor	upr. nr 34/MPDOK/2016 specjalność architektoniczna inż. Kazimierz Szymkowiak upr. budowlane nr. 126/87/Pw specjalność konstrukcyjno-budowlana-konstrukcje budowlane		
	Podpis		

A	1 x papa termozgrzewalna wierzchnia
	styropian 10 cm z jednostronnie papą termozgrzewalną
	styropian spadkowy 15 do cm
	strop TERIVA I 25 cm
	tynek cem. wap. 1,5 cm

C	wyprawa cienkowarstwowa systemowa
	styropian 20 cm
	puszak ceramiczny 24 cm
	tynek cementowo wapienny - 1,5 cm

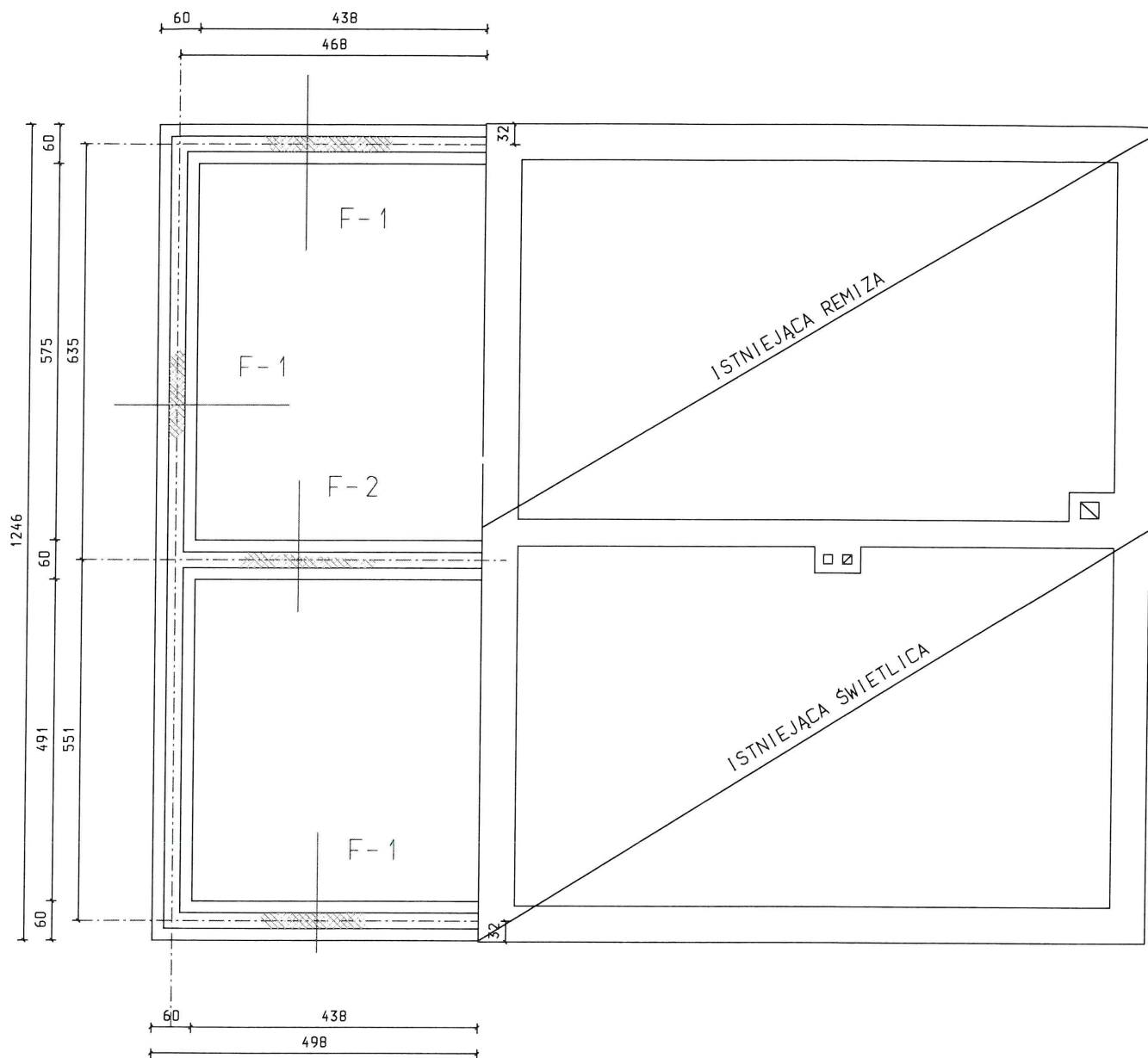
B	gres na klej
	pos. betonowa 7 cm
	styropian FS 15 15 cm
	izolacja 2 x papa lub folia
	podbeton B-10 15 cm
	podsyпка piaskowa

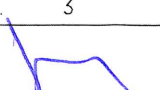
D	kostka betonowo wibropracowana 8 cm
	podsyпка piaskowa 3 cm
	podbudowa - beton B-10 - 20 cm
	podbudowa - pospółka 30 cm



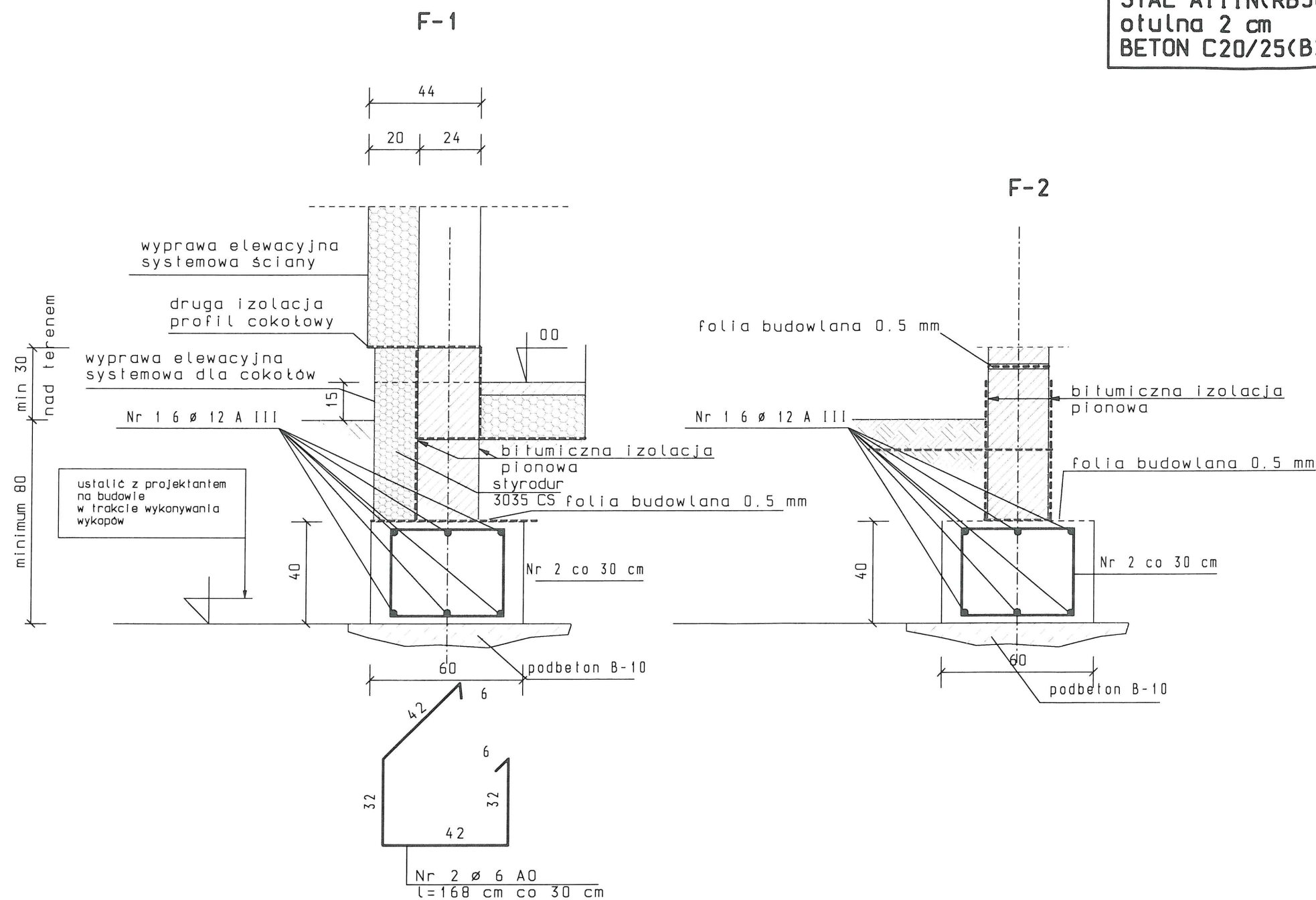
Inwestor	GINA KOŁACZKOWO	Adres	KOŁACZKOWO
Obiekt	DOBUDOWA POMIESZCZENIA SANITARNEGO-TOALETY DO BUDYNKU ŚWIE TLICY WIESKIEJ I REMIZY STRAŻACKIEJ		
Lokalizacja	SOKOLNIKI DZ. NR 424 I 425	Data	10.9.2022
Branża	BUDOWLANA	Skala	1/100
Przedmiot	PRZEKRÓJ PIONOWY	Nr rys.	2
Autor	inż. Kazimierz Szymkowiak upr. budowlane nr. 126/87/Pw specjalność konstrukcyjno-budowlana-konstrukcje budowlane	Podpis	

STAL AIIIIN(RB500W)
otulina 2 cm
BETON C20/25(B25)



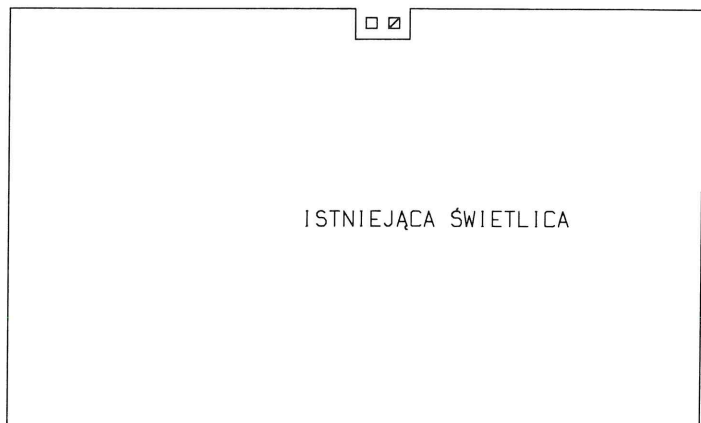
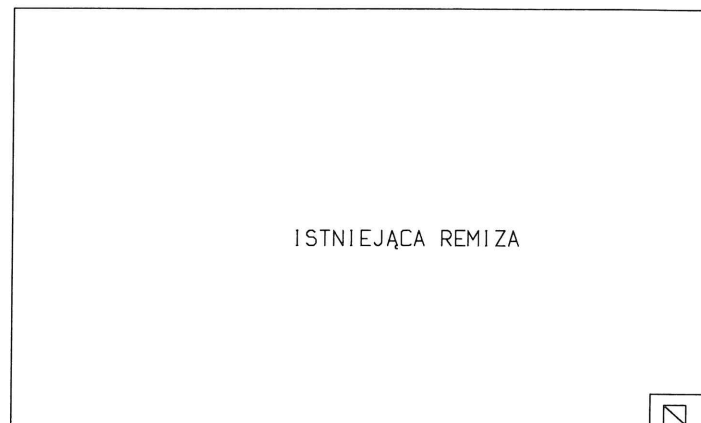
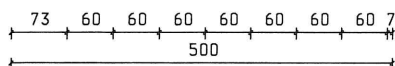
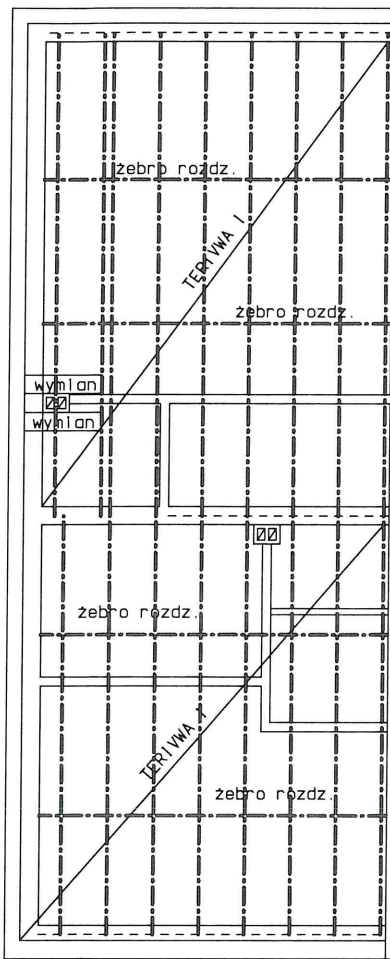
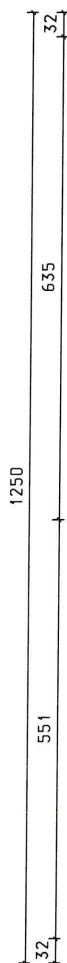
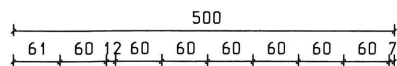
Inwestor	GMINA KOŁACZKOWO	Adres	KOŁACZKOWO
Obiekt	DOBUDOWA POMIESZCZENIA SANITARNEGO-TOALETY DO BUDYNKU ŚWIE TLICY WIESKIEJ I REMIZY STRAŻACKIEJ		
Lokalizacja	SOKOLNIKI DZ. NR 424 I 425	Data	10.9.2022
Branża	BUDOWLANA	Skala	1/100
Przedmiot	RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCH	Nr rys.	3
Autor	inż. Kazimierz Szymkowiak upr. budowlane nr. 126/87/Pw specjalność konstrukcyjno budowlana-konstrukcje budowlane	Podpis	

STAL AIIIIN(RB500W)
otulina 2 cm
BETON C20/25(B25)



Inwestor	GINA KŁACZKOWO	Adres	KŁACZKOWO
Obiekt	DOBUDOWA POMIESZCZENIA SANITARNEGO-TOALETY DO BUDYNKU ŚWIE TLICY WIESKIEJ I REMIZY STRAŻACKIEJ		
Lokalizacja	SOKOLNIKI DZ. NR 424 i 425	Data	10.9.2022
Branża	BUDOWLANA	Skala	1/29
Przedmiot	F-1, F-2	Nr rys.	4
Autor	inż. Kazimierz Szymkowiak upr. budowlana nr. 126/87/Pw specjalność konstrukcyjna budowlano-konstrukcje budowlane	Podpis	

STAL A111N(RB500W)
otulina 2 cm
BETON C20/25(B25)



Inwestor	GINA KOŁACZKOWO	Adres	KOŁACZKOWO
Obiekt	DOBUDOWA POMIESZCZENIA SANITARNEGO-TOALETY DO BUDYNKU ŚWIELICY WIESKIEJ I REMIZY STRAŻACKIEJ		
Lokalizacja	SOKOLNIKI DZ. NR 424 i 425	Data	10.9.2022
Branża	BUDOWLANA	Skala	TECH-3
Przedmiot	KONSTRUKCJA STROPU	Nr rys.	5
Autor	inż. Kazimierz Szymkowiak upr. budowlane nr. 126/87/Pw specjalność konstrukcyjno-budowlano-konstrukcje budowlane	Podpis	

PROJEKT TECHNICZNY

Projekt Techniczny	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	
STADIUM	BRANŻA	NR UMOWY
INWESTOR:	Gmina Kołaczkowo, Plac Reymonta 3, 62-306 Kołaczkowo.	
ADRES INWESTYCJI:	SOKOLNIKI, dz. 424, 425.	
ZAKRES PROJEKTU:	Instalacja elektryczna : Dobudowa toalet do budynku świetlicy wiejskiej i remizy OSP.	
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Depczyński upr. nr WKP/0493/PWOE/19	<i>mgr inż. Mariusz Depczyński</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0493/PWOE/19 nr wpisu do CRUPUB: 7869/20/UC
	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEN	PIECZĘĆ I PODPIS
Data:	06. 2022 r	

2. Spis zawartości opracowania

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>
1.	Strona tytułowa
2.	Spis zawartości opracowania
3.	Podstawa opracowania
4.	Oświadczenie zgodności projektu z obowiązującymi wymogami
5.	Kopia uprawnień
6.	Kopia stwierdzająca przynależność do WIIB
7.	Opis techniczny
8.	Rysunki, schematy

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Uzgodnienia z Inwestorem.
2. Polskie normy.
3. Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.
4. Oględziny w terenie.

Pyzdry, czerwiec 2022 r.

Mariusz Depczyński
ul. Kościuszki 10
62-310 Pyzdry
Nr ewid. uprawnień: WKP/0493/PWOE/19
Nr przynależności do IZBY: WKP/IE/0063/20

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Tekst jednolity: Dz. U. 1333 z 2020 r.) zgodnie z art. 34 ust. 3d, pkt. 3.

oświadczam, że projekt techniczny:

Dobudowa toalet do budynku świetlicy

wiejskiej i remizy OSP.

(nazwa projektu budowlanego)

SOKOLNIKI, gm. KOŁACZKOWO.

(adres zamierzenia budowlanego)

Dz. Geodezyjna 424, 425

(dane ewidencyjne działki(ek))

czerwiec 2022 r.

(data sporządzenia projektu)

elektryczna

(branża)

Dla Gmina Kołaczkowo,

Plac Reymonta 3,

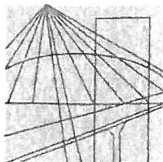
62-306 Kołaczkowo.

(inwestor – imię i nazwisko* nazwa*)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Mariusz Depczyński
Upewnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. uprawnień: WKP/0493/PWOE/19
Nr wpisu do CROPU: 13832011C

.....



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-449/2019

Poznań, dnia 17 grudnia 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Mariusz Depczyński
magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 25 lipca 1985 r. Września
otrzymuje

Za zgodność z oryginałem

Przebieg inż. Mariusz Depczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0493/PW/OE, nr wpisu do CRQIUB: 1989/2019C

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0493/PW/OE/19

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

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

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



o numerze weryfikacyjnym:

WKP-AXJ-STF-YL1 *

mgr inż. Mariusz Depczyński

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierownictwa nadzoru nad robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



7. OPIS TECHNICZNY

7.1. ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla obiektu pn.: Dobudowa toalet do budynku świetlicy wiejskiej i remizy OSP w m. SOKOLNIKI, dz. 424, 425 gm. KOŁACZKOWO.

7.2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- uzgodnienia z Inwestorem
- polskie normy.
- przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.
- oględziny w terenie.

7.3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

7.3.1. Zakres opracowania:

- rozdzielnia elektryczna,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja gniazd 230V,
- instalacja oświetlenia zewnętrznego,
- instalacja dla zasilania wentylacji,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja przeciwprzepięciowa,

7.3.2. Zasilanie w energię elektryczną

Wykorzystać istniejące zasilanie w energię elektryczną. Dla dobudowanej części instalacji elektrycznej wykonać instalację w układzie TN-S, należy wyodrębnić w osobnej rozdzielni nowe zasilanie dla dobudowanej części budynku, rozdział PEN dokonać należy w rozdzielni elektrycznej dodatkowej.

Rozdzielnie elektryczną wyposażać zgodnie ze schematem, należy ją uziemić wykonując uziom szpilkowy do otrzymania wartości $R < 30\Omega$. Należy zastosować typową rozdzielnię z możliwością zamknięcia na klucz. Rozdzielnie należy odpowiednio oznaczyć informacyjnie i ostrzegawczo.

7.3.3. Rozdzielnia elektryczna

Projektowana rozdzielnia elektryczna zostanie zlokalizowana zgodnie z rysunkiem nr 1. W rozdzielni zabudowane są : wyłącznik FR oraz ochronniki przeciwprzepięciowe, wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki obwodowe wyprowadzone są następujące pola:

- obwody oświetleniowe,
- obwody gniazd 230V,
- obwód łazienek,
- obwody podgrzewaczy wody 230V.

7.3.4. Instalacja gniazd elektrycznych

Instalację projektuje się przewodami układanymi podtynkowo. Obwody gniazd 230V zasilane z odpowiednich pól rozdzielnic. Gniazda podtynkowe z uziemieniem. We wszystkich pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować gniazda brygoszczelne z klapką IP44.

Dla instalacja gniazd stosować przewody typu YDY 3x2.5mm².

7.3.5. Instalacja oświetlenia

Instalację projektuje się przewodami układanymi podtynkowo. Oprawy LED spełniające wymagania oświetleniowe. Zabezpieczenie obwodów w odpowiednich rozdzielnicach. Łączniki oświetleniowe zabudowywać na wysokości 130 cm od podłogi. Łączniki podtynkowe dla pomieszczeń suchych standardowe, dla pomieszczeń wilgotnych IP44 brygoszczelne. Instalacja została zaprojektowana przewodami kabelkowymi typu YDYp3x1,5mm².

7.3.6. Zasilanie urządzeń wentylacyjnych.

Zasilanie wykonać przewodami YDY3x1.5mm² podtynkowo. Urządzenia załączane wraz z oświetleniem łącznikami.

7.3.7. Instalacja przeciwprzepięciowa

W RG zamontowane zostaną ochronniki (zarówno w przewody fazowe jak i neutralny). Tworzą one drugi stopień ochrony przeciwprzepięciowej.

7.3.8. Instalacja połączeń wyrównawczych

Należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. Wyeliminuje to możliwości wystąpienia różnicy potencjałów przekraczającej bezpieczne wartości napięcia dotykowego między umiejscowionymi na stałe częściami przewodzącymi. Połączeniami

tymi należy objąć metalowe części konstrukcji budynku, wyposażenia instalacyjnego. Przewody ochronne w rozdzielniach głównych powinny być uziemione.

We wszystkich łazienkach i ubikacjach należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe.

7.3.9. Ochrona przeciwporażeniowa instalacji wewnętrznych

Zgodnie z normą PN/E-5009 zaprojektowano system TN-S dla rozdzielni i całej instalacji odbiorczej. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim przez całkowite izolowane części czynnych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim przez zastosowanie:

- wyłączników różnicowo – prądowych
- wyłączników nadprądowych

Należy zwrócić uwagę aby nie łączyć przewodów ochronnych i neutralnych ze sobą za wyłącznikami różnicowo-prądowymi. Urządzenia pracujące w/w ochronie nie należy instalować w innych systemach.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych oraz PN-92/E-05009.

Wszystkie metalowe części konstrukcji stalowej, urządzeń elektrycznych nie będących pod napięciem oraz bolce zerowe gniazd wtykowych winny być połączone z przewodem ochronnym "PE". W projektowanych obwodach stosować przewody 3- żyłowe, z dodatkowym przewodem ochronnym "PE". Przewody te winny być oznaczone kolorem zielono-żółtym. W łazienkach należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępne (instalację wodociągową, wyposażenie metalowe oraz przewód ochronny instalacji elektrycznej). Połączenia te należy wykonać przewodem DY6mm². Przewód ten należy podłączyć do zacisku ochronnego w rozdzielnicy.

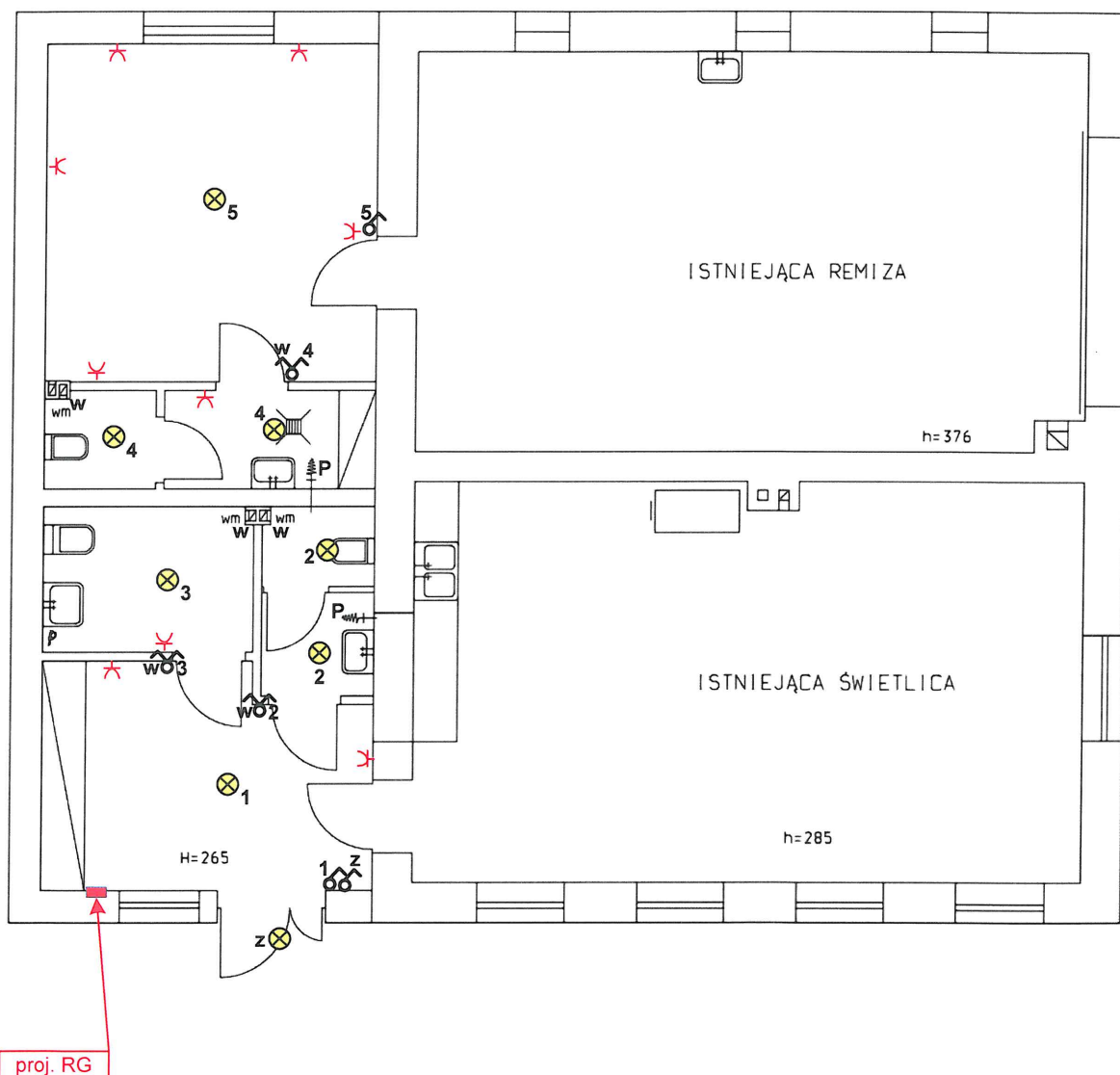
Obwody gniazd wtykowych w łazienkach zabezpieczone są wyłącznikami różnicowoprądowymi o czułości 30mA. W pomieszczeniach łazienek zwrócić należy uwagę aby zachować wymagane odległości przy instalowaniu osprzętu elektrycznego w odpowiednich strefach (wg normy PN-91/E-05009/701).

Po wykonaniu instalacji szybkiego wyłączenia należy odpowiednimi pomiarami sprawdzić skuteczność szybkiego wyłączenia.





7.3.10. Uwagi końcowe

- Zakres prac objęty niniejszym projektem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami polskich norm, PBUE oraz z zachowaniem zasad BHP przy wykonywaniu robót elektrycznych.
- Wszystkie urządzenia elektryczne należy oznaczyć tabliczkami informacyjnymi oraz zabezpieczyć przed otwarciem przez osoby trzecie.
- Wszystkie elementy robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych w zakresie dotyczącym robót elektrycznych.
- Projekt niniejszy należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi celem:
 - zachowania wymaganych odległości między nowo projektowanymi instalacjami,
 - uniknięcia wzajemnych kolizji.
- Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary elektryczne, sporządzić protokoły pomiarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

mgr inż. Mariusz Depczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Ewid. uprawnień budowlanych: VIKP.0493.74.0001.1
ni wpis. do ORCR-UB: 189220120



LEGENDA

-  proj. łącznik pojedynczy
-  proj. łącznik podwójny
-  proj. punkt świetlny
-  proj. gniazdo 230V
- w** proj. zasilane wentylatora
- P** proj. zasilane podgrzewacza elektrycznego

Inwestor : GMINA KOŁACZKOWO, Pl. Reymonta 3, 62-306 Kołaczkowo.

Adres bud.: SOKOLNIKI, dz. 424, 425.

Instalacja elektryczna – dobudowa toalet do budynku świetlicy wiejskiej i remizy OSP.

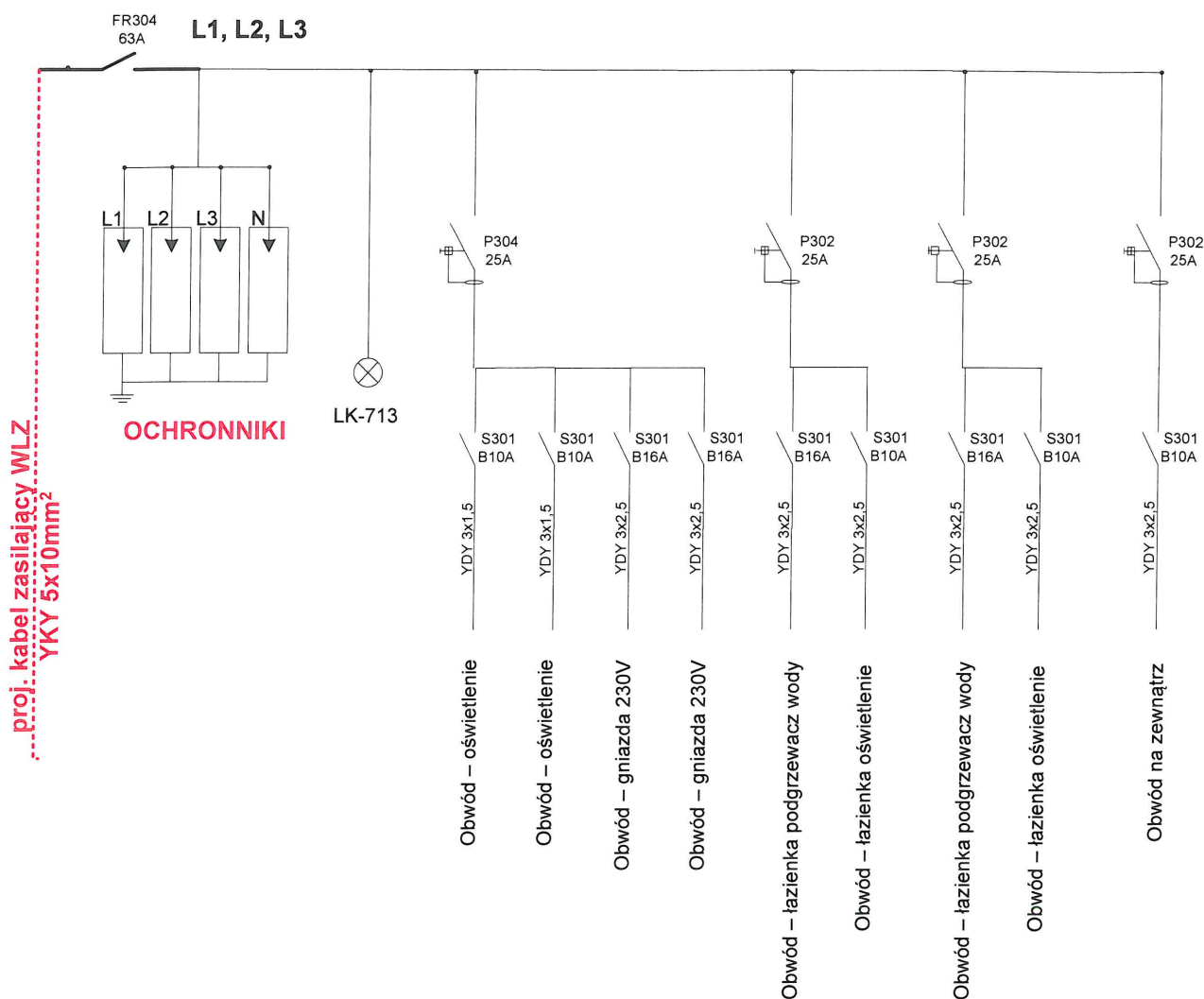
Projektant :
mgr inż.
Mariusz Depczyński
upr. nr WKP/0493/PWOWE/19

mgr inż. Mariusz Depczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0493/PWOWE/19
nr wpisu do CRCPUB: 1883/2014/C

czerwiec 2022

rysunek nr E-1 – plan instalacji przyziemia

Rozdzielnia elektryczna



Investor : GMINA KOŁACZKOWO, Pl. Reymonta 3, 62-306 Kołaczkowo.

Adres bud.: SOKOLNIKI, dz. 424, 425.

Instalacja elektryczna – dobudowa toalet do budynku świetlicy
wiejskiej i remizy OSP.

Projektant :
mgr inż.
Mariusz Depczyński
upr. nr WKP/0493/PWOE/19

mgr inż. Mariusz Depczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr świad. uprawnień budowlanych: WKP/0493/PWOE/19
nr wpisu do GROPUB: 12 379/UiC

czerwiec 2022

rysunek nr E-2 – schemat RG

12

Etap projektu	PROJEKT BUDOWLANY TECHNICZNY
---------------	------------------------------

Branża	SANITARNA
--------	-----------

Nazwa inwestycji	DOBUDOWA TOALET DO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ I REMIZY OSP	
Treść opracowania	PROJEKT INSTALACJI: GRZEWCZEJ, WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ.	
Adres inwestycji	62-306 KOŁACZKOWO, Sokolniki (działka geod. nr 424 i 425, obręb 0112 Sokolniki jedn. ewid. 303001_2 KOŁACZKOWO)	
Inwestor / adres /	GMINA KOŁACZKOWO UL. PLAC WŁADYSŁAWA REYMONTA 3 62-306 KOŁACZKOWO	
Projektant / nr uprawnień /	mgr inż. RYSZARD KAŻMIERCZAK 7131/169/P/2002	mgr inż. Ryszard Kaźmierczak Podpis uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych upr. nr 7131/169/P/2002

	EGZ. NR 2	WRZESIEŃ 2022 r.
--	-----------	------------------

1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2.1.	DANE OGÓLNE.....	4
2.2.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	4
2.3.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
3.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
4.	GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
5.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAM I BUDOWLANYMI	4
6.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH	4
7.	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO 4	
7.1.	INSTALACJA GRZEWCZA	4
7.1.1.	Ogrzewanie grzejnikowe.....	5
7.1.2.	Materiał, wykonanie instalacji.....	5
7.1.3.	Próby i rozruch instalacji.....	5
7.2.	INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.....	5
7.2.1.	Instalacja wewnętrzna	5
7.2.2.	Próby i odbiór instalacji	6
7.2.3.	Próba szczelności i dezynfekcja.....	6
7.3.	KANALIZACJA SANITARNA.....	6
7.3.1.	Wewnętrzna.....	6
7.4.	INSTALACJA WENTYLACJI	6
8.	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTÓW	6
8.1.	PARAMETRY OBLICZENIOWE KLIMATU	6
8.2.	DOBÓR I ZWYMIAROWANIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ ...	7
9.	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	7
10.	DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	7
11.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.....	7
12.	MATERIAŁ, WYKONANIE INSTALACJI.....	7
12.1.	INSTALACJE RUROWE GRZEWCZE	7
12.2.	INSTALACJE RUROWE WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ	7
12.3.	IZOLACJE TERMICZNE.....	8
12.4.	ROZSTAW ZAWIESI I PODPÓR.....	8
12.5.	PRÓBY I ROZRUCH INSTALACJI.....	8
13.	WYTYCZNE BRANŻOWE	9
13.1.	BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNE	9
13.2.	ELEKTRYCZNE.....	9
14.	UWAGI KOŃCOWE.....	9

SPIS RYSUNKÓW

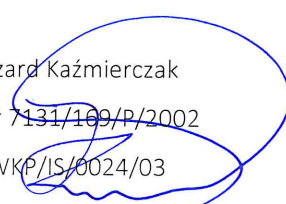
S-01	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA WOD-KAN, INSTALACJA WENTYLACJI	1:100
S-02	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA GRZEWCZA	1:100

1. Oświadczenie projektantów.

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 i ust. 3e ustawy z dnia 7 czerwca 2018r. – prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt techniczny instalacji wewnętrznych: grzewczej, wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, wentylacji oraz instalacji grzewczej dla inwestycji polegającej na dobudowie toalet do budynku świetlicy wiejskiej oraz remizy OSP w miejscowości Sokolniki, gm. Kołaczkowo działka nr 424, 425, obręb 0112 Sokolniki, jednostka ewidencyjna 303001_2 Kołaczkowo został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany(a) oświadczam, że jestem wpisany do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane i zgodnie z art. 34 ust. 3da prawa budowlanego nie jest wymagane dołączanie odpisu uprawnień i zaświadczenia.

Ryszard Kaźmierczak
Upr. Nr 7131/109/P/2002
WKP/IS/0024/03



OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego instalacji wewnętrznych: grzewczej, wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wentylacji i klimatyzacji dla inwestycji polegającej na dobudowie toalet do budynku świetlicy wiejskiej oraz remizy OSP w miejscowości Sokolniki, gm. Kołaczkowo działka nr 424, 425

2. Podstawa opracowania

Projekt nie obejmuje swoim zakresem przyłączy do sieci zewnętrznych uzbrojenia terenu.

2.1. Dane ogólne

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy biurem architektonicznym, a Inwestorem.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- Ustawę z dnia 07.06.2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747),

oraz przepisy wykonawcze:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 (Dz. U. Nr 109 poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Polskie Normy.

2.2. Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- uzgodnienia międzybranżowe,

2.3. Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania instalacji: grzewczej, wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wentylacji i klimatyzacji dla inwestycji polegającej na dobudowie toalet do budynku świetlicy wiejskiej oraz remizy OSP w miejscowości Sokolniki, gm. Kołaczkowo działka nr 424, 425.

3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

Poza zakresem opracowania branży sanitarnej.

4. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego

Poza zakresem opracowania branży sanitarnej.

5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Poza zakresem opracowania branży sanitarnej.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

Nie dotyczy.

7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego

7.1. Instalacja grzewcza

Projektuje się ogrzewanie wodne wysokoparametrowe o temperaturze obliczeniowej czynnika t_z/t_p 70/50°C, w układzie zamkniętym, pompowe z rozdziałem dolnym.

Źródło ciepła – istniejąca instalacja grzewcza doprowadzona do budynku z włączeniem do istniejącej instalacji.

7.1.1. Ogrzewanie grzejnikowe

Rozprowadzenie instalacji w pomieszczeniach do grzejników w warstwie izolacji termicznej podłogi i w bruzdach ściennych. Podejścia do grzejników typ V kątowe od dołu. Grzejniki przyjęto płytowe, stalowe, np. typu KV firmy CosmoNova VNH lub Kermi – oznaczenie i ilość według części graficznej. W łazienkach grzejniki typu łazienkowego np. Standard firmy CosmoNova VNH. W grzejnikach łazienkowych zastosować grzałkę elektryczną. Każdy grzejnik posiada możliwość odcięcia go od instalacji poprzez zespoły przyłączeniowe. Regulacja hydrauliczna obiegów przy pomocy wbudowanych grzejnikowych zaworów termostatycznych z obliczoną wstępną nastawą. Przy grzejnikach łazienkowych zamontować zawory grzejnikowe np. Calypso extact w wersji kątovej firmy IMI HEIMEIER. Na powrotach montaż zaworów powrotnych np. typu Regulux kvs w wersji kątovej firmy IMI HEIMEIER. Regulacja temperatury pomieszczeń za pomocą głowic termostatycznych montowanych na grzejnikach. Odpowietrzenie instalacji przy pomocy odpowietrzników montowanych w grzejnikach.

7.1.2. Materiał, wykonanie instalacji

Rurociągi prowadzone w warstwie izolacji termicznej podłogi izolować termicznie izolacją z pianki polietylenowej z osłoną zapobiegającą wnikaniu wilgoci i odporną na korozyjne działanie betonu gr. 9 mm.

Rurociągi instalacji centralnego ogrzewania wykonać z rur przeznaczonych do instalacji sanitarnych wykonanych z sieciowanego nadtlenu polietylenu PE-RT/Al/PE-Xc PN12 (wielowarstwowego) łączonych za pomocą tulei mosiężnej zaciskanej osiowo w pełnym zakresie średnic. Kształtki mosiężne, niezmniejszające przepływu, odporne na odcynkowanie np. firmy TECE. Połączenia z armaturą za pomocą kształtek przejściowych z gwintem.

W miejscach zmiany kierunku tras przewodów, na odgałęzieniach i połączeniach z armaturą stosować wykonane fabrycznie z miedzi lub brązu kolana, trójniki, zwężki i kształtki przejściowe z końcówkami gwintowanymi.

Instalacje w pomieszczeniach piwnicznych oraz w szachtach zaprojektowano z rur stalowych czarnych ze szwem z łączonych za pomocą spawania gazowego i połączeń kołnierzowych lub gwintowanych. Instalacje te można również wykonać z rur stalowych czarnych z wierzchnią warstwą pokrytą powłoką galwaniczną łączonych zaciskowo np. firmy VIEGA lub KAN-Therm. Do uszczelnienia połączeń gwintowanych stosować taśmy teflonowe oraz odpowiednie pasty nakładane na gwint zewnętrzny. Nie zaleca się stosowania szczeliwa konopnego. Urządzenia z rurami miedzianymi łączyć należy przy użyciu kształtki przejściowej. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych większych o jedną dymensję od prowadzonego przewodu, uszczelnionych kitem trwale plastycznym. W obrębie rury ochronnej nie wolno wykonywać żadnych połączeń przewodów.

Armatura – dla ciśnienia roboczego min. 1,0 MPa i temperatury 110 °C.

Projekt przewiduje montaż armatury odcinającej – dla średnic z zakresu DN 15÷50 zawory kulowe gwintowane

Odwodnienie i odpowietrzenie – odpowietrzenie instalacji na pionach i w najwyższych punktach instalac., Rurociągi należy uzbroić w odpowietrzniki automatyczne. Instalację należy prowadzić ze spadkiem w kierunku odwodnień.

7.1.3. Próby i rozruch instalacji

Wykonawca musi przeprowadzić kontrolę wszystkich materiałów przeznaczonych dla urządzeń dostarczonych na plac budowy. Wykonawca wyznaczy wykwalifikowany personel odpowiedzialny za wykonanie kontroli materiałów po dostawie na plac budowy i w czasie konstrukcji. Wykonawca przeprowadzi próby hydrostatyczne na ciśnienie równe 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 4,0 bary. Ponadto, jeśli wystąpi jakakolwiek wątpliwość, co do jakości i rodzaju materiału wykonawca przeprowadzi wszystkie dodatkowe próby, badania, które mogą ustalić przydatność i właściwości tego materiału.

7.2. Instalacja wody zimnej i ciepłej

7.2.1. Instalacja wewnętrzna

Obiekt objęty opracowaniem ma istniejące opomiarowanie wody z przyłącza doprowadzonego do budynku.

Ciepła woda dla dostarczana będzie przy pomocy podgrzewaczy podumywalkowych elektrycznych pojemnościowych ciśnieniowych o mocy ~1,5kW 230V.

Instalację wody zimnej i ciepłej rozprowadzono po ścianach, w ściankach działowych, w bruzdach ściennych oraz pod posadzką. Przy podejściach do baterii umywalkowych montować kształtkę tzw. nypel łącznikowy Ø 15 mm a przy płuczce ustępowej odpowiedni zawór kątovej Ø 15 mm.

Przy końcówkach i na odgałęzieniach rur ułożonych pod tynkiem i pod posadzką należy pozostawić 2 ÷ 3 cm poduszki (pustki) powietrznej w celu wyeliminowania naprężeń w przewodach.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PCW większych o dymensję, uszczelnionych kitem trwale elastycznym.

Układ projektowanej instalacji pokazano w części rysunkowej opracowania.

Średnice projektowanych przewodów dobrano na podstawie PN-92/B-01706 i w oparciu o przeliczenia sekundowych przepływów w poszczególnych odcinkach instalacji, przy równoczesnym uwzględnieniu dopuszczalnych prędkości przepływu w rurach stalowych i miedzianych lub tworzywowych. Przy montażu instalacji

wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

7.2.2. Próby i odbiór instalacji

Instalację po montażu, lecz przed zaizolowaniem, należy poddać kontroli w zakresie:

- użycia właściwych materiałów i armatury (wymagane atesty i aprobaty techniczne),
- prawidłowości wykonania połączeń lutowanych i gwintowanych,
- prawidłowości wykonania podparć i uchwytów montażowych.

Obowiązkowe próby szczelności instalacji poprzedzić napełnieniem instalacji wodą przepuszczoną przez filtry oczyszczające wodę tak, aby nie powstały poduszki powietrzne.

Instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego.

Po próbach instalację przepłukać z zanieczyszczeń montażowych.

Płukanie przeprowadzić wodą z sieci wodociągowej, przepuszczanej przez filtr. Baterie czepalne montować dopiero po przepłukaniu instalacji.

7.2.3. Próba szczelności i dezynfekcja

Po zakończeniu montażu przeprowadzić próbę ciśnieniową wg PN-81/B-10725, na ciśnienie 1,0 MPa. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku z próby ciśnieniowej rurociąg poddać płukaniu wodą wodociągową przez ok. 30 min. na maksymalny wydatek punktów czerpania wody. Dokonać dezynfekcji rurociągu podchlorynem sodu (50 mg Cl/dm^3) w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji rurociąg należy powtórnie wypełnić wodą i dokonać analizy bakteriologicznej.

Zasuwę wodomierzową oznaczyć w terenie za pomocą tabliczki informacyjnej umieszczonej na ogrodzeniu lub metalowym słupku.

7.3. Kanalizacja sanitarna

Ścieki socjalno – bytowe z budynku odprowadzane będą poprzez istniejącą, doprowadzoną do budynku instalację kanalizacji sanitarnej.

7.3.1. Wewnętrzna

U nasady pionów w pomieszczeniach technicznych montować rewizje. Piony kanalizacyjne prowadzone są w ściennych bruzdach lub do zabudowy. Podejścia do przyborów prowadzone są w bruzdach ściennych lub na powierzchni ścian. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych np. PVC-HT lub PP. W kielichach tych rur osadzone są fabrycznie dwuwargowe uszczelki gumowe z tworzywowym pierścieniem stabilizującym. Do montażu kanałów biegnących w gruncie pod posadzkami przyziemia należy użyć rur i kształtek kanalizacyjnych PVC klasy SN8 o litej strukturze ścianki stosowanych do budowy kanałów zewnętrznych. Rur kanalizacyjnych nie obetonowywać. Przejścia rur przez przegrody budowlane (ławy fundamentowe) wykonać w tulejach ochronnych o jedną dymensję większych. Przy przejściu przez przegrody ppoż. rur nie posiadających odporności ogniowej należy zastosować kasety lub kołnierze ognioochronne o odporności ogniowej EI 120. Przykanaliki wprowadzono do projektowanych studzienek. Trasy projektowanych kanałów oraz ich średnice i spadki ułożenia pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania.

7.4. Instalacja wentylacji

W pomieszczeniach dopływ powietrza świeżego odbywać będzie się poprzez nawiewniki higrosterowane. Zgodnie z PN83/B03430 zmiana AZ3 z 2000 roku należy je zamontować w górnej części stolarki okiennej.

Nawiew do pomieszczeń socjalnych realizowany jest poprzez kratki nawiewne montowane w drzwiach wejściowych o przekroju $0,022 \text{ m}^2$ oraz poprzez nawiewniki i wywiewniki. Przy wentylacji WC założono wymianę $50 \text{ m}^3/\text{h}$ na miskę ustępową. Wywiew z pomieszczeń WC następuje poprzez wentylatory wyciągowe.

8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektów

Obiekt objęty opracowaniem ma istniejące zasilanie w instalację wodociągową, które nie ulegnie zmianie.

Ścieki socjalno – bytowe z budynku odprowadzane będą do istniejącej, doprowadzonej do części budynku nie podlegającej rozbudowie i prowadzonej pod projektowaną częścią obiektu.

8.1. Parametry obliczeniowe klimatu

Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach przyjęto wg §134 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

Według PN-76/B-03420 obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego dla lata (II strefa klimatyczna) wynoszą: $+32^\circ\text{C}$, ϕ 45%. Według PN-82/B-02403 obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego dla zimy (II strefa klimatyczna) wynoszą: -18°C , ϕ 100%.

Obliczeniowe parametry powietrza wewnętrznego zimą wynoszą:

Pomieszczenia WC	+20°C,
Pomieszczenia socjalne	+20°C.

8.2. Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń

Urządzenia zasilane w energię elektryczną

Nazwa urządzenia	Ilość	Q_{grz}	Q_{cht}	Q_{elektr}	Napięcie	Emisja hałasu
Wentylator Silent 200 CHZ	3			0,016kW	230V	30dB(A)
Podgrzewacz podumywalkowy	4			2,0kW	230V	

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Poza zakresem opracowania branży sanitarnej.

10. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Poza zakresem opracowania branży sanitarnej.

11. Charakterystyka energetyczna

W budowlanej części opracowania.

12. Materiał, wykonanie instalacji

12.1. Instalacje rurowe grzewcze

Instalację biegnącą w podłodze wykonać z osłoną zapobiegającą wnikaniu wilgoci i odporną na korozyjne działanie betonu gr. 9 mm.

Rurociągi instalacji centralnego ogrzewania wykonać z rur przeznaczonych do instalacji sanitarnych wykonanych z sieciowanego nadtlenkowo polietylenu PE-RT/Al/PE-Xc PN12 (wielowarstwowego) łączonych za pomocą tulei mosiężnej zaciskanej osiowo w pełnym zakresie średnic. Kształtki mosiężne, niezmniejszające przepływu, odporne na odcynkowanie np. firmy TECE. Połączenia z armaturą za pomocą kształtek przejściowych z gwintem.

W miejscach zmiany kierunku tras przewodów, na odgałęzieniach i połączeniach z armaturą stosować wykonane fabrycznie z miedzi lub brązu kolana, trójniki, zwężki i kształtki przejściowe z końcówkami gwintowanymi.

Instalacje w pomieszczeniach piwnicznych oraz w szachtach zaprojektowano z rur stalowych czarnych ze szwem z łączonych za pomocą spawania gazowego i połączeń kołnierzowych lub gwintowanych. Instalacje te można również wykonać z rur stalowych czarnych z powierzchnią warstwą pokrytą powłoką galwaniczną łączonych zaciskowo np. firmy VIEGA lub KAN-Therm. Do uszczelnienia połączeń gwintowanych stosować taśmy teflonowe oraz odpowiednie pasty nakładane na gwint zewnętrzny. Nie zaleca się stosowania szczeliwa konopnego. Urządzenia z rurami miedzianymi łączyć należy przy użyciu kształtki przejściowej. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych większych o jedną dymensję od prowadzonego przewodu, uszczelnionych kitem trwale plastycznym. W obrębie rury ochronnej nie wolno wykonywać żadnych połączeń przewodów.

Armatura – dla ciśnienia roboczego min. 1,0 MPa i temperatury 110 °C.

Projekt przewiduje montaż armatury odcinającej – dla średnic z zakresu DN 15÷50 zawory kulowe gwintowane

Odwodnienie i odpowietrzenie – odpowietrzenie instalacji na pionach i w najwyższych punktach instalac.,. Rurociągi należy uzbroić w odpowietrzniki automatyczne. Instalację należy prowadzić ze spadkiem w kierunku odwodnień.

12.2. Instalacje rurowe wody zimnej, ciepłej

Rurociągi wody użytkowej w pomieszczeniach należy wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowch PE-RT/Al/PE-HD PN12 np. firmy TECE lub REHAU. Połączenia za pomocą złączek typu press z pierścieniem zaprasowywanym. Połączenia z armaturą za pomocą kształtek przejściowych z gwintem. Połączenia z armaturą, wykonać jako skręcane. Rury użyte do budowy instalacji powinny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty.

Zmiany kierunku prowadzenia przewodów wykonywać wyłącznie przy użyciu łączników i gotowych kolan i trójników. Do odcinania przepływu wody na rurociągach, zastosowano uniwersalne zawory kulowe, ćwierćobrotowe gwintowane.

Przy podejściach do baterii umywalkowych i zlewozmywaka montować kształtkę tzw. nypel łącznikowy Ø 15 mm a przy płuczkach ustępowych odpowiednie zawory kątowe Ø 15 mm. Przejścia przez ściany i stropy w tulejach ochronnych z PCW o średnicy o jeden wymiar większej od zewnętrznej średnicy rurociągu.

Instalacja zasilą wszystkie punkty poboru wody.

12.3. Izolacje termiczne

Izolacja termiczna - całość instalacji musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$. Grubość izolacji wg poniższej tabelki:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}^{1)}$
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	^{1/2} wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	^{1/2} wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Uwaga:

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Przewody wody zimnej izoluje się przed podgrzewaniem się wody i wykraplaniem pary wodnej. W przypadku przewodów układanych pod tynkiem oraz w podłodze, izolacja pełni również funkcję zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi rur na skutek kontaktu z tynkiem, zaprawą itp. oraz umożliwia swobodne ruchy termiczne przewodów.

Preferowana izolacja prefabrykowana ze spienionej pianki poliuretanowej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej PUR lub FRZ – dla średnic poniżej DN32 oraz izolacja z prefabrykowanej wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla średnic pozostałych.

Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo izolować otuliną prefabrykowaną w płaszczu ochronnym z folii PCW o grubości 9mm.

12.4. Rozstaw zawiesi i podpór

Odległości między podporami instalacji rurowych powinny wynosić: 1,5 m – dla średnic 15 ÷ 20 mm, 2,0 m – dla średnic 25 ÷ 32 mm, 2,5 m – dla średnic 40 ÷ 50 mm.

12.5. Próby i rozruch instalacji

Podczas prób ciśnieniowych należy podjąć odpowiednie środki zapobiegawcze, poprzez otwieranie odpowietrzeń lub równoważnych, dla uniknięcia nadmiernego wzrostu ciśnienia w urządzeniach nie biorących udziału w próbie, oraz aby zapobiec uszkodzeniu wszystkich urządzeń, tym poddawanych próbom i pozostałym.

Nie należy przeprowadzać prób hydrostatycznych w przypadku złych warunków pogodowych, które mogą wpłynąć na odczyty pomiarowe, a także kiedy temperatura wody w rurociągach i osprzęcie poddanym próbom będzie niższa niż 5°C, chyba że Inspektor wyrazi na to zgodę.

W odcinkach rur przeznaczonych do prób zostanie wytworzone wymagane ciśnienie, które zostanie utrzymane przez około jedną godzinę, aby sprawdzić szczelność przewodów zanim zostanie rozpoczęta ich kontrola szczegółowa. Wstępna kontrola odcinków rur i oprzyrządowania zostanie przeprowadzona przez Wykonawcę, a wszystkie wykryte przecieki i usterki mają być usunięte. Następnie ciśnienie ma zostać utrzymane (lub przywrócone i zachowane przez godzinę, jeśli zostało usunięte podczas napraw).

Po każdej próbie hydrostatycznej cały układ rur i wyposażenia ma być całkowicie opróżniony.

Jeśli w niniejszym opracowaniu nie potwierdzono inaczej, wszystkie układy rur włączając te, które przeznaczone do pracy pod ciśnieniem niższym niż 0,3bar (nadciśnienie) mają być poddane próbie wodnej według Polskich Norm i warunków technicznych dla rurociągów.

Tam gdzie ciśnienie hydrostatyczne wewnątrz naczynia ciśnienia nie jest tak wysokie, że spowoduje uszkodzenie innego osprzętu w poddanej próbie instalacji, naczynie należy zaślepić i wyizolować z instalacji poddanej próbie.

Wszystkie podpory rur mają być kompletne i znajdować się na docelowych miejscach przed rozpoczęciem prób.

Wszystkie zawory w układzie poddanym próbom mają być otwarte. Jeśli zawór ulokowany jest na końcu rury, powinien być zaślepiony lub zakorkowany.

13. Wytyczne branżowe

13.1. Budowlano-konstrukcyjne

- wykonać otwory w dachu i ścianach do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych
- w drzwiach do pomieszczeń w których zaprojektowano instalację wentylacji wywiewnej należy zamontować kratki kontaktowe lub wycięcia od dołu,
- zapewnić dojście serwisowe do wszystkich elementów instalacji sanitarnych, wymagających okresowej regulacji, przeglądu itp.;
- przejścia pod fundamentami wykonać w tulejach osłonowych.

13.2. Elektryczne

- wykonać zasilania elektryczne do wszystkich zaprojektowanych urządzeń,
- wykonać instalację uziemiającą urządzenia, np. centrala wentylacyjna, wentylatory

14. Uwagi końcowe

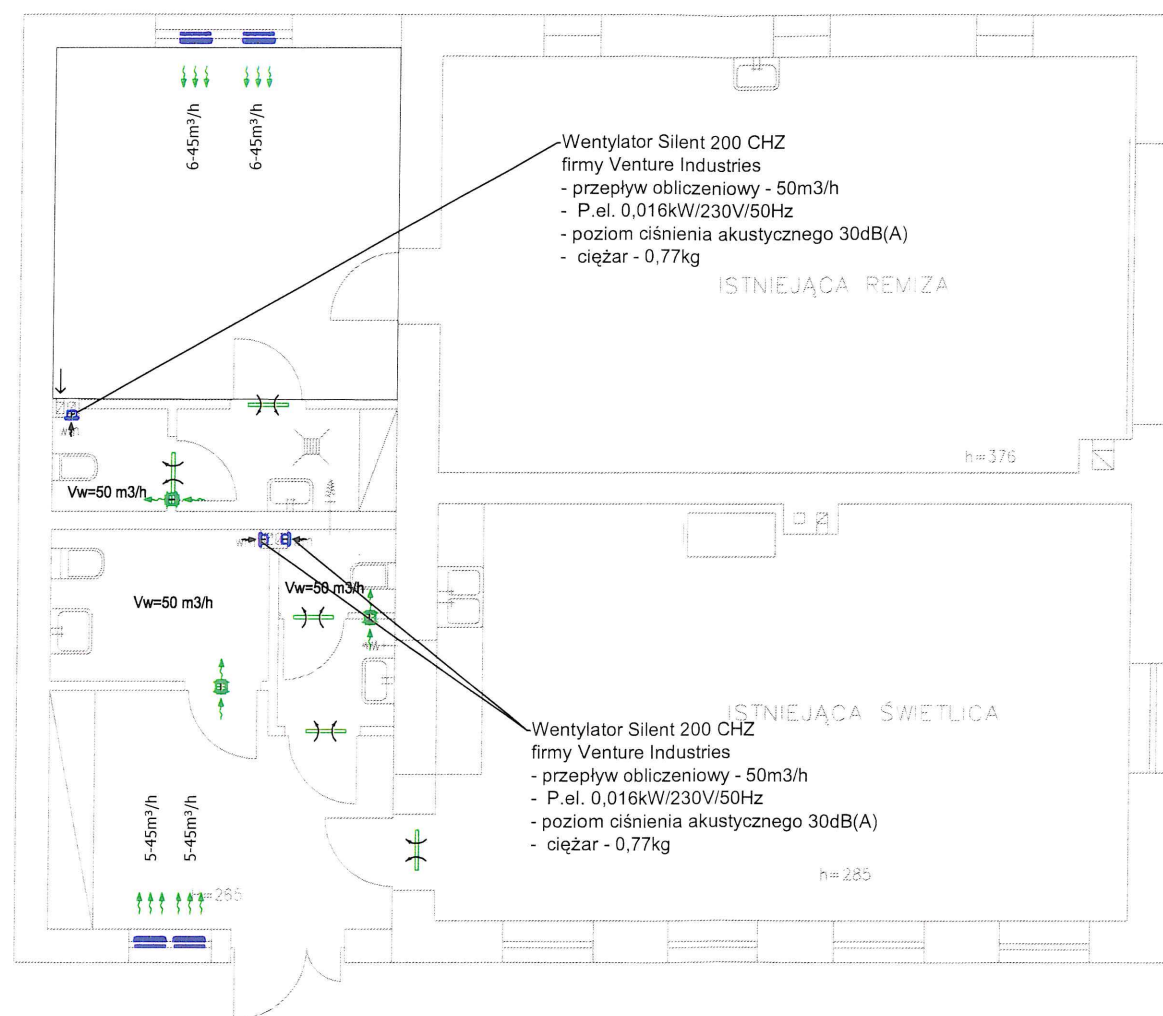
Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.

Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

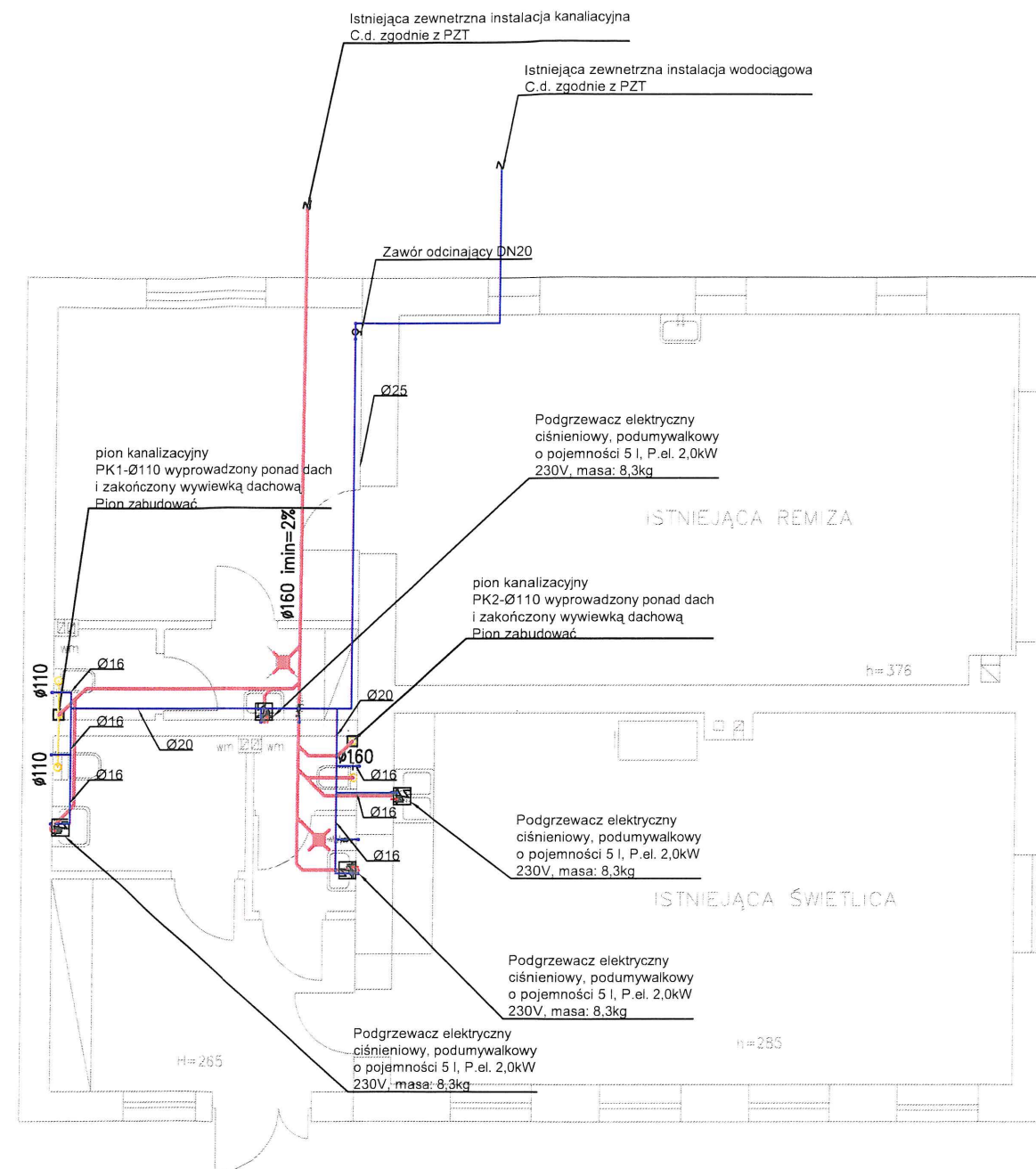
W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.

Opracował
Ryszard Kaźmierczak
Upr. Nr 7131/169/P/2002



LEGENDA:

- kratka w drzwiach o powierzchni min.220cm2
- zawór wywiewny/nawiewny
- kratka transferowa
- 5-45m³/h nawiewnik okienny
- wentylator



LEGENDA:

- zawór kulowy odcinający
- bateria umywalkowa/zlewozmywakowa
- zawór kątowy do wc
- pion kanalizacji sanitarnej
- podejście kanalizacyjne Ø110
- podejście kanalizacyjne Ø50
- Kanalizacja sanitarne podposadzkowa
- Kanalizacja sanitarne nadposadzkowa
- Instalacja zimnej wody użytkowej
- Instalacja ciepłej wody użytkowej

Instalacja wody użytkowej prowadzona w podłodze, chyba że zaznaczono inaczej.

Instalacja kanalizacji podposadzkowej – minimum Ø110mm.

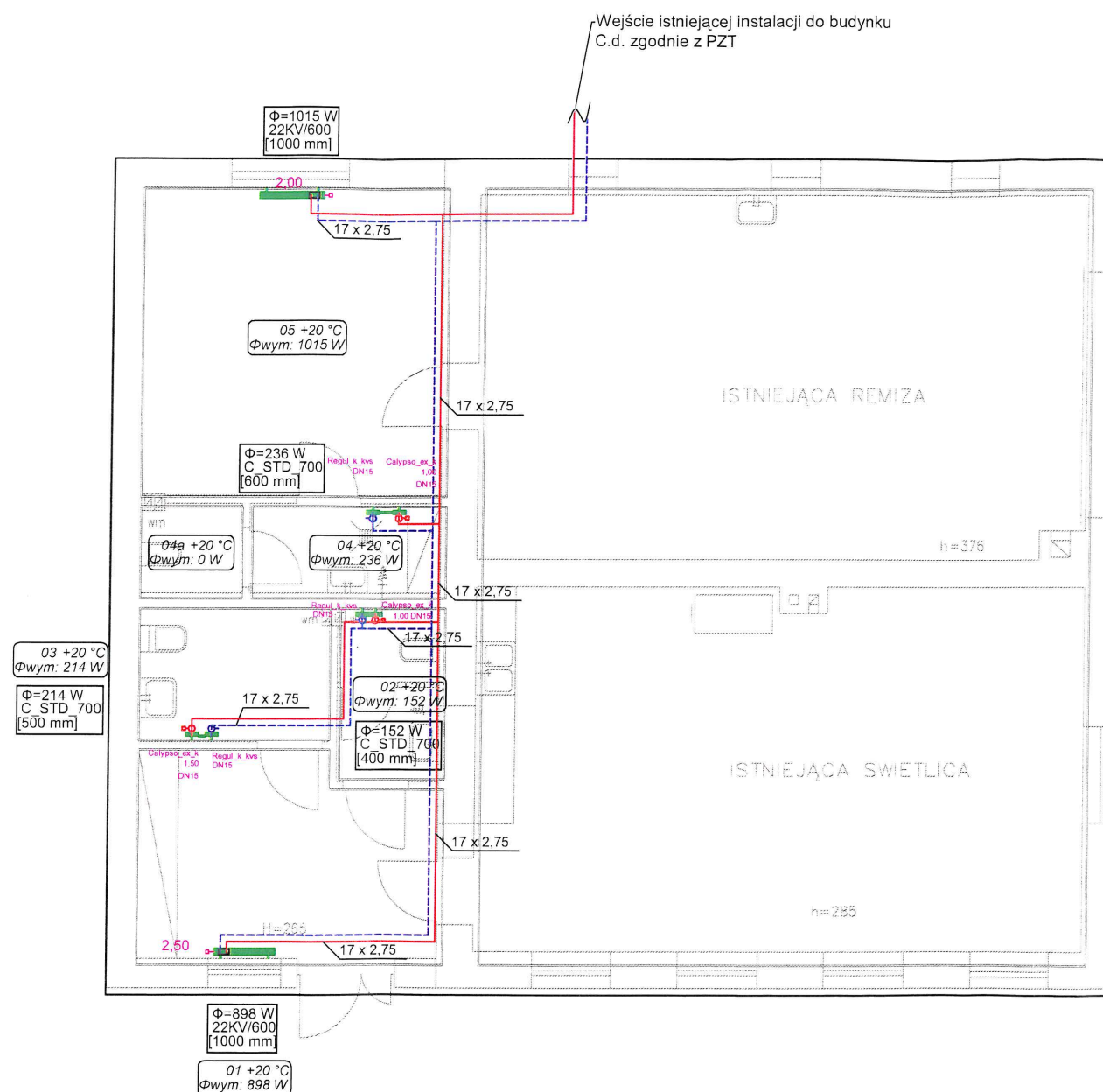
Instalacja kanalizacji w pomieszczeniach – zabudować.

INWESTOR	GMINA KOŁACZKOWO	ADRES KOŁACZKOWO
OBIEKT	DOBUDOWA TOALET DO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ I REMIZY OSP	
LOKALIZACJA	SOKOLNIKI DZ. NR 424 i 425	DATA 24.10.2022
BRANŻA	SANITARNA	SKALA 1:100
PRZEDMIOT	RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WOD-KAN INSTALACJA WENTYLACJI	NR RYS. S-01
AUTOR	mgr inż. Ryszard Kaźmierczak uprawnienia w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń nr uprawnień 7131/169/P/2002	PODPIS

LEGENDA:

- zasilanie C.O. — instalacja grzejnikowa
- - - powrót C.O. — instalacja grzejnikowa
- • pion instalacji C.O.
- grzejnik płytowy z zasilaniem bocznym i zaworem termostatycznym
- grzejnik łazienkowy

Opis pomieszczenia	
+20 °C Φwym. 512 W	obliczeniowa temp. wewnętrzna wymagana moc ogrzewania w pomieszczeniu
Opis grzejnika	
wynikowa moc grzejnika	wielkość grzejnika
Φ=424 W 22KV/600 (820 mm)	typ grzejnika



INWESTOR	GINA KOŁACZKOWO	ADRES KOŁACZKOWO
OBIEKT	DOBUDOWA TOALET DO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ I REMIZY OSP	
LOKALIZACJA	SOKOLNIKI DZ. NR 424 i 425	DATA 24.10.2022
BRANŻA	SANITARNA	SKALA 1:100
PRZEDMIOT	RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA GRZEWCZA	NR RYS. S-02
AUTOR	mgr inż. Ryszard Kaźmierczak uprawnienia w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń nr uprawnień 7131/169/P/2002	PODPIS