

PROJEKT BUDOWLANY

TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ:

ŚWIETLICY W ULHÓWKU

Zamawiający	GMINA ULHÓWEK
/Inwestor:	Adres: ul. Kościelna 1/1 22-678 Ulhówek
Obiekt:	Budynek świetlicy
Adres:	ul. Przemysłowa 9, 22-678 Ulhówek dz.nr ewid. 172,174 obręb ewidencyjny: Ulhówek-Osada jednostka ewidencyjna: Ulhówek
Kategoria obiektu	IX

Wyszczególnienie	Specjalność	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr. inż. Józef Dymel upr. 11/69	
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Piotr Dawidziuk upr. LUB/0061/PWOS/07	

SPIS TREŚCI

Strony	CZĘŚĆ OPISOWA	Nr rysunku:	
1	Strona tytułowa		
2	Zawartość opracowania		
	I. Dokumenty formalno-prawne		
3	I.1. Oświadczenie projektanta		
4-6	I.2. Kopie uprawnień projektanta		
7-8	I.3. Kopie zaświadczenia z Izby inżynierów projektanta		
9-13	I.4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		
14- 22	II. OPIS ARCHITEK.-BUDOWLANY DO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU -branża architektura		
	CZĘŚĆ GRAFICZNA	skala	
	Branża architektoniczna		
23	Rzut piwnicy	1:100	Rys. nr 1
24	Rzut parteru	1:100	Rys.nr2
25	Rzut piętra	1:100	Rys.nr3
26	Zestawienie stolarki	-----	Rys.nr4
27	Elewacje	1:100	Rys.nr5
28-36	III. OPIS ARCHITEK.-BUDOWLANY DO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU -branża sanitarna		
	CZĘŚĆ GRAFICZNA	skala	
37	Rzut piwnicy-instalacja c.o.	1:100	Rys. nr 1
38	Rzut parteru-instalacja c.o.	1:100	Rys.nr2
39	Rzut piętra-instalacja c.o.	1:100	Rys.nr3
40	Rozwinięcie-instalacja c.o.	-----	Rys.nr4

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

I.1. Oświadczenia projektanta

Piszczac, 20. X. 2021 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. tekst jednolity z 2020 r poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt :

***Projekt budowlany termomodernizacji budynku Świetlicy w miejscowości
Ułhówek***

Zlokalizowany na działkach nr 172,174

wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wyszczególnienie	Specjalność	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO- KONSTRUKCYJNEJ	architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. arch Józef Dymel upr. 11/69	
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Piotr Dawidziuk upr. LUB/0061/PWOS/07	

I. 2. Kopia uprawnień projektanta

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury
w LUBLINIE

Lublin, data 15 kwietnia 1969 r.

Nr ewid. uprawn. 11/69

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt. 112 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Józef Waldemar DYMEL
magister inżynier architekt
urodzony dnia 15 lutego 1935 r. we Włocławku

o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej

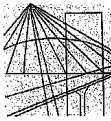
uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych,

2/ kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót przy obiektach o skomplikowanej konstrukcji, przy skomplikowanych instalacjach i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach i instalacjach elektrycznych.-

(pieczęć okrągła)

Kierownik Wydziału
mgr inż. arch. Włodzisław Jędrzejko
Główny Architekt Projektant

wzrost 1305 28.01.66 c. 3000 L5-1071



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIB.OKK.7131/24-7132/83/07

Lublin, dnia 14 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 1, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm. /, § 12 pkt. 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / w związku z § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2007 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Piotr DAWIDZIUK

magister inżynier

urodzony dnia 17 września 1978 r. w Parczewie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0061/PWOS/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócić decyzji.

POUCZENIE


- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę 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.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek


inż. Andrzej Adamczak

Członek


dr inż. Kazimierz Bonetyński

Przewodniczący


dr inż. Bogusław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Piotr Dawidziuk
ul. Wąska 2a
21-530 Piszczac
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Piotr Dawidziuk

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt. 1 - 5 art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

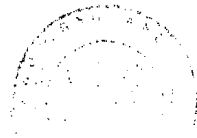
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

II. Na mocy § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w związku z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania obiektu budowlanego oraz kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
bez ograniczeń

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK


dr inż. Bolesław Horyński



I.3. Kopia zaświadczenia z Izby inżynierów projektanta



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Józef Waldemar DYMEL

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **11/69**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1264**.

Członek czynny od: 27-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-07-2021 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1264-YFC4-CF3Y-B966-D3F2

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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-8LF-YML-26J *

Pan Piotr Dawidziuk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0274/07

adres zamieszkania ul. Wąska 2A, 21-530 Piszczac

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-10-01 do 2022-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-10-06 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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. 1430) 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.

I. 4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: Gmina Ulhówek

Adres:

ul. Kościelna 1/1

22-678 Ulhówek

OBIEKT: Budynek Świetlicy

LOKALIZACJA: ul. Przemysłowa 9, 22-678 Ulhówek
dz.nr ewid. 172,174
obręb ewidencyjny: Ulhówek- Osada
jednostka ewidencyjna: Ulhówek

PROJEKTANT: mgr inż. arch Józef Dymel
ul. B. Chrobrego 4/7
21-500 Biała Podlaska

PAŹDZIERNIK 2021r

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres projektu obejmuje termomodernizację budynku Świetlicy w miejscowości Ułhówek. Obiekt realizowany będzie w systemie tradycyjnym.

Kolejność wykonywanych robót:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty budowlano – montażowe
- roboty wykończeniowe

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Teren inwestycji zagospodarowany jest w budynek Świetlicy w miejscowości Ułhówek. Budynek wyposażony w przyłącza elektryczne, wodociągowe, telefoniczne oraz kanalizacyjne. Działki sąsiednie boczne są zabudowane.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I ZDROWIA

Nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować plac budowy. Główny realizator inwestycji obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.

Zagospodarowanie terenu budowy powinno obejmować w szczególności:

- oznakowanie i ogrodzenie placu budowy
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy powinien być oznakowany tablicami informacyjnymi i w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić min. 1,5m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesz

na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45⁰ w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Na terenie budowy powinny być również wyznaczone i oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń

4. PRZEWDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się realizację następujących robót budowlanych, o których mowa w art. 21 a ust 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.1994.89.414 z późn. zm.) oraz w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- 1) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - a) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m

4.1. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:

- upadek pracownika z wysokości.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- pozostawione otwory w ścianach

Ważne jest ustalenie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

4.2. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania)

- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych lub rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m.

Rodzaje prac szczególnie niebezpiecznych:

- praca na wysokości powyżej 5,0 m.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy realizujący roboty budowlane muszą posiadać kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, uzyskane orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, odbyte instruktaże stanowiskowe oraz przeszkolenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE

Wykonawca obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od pracowników przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie. Wykonawca obowiązany jest do wykonania zagospodarowanie placu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, obejmującego w szczególności:

- 1) ogrodzenie terenu,
- 2) oznakowanie miejsc niebezpiecznych tablicami ostrzegawczymi,
- 3) umieszczenie tablic informacyjnych, ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- 4) zapewnienie instrukcji oraz sprzętu przeciwpożarowego,
- 5) zapewnienie wydzielonych składowisk materiałów budowlanych i terenów produkcji pomocniczej budowy,
- 6) właściwe wykonanie przewodów elektrycznych do zasilenia urządzeń na placu budowy,
- 7) zabezpieczenia prowadzenia robót, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości, a w szczególności wykonanie dodatkowej kondygnacji, oraz nowych konstrukcji dachu jak i wykonywanie docieplenia ścian zewnętrznych budynków, należy stosować

rusztowania z pomostami otoczonymi barierkami o wysokości 1,1m oraz stosowanie pasów lub szelek bezpieczeństwa z linkami asekuracyjnymi,

8) zabezpieczenia przed uderzeniem spadających materiałów i narzędzi, należy do rusztowań od strony zewnętrznej mocować siatki ochronne oraz na rusztowaniach należy zawiesić tabliczki informujące przechodniów o możliwości powstania przedmiotowego zagrożenia.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

6.1 Roboty na wysokości

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

II. PROJEKT BUDOWLANY

II.1. OPIS ARCHITEK.-BUDOWLANY DO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU -branża architektura

II.1.1 Podstawa opracowania

1. Zlecenie i uzgodnienia z inwestorem, oględziny działki,
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
3. Polskie Normy i przepisy branżowe
4. Audyt Energetyczny Budynku
5. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana

II.1.2 Zakres opracowania

Projekt budowlany termomodernizacji budynku Świetlicy w miejscowości Ulhówek Zakres opracowania dokumentacji jest zgodny z optymalnym wariantem przedsięwzięcia termomodernizacyjnego audytu przewidzianego do realizacji:

- docieplenie stropu matami z wełny mineralnej o grubości 22cm i o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,035\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- docieplenie ścian zewnętrznych styropianem o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,032\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ o grubości 12cm wraz z ościeżnicami
- wymiana drzwi zewnętrznych na drzwi o współczynniku przenikania ciepła $U=1,3\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
- wymiana okien na okna o współczynniku przenikania ciepła $U=0,9\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ wraz z nawiewnikami higrosterowanymi
- montaż nawiewników higrosterowanych w ramach okien w celu poprawienia wentylacji budynku
- docieplenie ścian wewnętrznych styropianem o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,032\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ o grubości 12cm wraz z ościeżnicami (ściana przy kłace schodowej
- modernizacja c.o. Modernizacja obejmuje przebudowę instalacji c.o. oraz wprowadzenie systemu zarządzania energią– wg branży sanitarnej

Pozostała część budynku nie ulegnie zmianie ze względu na sposób użytkowania. Budynek będzie funkcjonował w oparciu o istniejące przyłącza, gdyż inwestycja jest możliwa do zrealizowania bez potrzeby zwiększania mocy i parametrów mediów poszczególnych gestorów sieci.

II.1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Miejsce realizacji przedsięwzięcia znajduje się w miejscowości Ułhówek. Działki Inwestora są zabudowane, wyposażone w infrastrukturę techniczną.

Działki są zabudowane budynkiem świetlicy. Do budynku prowadzą place i dojazdy utwardzone.

Sąsiednie działki zabudowane.

Otoczający teren wokół budynku pozostanie bez zmian.

Nie przewiduje się nowej infrastruktury technicznej ani ingerencji w istniejącą infrastrukturę techniczną na zewnątrz budynku. Prace projektowe obejmują roboty budowlane na elewacji, przy ścianach.

II.1.4 Opis budynku i ocena stanu technicznego budynku

Budynek zbudowany w sposób tradycyjny w latach osiemdziesiątych bez zastosowania izolacji cieplnej ścian, zewnętrznych i stropu. Bryła budynku, nieregularna, dwukondygnacyjna częściowym podpiwniczeniem.

Ściany piwnic murowane z cegły ceramicznej pełnej. Ściany zewnętrzne konstrukcyjne z betonu komórkowego, gr. 37 i 38cm – w dobrym stanie technicznym. Ścianki działowe murowane z betonu komórkowego i cegły ceramicznej pełnej o gr. 25 cm i 12 cm.

Strop nad piwnicą i między kondygnacjami – DZ-3.

Klatka schodowa o konstrukcji monolitycznej, żelbetowej z okładziną lastryko.

Stropodach monolityczny na bazie stropu DZ-3, zaizolowany papą na lepiku i przykryty blachą.

Istniejące okna drewniane, dwuszybowe, stare . Stolarka drzwiowa: drzwi zewnętrzne drewniane (stare) bez izolacji.

Elewacja budynku – tynk cementowo-wapienny.

Budynek posiada wentylację grawitacyjną. Ogrzewanie budynku odbywa się z za pomocą węzła ciepłego

Instalacja grzewcza centralnego ogrzewania: wodna, dwururowa. Rurociągi spawane z rur czarnych

Elementy grzejne: grzejniki segmentowe rurowe bez zaworów termostatycznych rozmieszczone pod oknami. Zasilanie węzła ciepłego z lokalnej kotłowni komunalnej.

Po dokonaniu oględzin stanu technicznego budynku stwierdza się, że obiekt jest w stanie ogólnym słabym. Stwierdzono pęknięć elementów konstrukcyjnych mogących świadczyć o nierównomiernym osiadaniu budynku lub wadliwym wykonawstwie.

Elewacja ścian zewnętrznych budynku: występują spękania i ubytki tynku na ścianach.

Przed wykonaniem prac związanych z termomodernizacją należy przeprowadzić ocenę budowlaną, ze względu na liczne spękania. Po wykonaniu prac zabezpieczających budynek, można przystąpić do prac termomodernizacyjnych.

Istniejące schody zewnętrzne, tarasy, murek oraz orywnowanie w złym stanie technicznym

Opisywany obiekt nie spełnia obecnie obowiązujących norm cieplnych, ponieważ przegrody zewnętrzne cechuje niska izolacyjność termiczna.

Ogólny stan elementów konstrukcyjnych budynku jest dobry.

Okna i drzwi nie spełniają obecnych norm izolacyjności cieplnej.

Roboty budowlane należy wykonywać zachowując warunki bezpieczeństwa i higieny

II.1.5 Opis projektowanych zmian i zakres robót

Przedmiotem projektu jest termomodernizacja budynku Świetlicy. Termomodernizacją wszystkich przegród przewidzianych do realizacji zgodnie z audytem energetycznym, prace sanitarne wg branży sanitarnej

Zakres robót w budynku

Roboty związane z dociepleniem stropu ostatniej kondygnacji

- docieplenie stropu matami z wełny mineralnej o grubości 22cm o $\lambda=0,035\text{W}/(\text{m}^*\text{K})$ wraz z izolacją paroprzepuszczalną
- położenie tynku cienkowarstwowego i pomalowanie kominów ponad dache

Zakres robót przy stolarence:

- demontaż istniejących parapetów zewnętrznych
- demontaż istniejącej stolarki okiennej oznaczonej na rzucie
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej zewnętrznej oznaczonej na rzucie
- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej zgodnie z zestawieniem stolarki
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy powlekanej
- montaż nawiewników higrosterowanych w ramach okien
- uzupełnienie tynków w miejscu montażu okien i drzwi
- montaż krat okiennych z odnowieniem i przystawaniem do ocieplonych ościeży w miejscach wskazanych przez Inwestora
- pomalowanie wszystkich pomieszczeń po robotach termomodernizacyjnych

Zakres robót przy dociepleniu i izolacji ścian piwnicznych

- demontaż opaski z płyt chodnikowych, betonu, kostki brukowej dookoła budynku
- odkopanie budynku
- oczyszczenie ścian piwnicznych i fundamentowych
- położenie podkładu gruntującego
- położenie hydroizolacji dwie warstwy
- docieplenie ścian fundamentowych i piwnicznych styropianem gr. 12cm
- montaż instalacji odgromowej wraz z uziomem

Zakres robót przy dociepleniu ścian

- demontaż i montaż oświetlenia, uchwyty elementów znajdujących się na elewacji
- demontaż rury spustowej oraz rynien przy pracach na elewacji

- montaż projektowanych rur spustowych rynien wraz z deską okapową i obróbkami
- docieplenie ścian zewnętrznych za pomocą styropianu gr. 12cm wraz z wykończeniem tynkiem cienkowsarstwowym barwionym w masie
- docieplenie ścian wewnętrznych za pomocą styropianu gr. 12cm wraz z wykończeniem tynkiem cienkowsarstwowym barwionym w masie
- na cokole wykończenie tynkiem mozaikowym
- uzupełnienie murków za pomocą robót murarsko-tynkarskich, elementów dekoracyjnych wraz z wykonaniem obróbek blacharskich
- docieplenie podcienia wraz z wykończeniem tynkiem cienkowsarstwowym
- zabezpieczyć występujące uszkodzenia ścian zewnętrznych.

Roboty dodatkowe związane z termomodernizacją

- wykonanie remontu istniejących schodów, tarasów i zadaszeń zewnętrznych
- wykonanie opaski dookoła budynku o odpowiednim spadku z kostki brukowej szerokości 80cm

II.1.6 Dane powierzchniowe

POWIERZCHNIA	147,05m ²
SZEROKOŚĆ BUDYNKU	9,99m
DŁUGOŚĆ BUDYNKU	14,72m

II.1.7 Dane konstrukcyjno-materiałowe

II.1.7.1. Ściany

Ściany piwniczne i fundamentowe zewnętrzne odkopać. Powierzchnię murów i spoin skorodowanych oczyścić szczotkami drucianymi.

Izolacja pionowa

–podkład gruntujący z asfaltu modyfikowanego

–hydroizolacja –dwie warstwy (kauczukowo-bitumiczna masa powłokowa)

– izolacja cieplna

Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS, powierzchnia gładka,

-średni osiągalny współczynnik przenikania ciepła (10°C) 0,032[W/(mK)]

-grubość płyty 120mm

Płyta termoizolacyjna XPS odmiany 300 klejona klejem kauczukowym z dodatkiem

bitumu. Wykończenie zewnętrzne cokołu za pomocą tynku mozaikowego, wodochronnego na siatce zbrojącej.

Docieplenie od zewnątrz

Przed dociepleniem ścian należy przygotować elewacje poprzez demontaż kamer, oświetlenia, koszy rynnowych i rur spustowych, klimatyzatora. Podłoże powinno być nośne oraz wolne od substancji osłabiających przyczepność, takich jak: stare luźne warstwy tynków lub farb, pyłów, wykwitów solnych lub biologicznych, olejów i innych zabrudzeń mogących mieć wpływ na przyczepność do podłoża. Wykwity pochodzenia biologicznego należy usunąć za pomocą preparatu glono – grzybobójczego. Wykwity pochodzenia chemicznego (solne lub korozyjne)

należy usunąć za pomocą środków przeznaczonych do ich likwidacji. Ubytki w podłożu należy uzupełnić tynkiem przestrzegając przerwy technologicznej. Podłoża silnie chłone należy zagruntować preparatem gruntującym

Ściany docieplemy styropianem z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym barwionym w masie.

Docieplenie ścian styropianem. Płyty w wersji z bokami frezowanymi umożliwiającymi układanie ich „na zakładkę” lub bez frezowania. Płyty w wymiarach: długość: 1000 mm, szerokość: 500 mm,

Wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych $TR_{100} \geq 100 \text{ kPa}$

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $0,032 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ o $d=12 \text{ cm}$

Klasa reakcji na ogień E

Warstwa zbrojona może zostać wykonana nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyty. Warstwa zbrojona na powierzchni styropianu wykonywana jest jako minimum 3mm grubości gładź z kleju systemowego, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm. Nie należy pozostawiać, nawet miejscami siatki bez otulenia.

Strefy budynku szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne (ściany parteru do wysokości 2 m powyżej terenu, powinny być wzmocnione dodatkową warstwą siatki pancerniej. Na narożnikach budynku siatka powinna być wywinięta po 15 cm poza narożnik z każdej strony.

Przed zatopieniem siatki, na wszystkich narożnikach wypukłych budynku oraz na narożnikach ościeży drzwi i okien należy wkleić aluminiowe listwy narożne. Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od $+5^\circ$ do $+25^\circ \text{C}$ na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.

II.1.7.2. Kominy

Kominy nad połacią dachową murowane i wykończone czapką kominową żelbetową, wraz z otworami wentylacyjnymi, a także otynkowane

Czapki kominowe odnowić, uzupełnić brakujące elementy.

Istniejące otwory kominowe zabezpieczyć siatką.

Kominy pomalować farbą silikatową w kolorze elewacji

Należy sprawdzić drożność istniejących przewodów wentylacyjnych.

II.1.7.3 Izolacje cieplne stropodachu

Węlnę mineralną układamy w przestrzeni strychowej

Węlna mineralna +folia paroprzepuszczalna

Płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej.

Niepalne ocieplenie poddaszy

Informacje techniczne

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$

Klasa reakcji na ogień A1

Zgodnie z audytem docieplamy płytami z wełny mineralnej, o współczynniku przewodności $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ o grubości $d=22 \text{ cm}$

II.1.7.4 Obróbki blacharskie wraz z orynnowaniem

Obróbki blacharskie ścianek, murków itp. z blachy powlekanej grubości 0,55 mm

* rynny 120mm i rury spustowe średnicy 100mm stalowe w kolorze dachu

II.1.7.5 Stolarka

Stolarka okienna i drzwiowa, dane do poszczególnych okien zgodnie z zestawieniem stolarki.

Stolarka okienna pcv, z pełnym wyposażeniem

Współczynnik przenikania ciepła okna $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ z ciepłą ramką

Stolarka okienna z nawiewnikami higrosterowalnymi

Drzwi aluminiowe ciepłe częściowo przeszklone.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe wykonać o zalecanym współczynniku przenikania $U=1,3 \text{ W/m}^2$, wg zestawienia stolarki drzwiowej.

Montaż okien i drzwi za pomocą dyli i kotw do muru i uszczelnione pianką poliuretanową. Ubytki tynku uzupełnione zostaną tynkiem cementowo wapiennym.

Przed przystąpieniem do wykonania stolarki wymiary pobrać na budowie.

Nawiewniki higrosterowalne

W oknach montaż nawiewników. Maksymalna wydajność nawiewnika wynosi $30 \text{ m}^3/\text{h}$. Po przekroczeniu wartości maksymalnej skrzydełka umieszczone wewnątrz nawiewnika odchylają się ograniczając ilość dostarczanego powietrza. Natomiast po ustawieniu przysłony w pozycji zamkniętej, nawiewnik dostarcza minimalną ilość powietrza, tj. $6 \text{ m}^3/\text{h}$. Tłumienie akustyczne $D_{n,e,w}$ przy otwartym nawiewniku wynosi ok 32 dB.

II.1.7.6 Tynki i okładziny ścian

Na istniejących tynkach po wykonaniu termomodernizacji należy wykonać szpachlowanie na ubytkach, dziurach, rysach, spękaniach i odspojeniach, a w miejscach dużych ubytków wykonać nowy tynk zgodnie z istniejącym. Tynk uzupełnić tym samym materiałem lub innym o zbliżonych parametrach.

Następnie całość należy przetrzeć, scalić naprawiane powierzchnie i zagruntować.

Ściany zewnętrzne wykończyć tynkiem cienkowarstwowym.

Zastosowany system powinien posiadać obowiązujące przepisami Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej i Certyfikat Zgodności. System jako nie rozprzestrzeniający ognia (NRO).

Dla osiągnięcia wysokiego standardu wykończenia oraz trwałości w okresie eksploatacji niezbędne jest zastosowanie kompletu listew narożnych, cokołowych, przyokiennych i dylatacyjnych wchodzących w zakres asortymentowy systemu.

Parametry techniczne stosowanych materiałów - podstawowe wymagania

- wodorozcieńczalna, uniwersalna powłoka gruntująca
- zaprawa klejąca na bazie cementu
- do mocowania płyt należy użyć łączników z trzpieniem metalowym z „dużymi grzybkami” o długości 210 mm.

- Siatka zbrojąca - siatka zbrojąca impregnowana przeciwalkalicznie, dopuszczone do stosowania są siatki z włókna szklanego

Gramatura siatki – 175 g/m². Siatka o oczkach 6x6mm zaimpregnowana w sposób gwarantujący nadanie odporności przeciw wpływom środowiska alkalicznego (udział impregnatu – 20 %).

- Listwy i profile wykończeniowe - zastosowanie listew narożnych, cokołowych i przyokiennych przewidzianych dla konkretnego systemu

- Masa zbrojąca - hydraulicznie wiążąca zaprawa klejąca i zbrojąca

- Tynk wierzchni - tynk silikatowy o strukturze baranka, barwiony w masie.

Funkcja

Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO₂

Odporność na warunki atmosferyczne

II.1.7.7 Malowanie

- przed wykonaniem malowania uszkodzonych elementów, należy przygotować podłoże - zagruntować
- dwukrotne malowanie pomieszczeń po robotach termomodernizacyjnych farbą silikatową w kolorze jasnym
- elementy drewniane zabezpieczyć solnymi preparatami grzybobójczymi, przeciw szkodnikom drewna, ognioochronnymi posiadającymi atesty zdrowotne PZH.

II.1. 7.8 Elewacje

- szczegółowa kolorystyka elewacji zgodnie z rysunkiem elewacji

II.1.7.9. Parapety zewnętrzne

- zewnętrzne parapety z blachy powlekanej gr. 0,55mm w kolorze projektowanych obróbek blacharskich

Przed przystąpieniem do montażu parapetów należy przygotować płaszczyznę muru na której będzie spoczywać parapet.

II.1.7.10 Opaska dookoła budynku

Rozebranie istniejącej opaski dookoła budynku ze względu na docieplenie ścian piwnicznych. Wykonanie nowej opaski z kostki brukowej z posypką na podsypce piaskowej i wykończonej obrzeżami na ławie fundamentowej. Opaska o szerokości 80cm.

W miejscach odprowadzania rur spustowych zastosować odwodnienie liniowe.

Nawierzchnie

Zaprojektowano następującą konstrukcję utwardzenia:

Nr warstwy	Opis warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
1.	Warstwa ścieralna – kostka betonowa	6 cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
3.	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa.	12 cm
4.	Warstwa mrozochronna z piasku średnioziarnistego stabilizowanego mechanicznie	10 cm
Łączna grubość warstw konstrukcyjnych		31 cm

Uwaga:

Należy zlikwidować bariery architektoniczne w miejscach kolizji utwardzenia ze zjazdami oraz w miejscach przejść.

Zaprojektowano wykonanie obrzeża betonowego 6x20 -jako zabezpieczenie krawędzi opasek - posadowionego w ławie betonowej z betonu B10 z "oporem"

II.1.7.11 Schody

Istniejące schody i murki do remontu. Należy skuć istniejące warstwy następnie wyrównać, uzupełnić ubytki schodów, zgruntować płytkami betonowymi. Istniejące balustrady do remontu. Wyczyszczenie, uzupełnienie, dostosowanie do wymagań, a następnie dwukrotne pomalowanie farbą podkładową i nawierzchniową.

II.1.7.12 Zadaszenia

Istniejące zadaszenia do odnowienia. Zadaszenie żelbetowe obłożyć styropianem gr 5cm i wykończyć od spodu tynkiem cienkowarstwowym a od góry papą podkładową i nawierzchniową wraz z obróbkami blacharskimi.

II.1.7.13 Instalacje

Instalacja centralnego ogrzewania

Modernizacja instalacji c.o.

Instalacja wodociągowa, c.w.u. i cyrkulacji

Nie wykonujemy przebudowy instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.

Instalacja kanalizacyjna

Nie wykonujemy przebudowy instalacji kanalizacyjnej, nie przewiduje się zmiany ilości ścieków kanalizacyjnych bytowych.

Instalacja elektryczna

Nie wykonujemy przebudowy instalacji elektrycznej

Przyłącza kanalizacyjne, wodociągowe, elektryczne

W ramach przedmiotowego zadania nie przewiduje się zmiany zapotrzebowania na wodę oraz ilości odprowadzanych ścieków oraz zużycia energii elektrycznej. Istniejące przyłącza pozostają w niezmienionej formie.

Budynek będzie funkcjonował w oparciu o istniejące przyłącza, gdyż inwestycja jest możliwa do zrealizowania bez potrzeby zwiększania mocy i parametrów mediów poszczególnych gestorów sieci.

II.1.8 Ochrona przeciwpożarowa

Charakterystyka pożarowa budynku

Podstawa prawna Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (jednolity tekst Dz U. z dnia 18 września 2015r. poz. 1422)

Budynek użyteczności publicznej jest budynkiem niskim, posiada dwie kondygnacje nadziemne. Budynek zakwalifikowany został do kategorii ZL III zagrożenia ludzi i spełnia wymagania klasy „C” odporności pożarowej.

Zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego

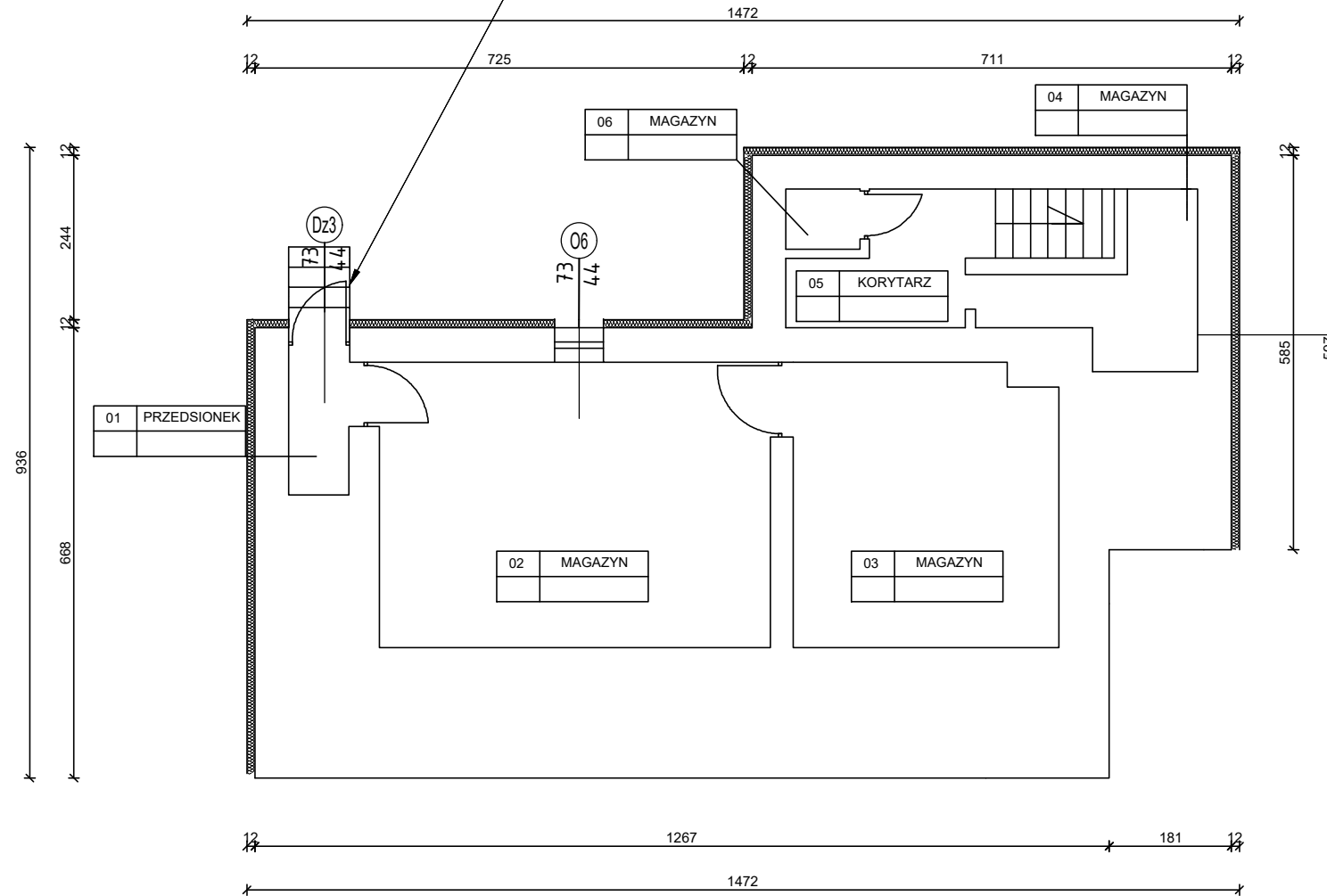
II.1.9. Uwagi końcowe

- materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane wbudowywane w obiekt winny posiadać wymagane certyfikaty, atesty i odpowiadać odpowiednim normom,
- dopuszcza się zastosowanie innych materiałów od podanych w projekcie o zbliżonych parametrach jakościowych i technicznych.
- roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami.
- wszelkie istotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego są dopuszczalne jedynie po uzyskaniu zgody kierownika budowy, projektanta obiektu oraz po zmianie warunków udzielonego przez organ administracji architektonicznej pozwolenia na budowę odrębną decyzją administracyjną

Opracował:

RZUT PIWNICY SKALA 1:100

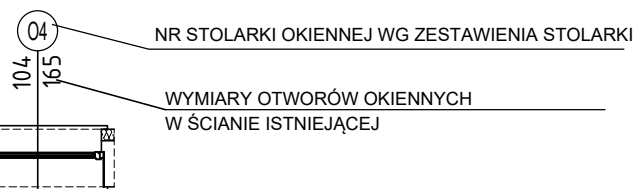
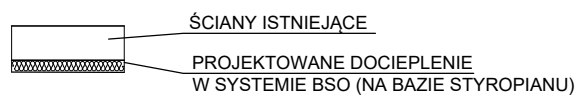
SCHODY, MUREK W ZŁYM STANIE TECHNICZNYM
ROZBIÓRKA WIERZCHNIEJ WARSTWY, SKUCIE I UZUPEŁNIENIE SCHODÓW I MURKÓW,
I WYKONANIE SCHODÓW NOWYCH Z PŁYTEK CHODNIKOWYCH.
SCHODY WYKOŃCZONE OBRZEŻEM.
ISTNIEJĄCA BALUSTRA DA ODNOWIENIA: CZYSZCZENIE I DWUKROTNE MALOWANIE



2,00cm	ISTNIEJĄCY TYNK CEM-WAP. UZUPEŁNIENIE TYNKÓW PO WYKONANIU ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA MUROWANA
12,00cm	PROJEKTOWANY PODKLAD GRUNTUJĄCY PROJEKTOWANY STYROPIAN EPS 032 FASADA
	PROJEKTOWANA SIATKA NA KLEJU
	TYNK MOZAIKOWY

UWAGA!

PRZED WYKONANIEM PRAC ZWIĄZANYCH
Z DOCIEPLENIM I WYMIANĄ STOLARKI, WYMIARY
ZWERYFIKOWAĆ Z RYSUNKAMI ARCHITEKTONICZNYMI



Biuo Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawdziuk
21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861,
tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57

FAZA PROJEKTU

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

Gmina Ulhówek, adres: 22-678 Ulhówek, ul. Kościelna 1/1

OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY W ULHÓWKU
dz. nr ewid. 172,174

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr. inż. arch. Józef Dymel <small>SPECJALNOŚĆ: architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</small>	11/69	

TREŚĆ RYSUNKU:

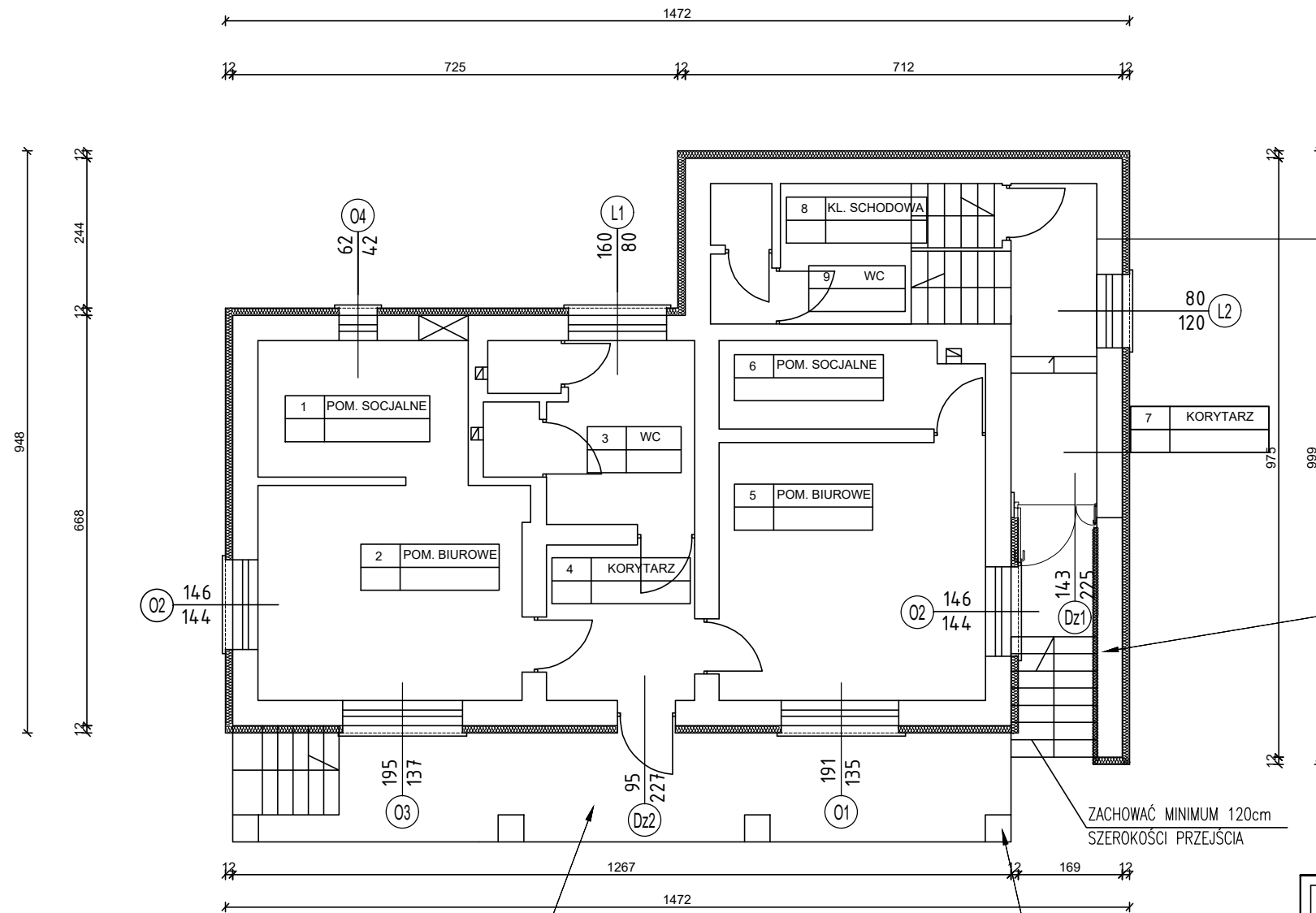
RZUT PIWNICY

Data	Branża
X. 2021r.	A
Skala	Nr rys.
1:100	1

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

RZUT PARTERU SKALA 1:100

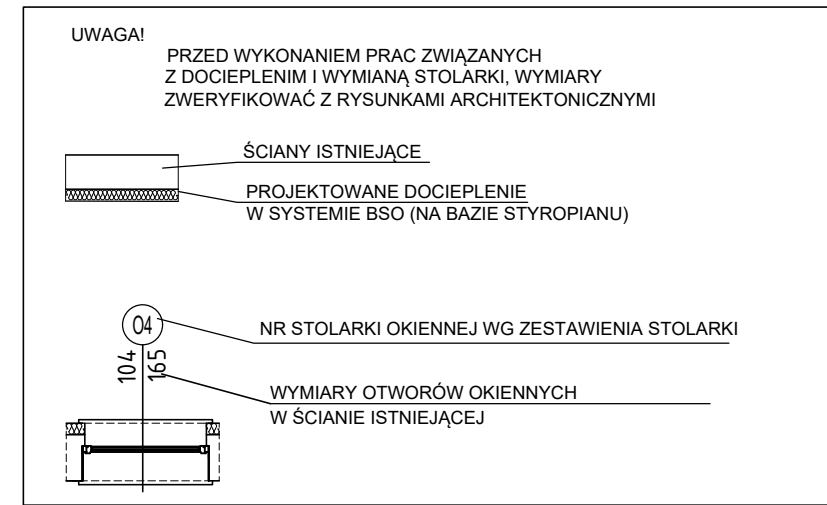


2,00cm	ISTNIEJĄCY TYNK CEM-WAP. UZUPEŁNIENIE TYNKÓW PO WYKONANIU ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA MUROWANA
12,00cm	PROJEKTOWANY PODKŁAD GRUNTUJĄCY PROJEKTOWANY STYROPIAN EPS 032 FASADA PROJEKTOWANA SIATKA NA KLEJU TYNK CIENKOWARSTOWY, SILIKATOWY, BARANEK 1mm

SCHODY WRAZ Z Z MURKIEM Z ZŁYM STANIE TECHNICZNYM,
ROZBIÓRKA WIERZCHNINIEJ WARSTWY,
SKUCIE I UZUPEŁNIENIE SCHODÓW
I WYKONANIE NOWYCH Z PŁYTEK CHODNIKOWYCH.
SCHODY WYKOŃCZONE OBRZEŻEM.
ISTNIEJĄCA BALUSTRA DA DO ODNOWIENIA:
CZYSZCZENIE I DWUKROTNE MALOWANIE

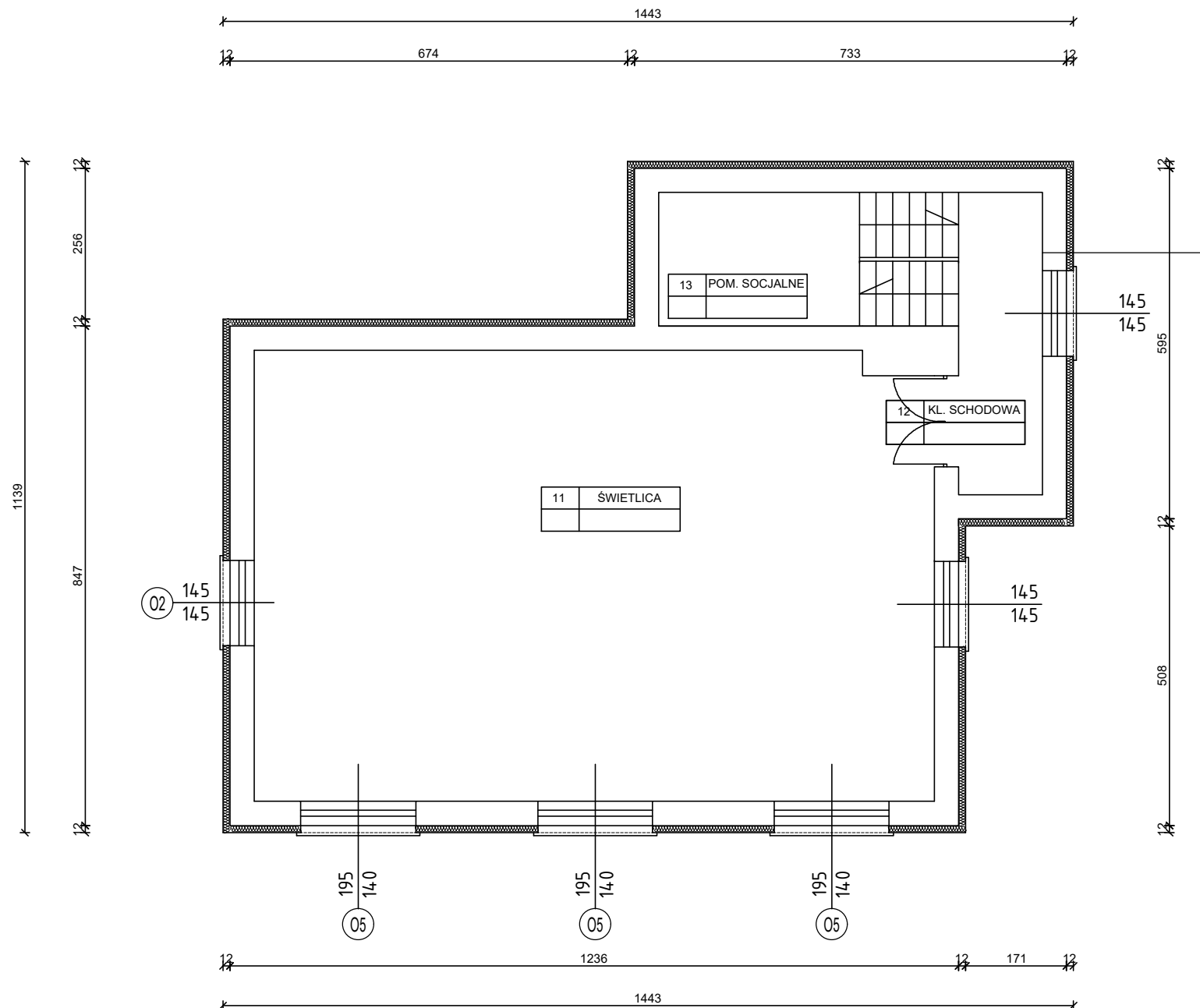
SCHODY Z ZŁYM STANIE TECHNICZNYM,
ROZBIÓRKA WIERZCHNINIEJ WARSTWY, SKUCIE I UZUPEŁNIENIE SCHODÓW
I WYKONANIE NOWYCH Z PŁYTEK CHODNIKOWYCH.
SCHODY WYKOŃCZONE OBRZEŻEM.
ISTNIEJĄCA BALUSTRA DA DO ODNOWIENIA: CZYSZCZENIE I DWUKROTNE MALOWANIE

SŁUPY WYRÓWNAĆ
I OBUDOWAĆ STYROPIANEM
BONIOWANYM



D:\ASKA\drelow\MDM_logo.jpg		Biurowo Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57	
FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR: Gmina Ulhówek, adres: 22-678 Ulhówek, ul. Kościelna 1/1			
OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY W ULHÓWKU dz. nr ewid. 172,174			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr. inż. arch. Józef Dymel SPECJALNOŚĆ: architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	11/69	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data	Branża
RZUT PARTERU		X. 2021r.	A
		Skala	Nr rys.
		1:100	2
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.			

RZUT PIĘTRA SKALA 1:100



2,00cm	ISTNIEJĄCY TYNK CEM-WAP. UZUPEŁNIENIE TYNKÓW PO WYKONANIU ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA MUROWANA
12,00cm	PROJEKTOWANY PODKLAD GRUNTUJĄCY PROJEKTOWANY STYROPIAN EPS 032 FASADA
	PROJEKTOWANA SIATKA NA KLEJU
	TYNK CIENKOWARSTOWY, SILIKATOWY, BARANEK 1mm

WARSTWY PROJEKTOWANE NA STROP
PRZY DOCIEPLENIU STROPU WEWNĘTRZNEGO

22,0cm	PROJEKTOWANE DOCIEPLENIE MATAMI Z WELNY MINERALNEJ, $\lambda=0,035$
	PROJEKTOWANA FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
	ISTNIEJĄCY STROP
	ISTNIEJĄCY TYNK CEM-WAP

UWAGA!
PRZED WYKONANIEM PRAC ZWIĄZANYCH
Z DOCIEPLENIM I WYMIANĄ STOLARKI, WYMIARY
ZWERYFIKOWAĆ Z RYSUNKAMI ARCHITEKTONICZNYMI

ŚCIANY ISTNIEJĄCE
PROJEKTOWANE DOCIEPLENIE
W SYSTEMIE BSO (NA BAZIE STYROPIANU)

NR STOLARKI OKIENNEJ WG ZESTAWIENIA STOLARKI
WYMIARY OTWORÓW OKIENNYCH
W ŚCIANIE ISTNIEJĄCEJ

D:\ASKA\drelow\MDM_logo.jpg		Biuo Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawdziuk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57	
FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR: Gmina Ulhówek, adres: 22-678 Ulhówek, ul. Kościelna 1/1			
OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY W ULHÓWKU dz. nr ewid. 172,174			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr. inż. arch. Józef Dymel <small>SPECJALNOŚĆ: architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</small>	11/69	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data	Branża
RZUT PIĘTRA		X. 2021r.	A
		Skala	Nr rys.
		1:100	3
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.			

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

OZNACZENIE		01	02	03	04	05	06
SCHEMAT							
ZEWNĘTRZNE WYMIARY W MURZE [mm]	S	1910	1460	1950	620	1950	730
	H	1350	1440	1370	420	1400	440
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	S						
	H						
PIWNICA							1
PARTER		1	2	1	1		
PIĘTRO			1			3	
RAZEM		1	3	1	1	3	1
<p>Uwaga! Profile okienne PCV (6,7 komorowe) szklenie -szyba zespolona dwu-lub trzy komorowe wszystkie okna o współczynniku max. $U_w=0,9$ W/(m²K) kolor biały, możliwość uchyty okna z poziomu podłogi OKNA Z NAWIEWNIKAMI HIGROSTEROWANYMI</p>							

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

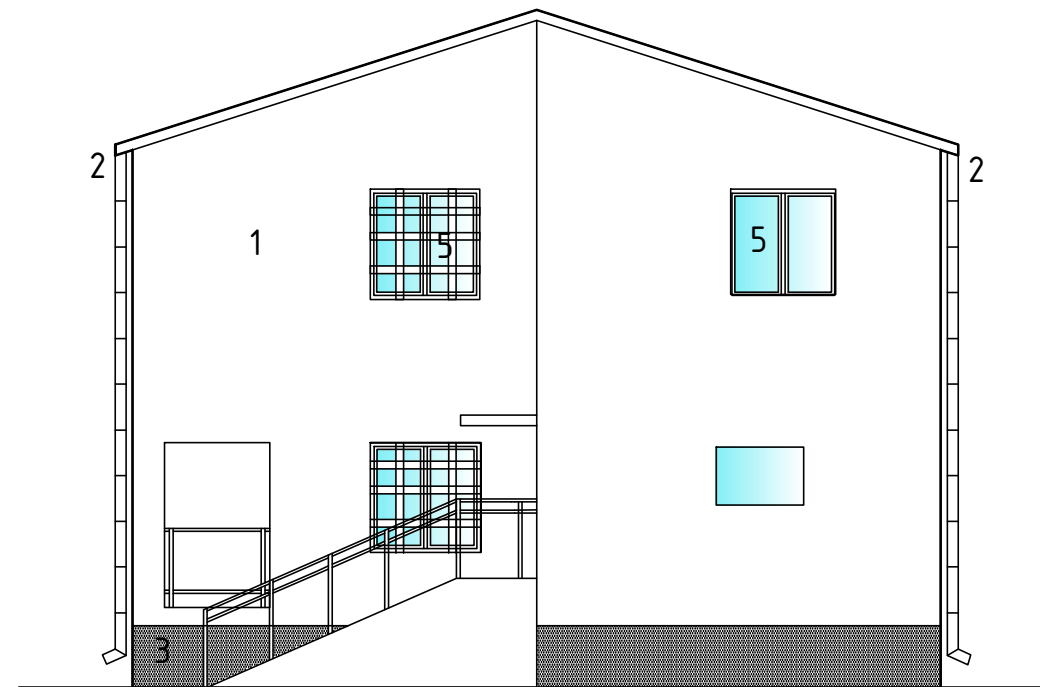
OZNACZENIE		DZ1	DZ2	DZ2
SCHEMAT				
ZEWNĘTRZNE WYMIARY Z OŚCIEŻNICĄ [mm]	S	1430	950	900
	H	2250	2270	1900
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY [mm]	S	min. 1250 (900+350)	min. 900	min. 900
	H	min. 2200	min. 2200	min. 2000
PIWNICA		L	P	L
PARTER		1		1
RAZEM		1	1	1
UWAGI		<p>Drzwi zewnętrzne, izolowane cieplnie. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła $\max=1,3$W/m²K. Drzwi wyposażone w zamek patentowy z wkładką o typie odporności na włamanie "C", oraz klamkę. Trzy zawiasy na skrzydło, stopka podpierająca.</p> <p>Drzwi aluminiowe, przeszklone z szybą bezpieczną</p> <p>Drzwi stalowe, malowane proszkowo</p>		

UWAGA!
PRZED WYKONANIEM STOLARKI
WYMIARY POBRAĆ NA BUDWIE!

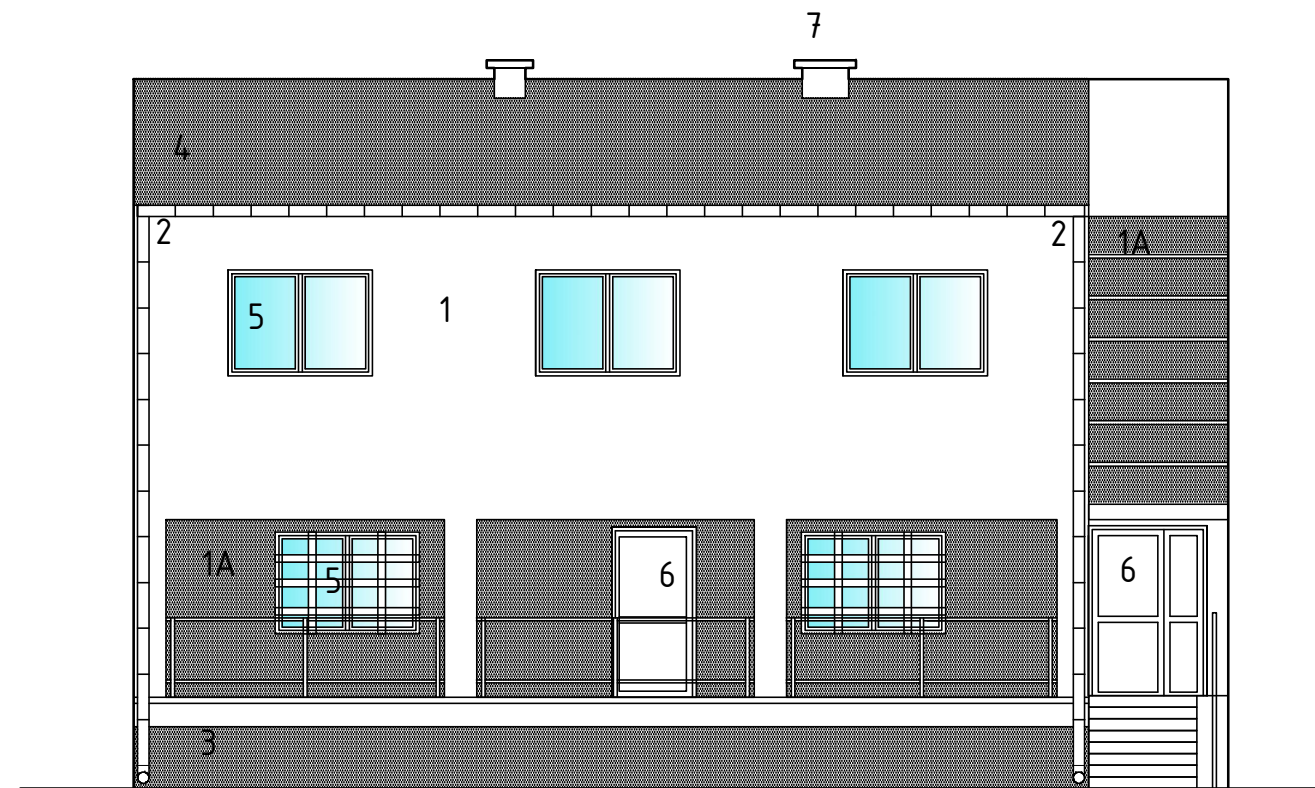
GRUBOŚĆ SKRZYDŁA DRZWI PO
OTWARCIU NIE MOŻE POMNIEJSZYĆ
WYMIARU SZEROKOŚCI OTWORU
W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY

Biurow Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR:			
Gmina Ulhówek, adres: 22-678 Ulhówek, ul. Kościelna 1/1			
OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY W ULHÓWKU dz. nr ewid. 172,174			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr. inż. arch. Józef Dymel SPECJALNOŚĆ: architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	11/69	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data	Branża
ZESTAWIENIE STOLARKI		X. 2021r.	A
		Skala	Nr rys.
		1:100	4
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.			

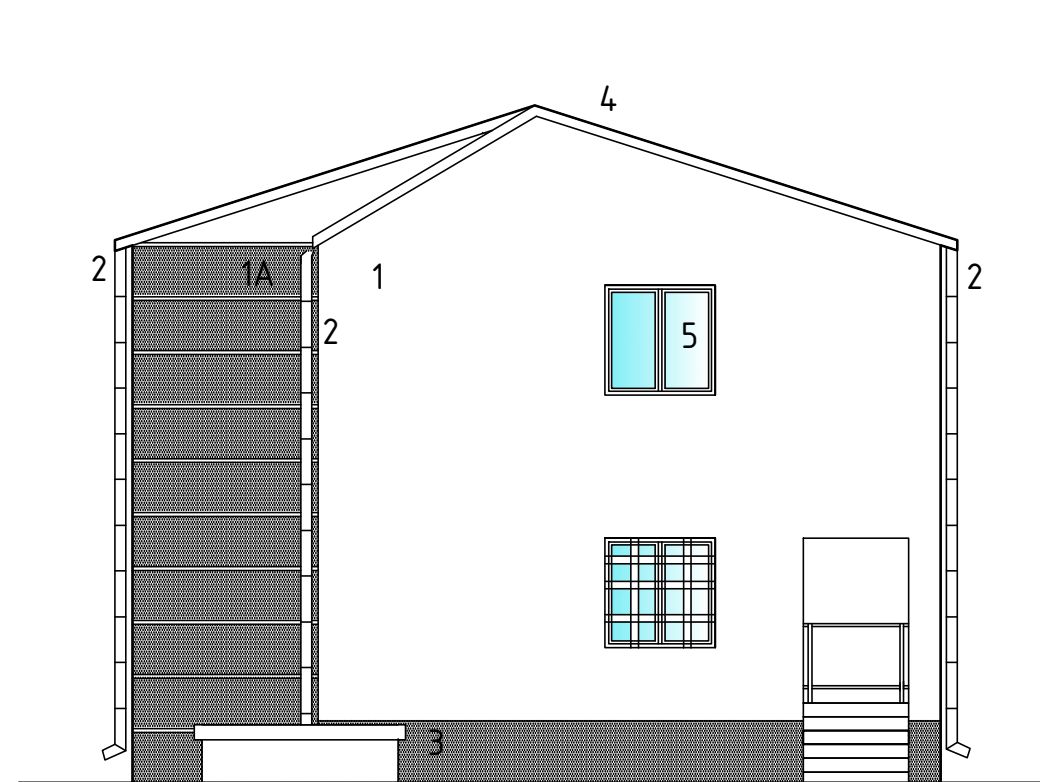
ELEWACJE SKALA 1:100



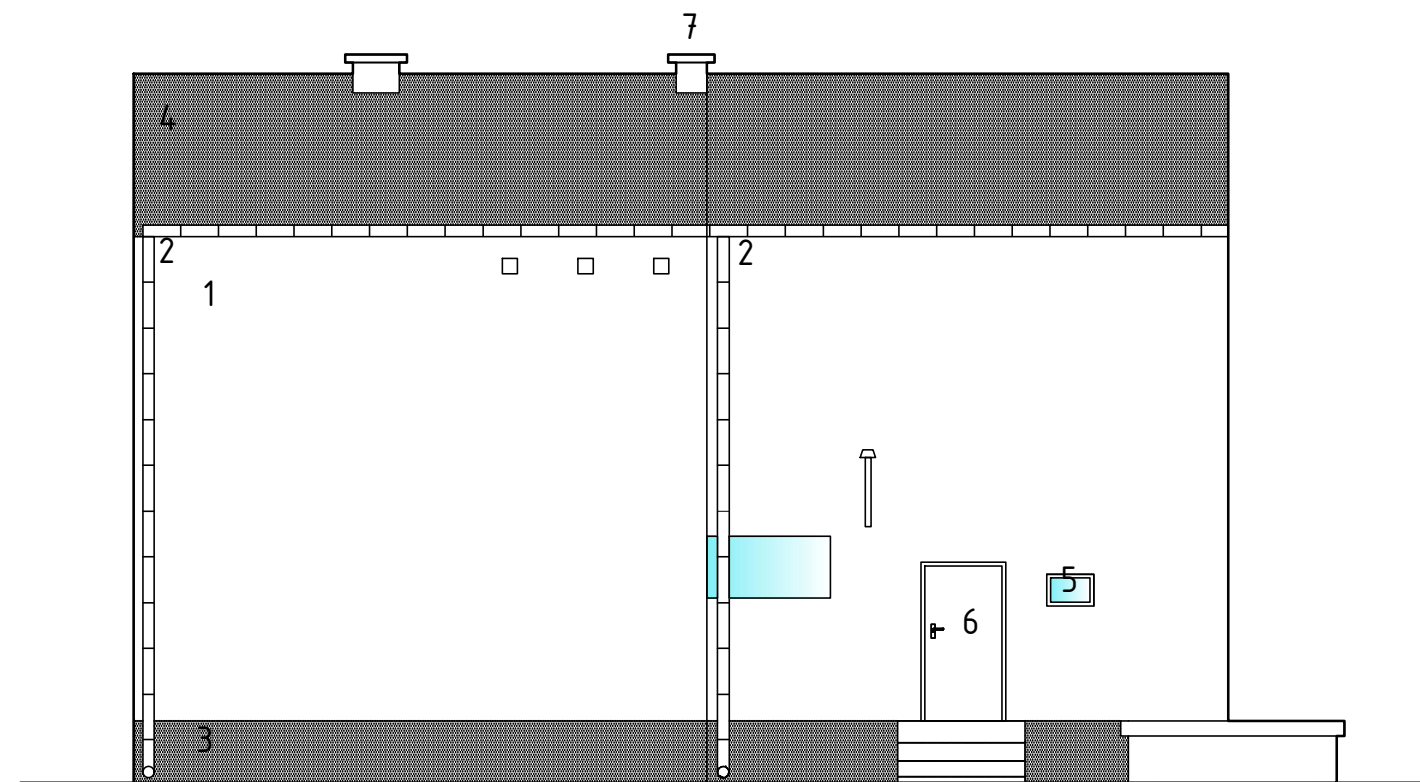
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

KOLORYSTYKA

- 1- ŚCIANY - TYNK CIENKOWARSTWOWY SILIKATOWY, KOLOR BIAŁY,
- 1A - ŚCIANY - TYNK CIENKOWARSTWOWY SILIKATOWY, KOLOR GRAFITOWY
- 2- ORYNNOWANIA - BLACHA POWLEKANA KOLOR GRAFITOWY
- 3- COKÓŁ - TYNK MOZAIKOWY LUB GRES, KOLOR GRAFITOWY
- 4- DACH - BLACHA TRAPEZOWA KOLOR GRAFITOWY
- 5- STOLARKA OKIENNA - PCV, KOLOR BIAŁY
- 6- STOLARKA DRZWIOWA - ALUMINIOWA, STALOWA -DO PIWNICY KOLOR GRAFITOWY,
- 7- KOMINY- TYNK CIENKOWARSTWOWY SILIKATOWY, KOLOR BIAŁY,

Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawdziuk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57			
FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR: Gmina Ulhówek, adres: 22-678 Ulhówek, ul. Kościelna 1/1			
OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY W ULHÓWKU dz. nr ewid. 172,174			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr. inż. arch. Józef Dymel SPECJALNOŚĆ: architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	11/69	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data	Branża
E;EWACJE		X. 2021r.	A
		Skala	Nr rys.
		1:100	5
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.			

III.1. CZĘŚĆ OPISOWA- BRANŻA SANITARNA

1. Podstawa opracowania

- uzgodnienia wstępne dokonane z przedstawicielami Zamawiającego,
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne do projektowania,
- instrukcje montażu, karty katalogowe i informacyjne zawierające dane techniczne stosowanych urządzeń,
- inwentaryzacja

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt wykonawczy przebudowy instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy osiedlowej zlokalizowanego przy ul. Przemysłowej 9 w Ulhówku gmina Ulhówek.

3. Opis techniczny instalacji centralnego ogrzewania

3.1. Ogólna charakterystyka istniejącej instalacji

W obecnym stanie w budynku instalacja centralnego ogrzewania wykonana jest z rur stalowych łączonych poprzez spawanie wyposażona w grzejniki członowe żeliwne . Instalacja ta zasilana jest z węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy. Planuje się przebudowę instalacji centralnego ogrzewania polegającej na wymianie grzejników jak i orurowania.

3.2. Ogólna charakterystyka projektowanej instalacji

W budynku zaprojektowano instalację grzewczą, wodną, dwururową, pompową. Główne rurociągi rozprowadzające zasilające piony c.o. zaprojektowano pod stropem na poziomie piwnicy i parteru. Źródłem ciepła będzie węzeł cieplny zlokalizowany na poziomie piwnicy. Obliczeniowa temperatura pracy instalacji wynosi 70/55 °C .

Instalacja centralnego ogrzewania zostanie wykonana z rur ze stali węglowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej. Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z połączeniem bocznym. Na gałęzce zasilającej zamontować zawór termostatyczny z głowicą wyposażoną w zabezpieczenie przed kradzieżą a na gałęzce powrotnej zawory odcinające z nastawą wstępną i możliwością spustu wody.

W celu odpowietrzenia instalacji zaprojektowano automatyczne odpowietrzniki z zaworem odcinającym w najwyższych punktach instalacji, zaś odwodnienie rurociągów rozprowadzających planuje się poprzez zawory spustowe ze złączką do węża zlokalizowany w pomieszczeniu węzła, które należy zamontować zgodnie z częścią rysunkową, zaś odwodnienie poszczególnych pionów planuje się poprzez zawory zamontowane na gałązkach powrotnych grzejników. W części budynku w której nie możliwe jest poprowadzenie przewodów ze spadkiem odwodnienie odbywało się będzie pod ciśnieniem.

Moc grzejników, średnice i prowadzenie przewodów według części rysunkowej.

Po wykonaniu instalacji, miejsca które zostały naruszone podczas układania przewodów, odtworzyć do stanu istniejącego.

3.3. Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe z podłączeniem bocznym, typy i wielkości wg części rysunkowej- zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym. Grzejniki mocować do ścian za pomocą mocowań typowych, zalecanych przez producenta.

Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych. W przypadku, kiedy takie zabezpieczenie nie jest możliwe, zamiast grzejnika należy zainstalować grzejnikowy szablon montażowy połączony z gałązkami grzejnikowymi w celu umożliwienia przeprowadzenia badania szczelności instalacji. Jeżeli badanie to będzie przeprowadzane wodą, grzejnikowe szablony montażowe powinny być wyposażone w odpowietrzniki miejscowe.

Grzejnik lub szablon montażowy grzejnika należy łączyć z gałązkami grzejnikowymi w sposób umożliwiający montaż i demontaż bez uszkodzenia gałęzek i naruszenia wykończenia przegród budowlanych, w których lub, na których gałązki te są prowadzone.

3.4. Rurociągi i armatura

Rurociągi projektowanej instalacji wykonać z rur ze stali węglowej cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej prowadzonych natynkowo. Rury należy łączyć poprzez zaprasowywanie złączek.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych, umożliwiające swobodne przemieszczanie przewodów w ścianach lub stropach.

Przejścia przez stropy i ściany określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonać jako ognioszczelne.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonać za pomocą tulei ochronnych wystających poza przegrodę ok. 20 mm, a powstałą przestrzeń wypełnić wełną mineralną zamykając ją szczelnie od stron zewnętrznych, co najmniej 4 mm warstwą

niehigroskopijnej masy. Średnice rur osłonowych muszą uwzględniać średnice przewodu + grubość izolacji + co najmniej 20 mm wolnej przestrzeni na wypełnienie wełną.

Rurociągi prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku odwodnienia – zgodnie z częścią rysunkową. Gałązki grzejnikowe prowadzić ze spadkiem 2‰ w kierunku odwodnienia. Zaś w najwyższych punktach zamontować automatyczne odpowietrzniki z zaworem odcinającym.

Na poziomie piwnic zamontować zawory regulacyjne z kryzą pomiarową i regulatory różnicy ciśnień zgodnie z częścią rysunkową

Przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego wykonać jako ognioszczelne o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów i posiadające aprobatę ITB.

Mocowanie projektowanych rurociągów do przegród budowlanych wykonać w oparciu o typowe uchwyty i obejmy systemowe proponowane przez producenta rurociągów dostosowane do rodzaju materiału, średnicy i parametrów pracy. Stosować kompletne obejmy i uchwyty metalowe ze stali ocynkowanej z elastyczną wkładką tłumiącą drgania i dźwięki, takie elementy pełnią rolę punktów przesuwnych i stałych.

Maksymalny odstęp pomiędzy podporami przewodów stalowych

Średnica DN [mm]	Przewody montowane	
	<i>Pionowo [m]¹⁾</i>	Inaczej [m]
15-20	2,0	1,5
25	2,9	2,2
32	3,4	2,6
40	3,9	3,0
50	4,6	3,5
65	4,9	3,8
80	5,2	4,0

¹⁾ Lecz nie mniej niż jedna na każdą kondygnację

3.5. Łączenie rurociągów

Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie łączyć należy za pomocą łączników do prasowania wtłaczanego.

3.6. Montaż armatury

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana.

Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia.

Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji.

Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

Armatura na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników, uchwytów lub innych trwałych podparć.

Zawory grzejnikowe połączone bezpośrednio z grzejnikiem nie wymagają dodatkowego zamocowania.

Armatura spustowa powinna być instalowana w najniższych punktach instalacji. Armatura spustowa powinna być lokalizowana w miejscach łatwo dostępnych i być zaopatrzona

w złączkę do węża w sposób umożliwiający gromadzenie wody usuwanej z instalacji w zbiornikach (stałych lub przenośnych) wykonanych z materiału (tworzywa sztucznego) nie powodującego zanieczyszczenia wody.

3.7. Wykonanie regulacji instalacji ogrzewczej

Nastawy armatury regulacyjnej jak np. nastawy regulacji montażowej przewodowej armatury regulacyjnej, nastawy montażowe zaworów grzejnikowych i nastawy eksploatacyjne termostacyjnych zaworów grzejnikowych, powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i badaniu szczelności instalacji w stanie zimnym.

Wstępne nastawy regulacji armatury regulacyjnej należy wykonać zgodnie z wynikami obliczeń hydraulicznych w projekcie technicznym instalacji, a następnie doregulować na działającą instalację.

Czynność ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów.

3.8. Kompensacja wydłużeń termicznych

Na instalacji c.o. należy wykonać kompensację przewodów. Kompensację wydłużeń termicznych wykonać poprzez wykorzystanie naturalnych załamania tras instalacji.

3.9. Izolacja

Rurociągi izolować izolacją z pianki PE o gr. i w miejscach zgodnie z częścią rysunkową.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

„Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu

i ogrzewania powietrznego powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej [$\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$] ^{*)}
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 wewn. rury
4.	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5.	Przewody i armatura wg poz. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1–4
6.	Przewody c.o. wg poz. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1–4
7.	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8.	Przewody ogrzewania powietrznego ułożone: – wewnątrz izolacji cieplnej budynku – na zewnątrz izolacji cieplnej budynku	40 mm 80 mm
9.	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ^{**)}	50% wymagań z poz. 1–4
10.	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ^{**)}	100% wymagań z poz. 1–4

^{*)} Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła, niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

^{**)} Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Wykonywanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.

Powierzchnia, na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną.

Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem. Izolacja cieplna powinna być wykonana w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie się ognia .

Oznaczenia rurociągów wykonać zgodnie z PN-70/N-01270.14 - Wytyczne znakowania rurociągów.

3.10. System BMS

Centralne ogrzewanie sterowne będzie za pomocą Centralnego Systemu Zarządzania i nadzoru budynku BMS. Zadaniem system będzie zbieranie informacji z czujników temperatury rozmieszczonych po budynku oraz sterowanie zaworami grzejnikowymi poprzez

zainstalowane na nich siłowniki termoelektryczne. Dla zapewnienia ciągłej regulacji zaworów zastosowane będą siłowniki sterowane sygnałem 0-10V.

3.11. Próby i odbiory.

Badania szczelności na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze poniżej 0 °C. Badanie szczelności należy przeprowadzać przed wykonaniem wylewki w posadzce, przed pomalowaniem elementów instalacji. Jeżeli harmonogram robót budowlanych wymaga zakrycia posadzki przed całkowitym zakończeniem montażu, wówczas należy przeprowadzać badanie szczelności części instalacji. Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie kilkakrotnie skutecznie przepłukać mieszaniną wody i sprężonego powietrza. Płukanie prowadzić do momentu, aż stężenie zanieczyszczeń będzie mniejsze niż 5,0 mg/dm³. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić odpowiednio uzdatnioną wodą. Na 24 godziny (gdy temperatura jest wyższa od +5 oC) przed rozpoczęciem badania szczelności, instalacja powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przewodów, dławić zaworów i innych przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy podnieść ciśnienie w instalacji za pomocą pompy ręcznej tłokowej podłączonej w najniższym jej punkcie. Pompa musi być wyposażona w zbiornik wody, zawory odcinające, zawór zwrotny i spustowy oraz cechowany manometr tarczowy (średnica tarczy min. 150 mm) o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej 0,1 bar przy zakresie do 10 bar.

Próbie ciśnieniową należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” na ciś. robocze +0,2 MPa , lecz co najmniej na 0,4 MPa przy zachowaniu wymagań z Warunków Technicznych. . Instalację obserwować przez ½ godz. W żadnym miejscu instalacji nie mogą wystąpić przecieki, a ciśnienie na manometrze nie może się obniżyć o więcej niż 0.1 bar.

4. OBLICZENIA

4.1. Zapotrzebowanie ciepła

4.1.1. Wyniki ogólne

Bilans została sporządzony za pomocą programu KAN OZC 6.8 pro. Przy obliczeniach uwzględniono ustalenia z inwestorem.

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

5.1. Zestawienie przewodów

Zestawienie rur				
Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m	18 x 1,2	620461.6	86	m
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m	22 x 1,5	620462.7	26	m
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m	28 x 1,5	620463.8	29	m
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m	35 x 1,5	620464.9	4	m

5.2. Zestawienie grzejników dobranych

Zestawienie grzejników						
Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
11K/500	500	800	61		1	szt.
11K/500	500	920	61		1	szt.
11K/500	500	1000	61		2	szt.
11K/500	500	1120	61		4	szt.
22K/500	500	520	105		1	szt.
22K/500	500	720	105		2	szt.
22K/500	500	1120	105		1	szt.
22K/500	500	1320	105		5	szt.

5.3. Zestawienie armatury i zaworów

Zestawienie zaworów i armatury				
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka	
Regulator różnicy ciśnień	20	1	szt.	Regulator ciśnienia różnicowego DN 20, o regulacji zakresie 5-35 kPa, wartość kvs=4.36, maksymalne ciśnienie robocze 16 bar, temp. pracy do 100°C
Regulator różnicy ciśnień	15	1	szt.	Regulator ciśnienia różnicowego DN 15, o regulacji zakresie 5-35 kPa, wartość kvs=2.66, maksymalne ciśnienie robocze 16 bar, temp. pracy do 100°C
Zawór regulacyjny	20	1	szt.	Zawór równoważący DN 20, wartość kvs=6.12, maksymalne ciśnienie robocze 20 bar, temp. pracy do 130°C
Zawór regulacyjny	15	1	szt.	Zawór równoważący DN 15, wartość kvs=4.75, maksymalne ciśnienie robocze 20 bar, temp. pracy do 130°C
Zawór powrotny	15	15	szt.	Zawór powrotny z funkcjami podłączenia, odcięcia, wstępnej regulacji, napełnienia i opróżnienia DN15. Korpus z niklowanego brązu. Maksymalne ciśnienie robocze 20 bar temp. pracy do 120 °C
Zawór termostatyczny	15	15	szt.	Zawory termostatyczne z ukrytą nastawą wstępną DN15, długość zaworu 83mm, gwint M28x1,5, kvs=0,55 m ³ /h, temperatura robocza max = 120 °C, maksymalne ciśnienie robocze max = 10 bar
Siłownik		15	szt.	

Odpowietrzniki automatyczne 1/2" z zaworem odcinającym	15	3	szt.	Odpowietrznik automatyczny 1/2", ciśnienie max. pracy min. 10bar, temperatura maksymalna pracy min. 95°C
Zawór spustowy DN 20 ze złączką do węża i z zaślepką	20	2	szt.	Zawór spustowy DN20 ze złączką do węża i zaślepką ciśnienie max. pracy min. 10bar, temperatura maksymalna pracy min. 95°C

5.4. Izolacje

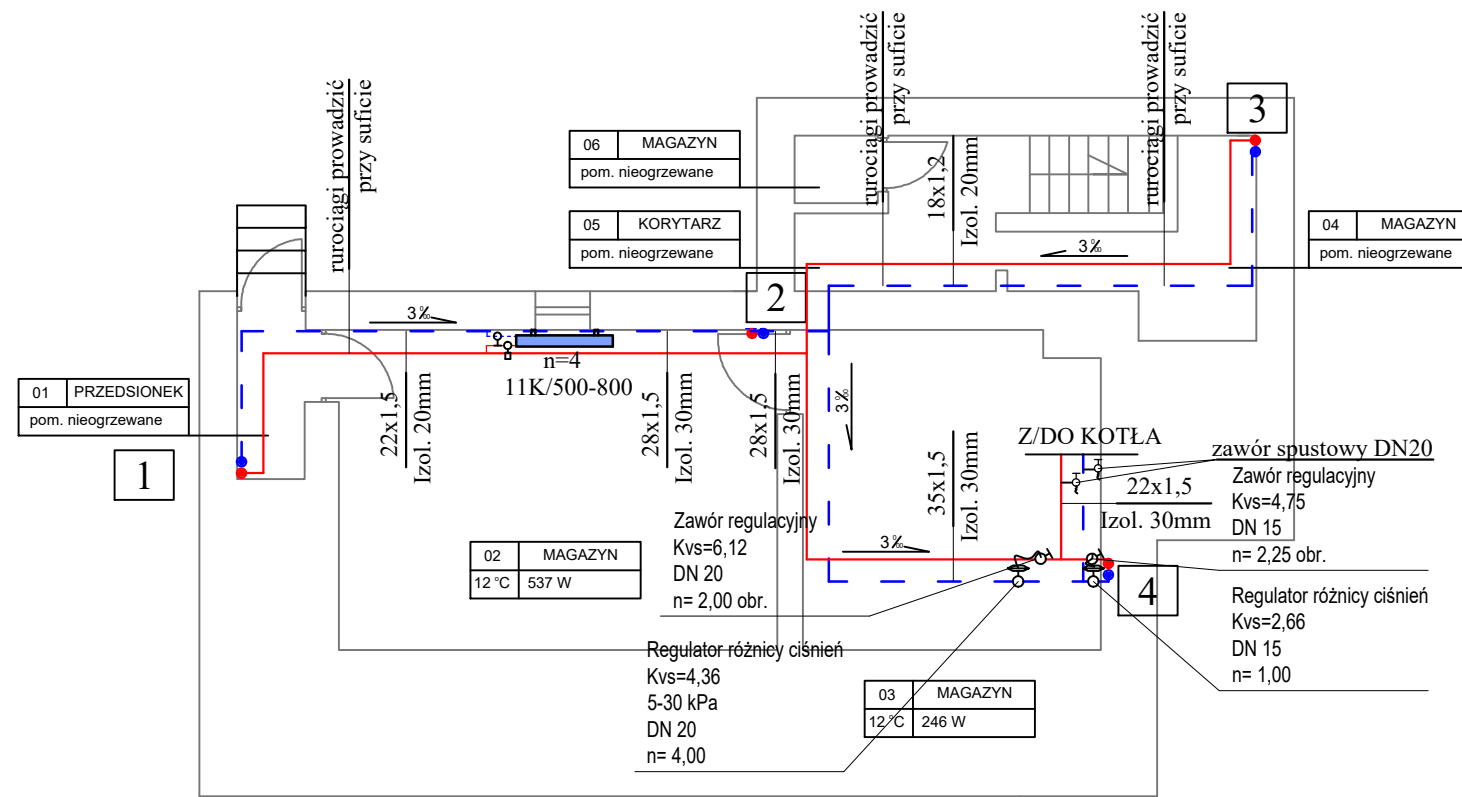
Zestawienie izolacji				
Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Otulina PU, $\lambda(40^\circ\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	20 mm		10	m
Otulina PU, $\lambda(40^\circ\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm	30 mm		29	m
Otulina PU, $\lambda(40^\circ\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	30 mm		2	m

III.2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RZUT PIWNIC

instalacja c.o.

skala 1:100



LEGENDA

	- c.o. powrót
	- c.o. zasilenie
22K/500-1200 n=5	- typ grub./ wys. / dł. - nastawa wstępna zaworu termostaticznego
13 Wiatrołap 16°C 482 W	- numer pom. nazwa pom. - temperatura w pom. strata ciepła danego pom.
18x1,2	- rura ze stali węglowej cienkościennej
	- grzejnik projektowany
1	- nr pionu
3%	- minimalny spadek przewodów

UWAGI - INSTALACJA C.O.

- przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych
- w przypadku natrafienia na kolizje z innymi przewodami zastosować obejścia
- przewody prowadzić natynkowo przy suficie
- nieopisane gałązki grzejnikowe 18x1,2
- na powrocie gałązek grzejnikowych zamontować zawór odcinający DN 15
- na zasileniu gałązek grzejnikowych zamontować zawór termostaticzny DN 15
- w pom. dostępnych dla dzieci zamontować osłony grzejnikowe
- przejścia instalacji przez elementy oddzielenia ppoż. wykonać jako ognioszczelne o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów

Biuro Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawidziuk
 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861,
 tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57

FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR:			
Gmina Ulhówek, adres: 22-678 Ulhówek, ul. Kościelna 1/1			
OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY W ULHÓWKU ul. Przemysłowa 9, 22-678 Ulhówek dz. nr ewid. 172, 174			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT SANITARNY	mgr. inż. Piotr Dawidziuk SPECJALNOŚĆ: instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	LUB/0061/ PWOS/07	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data	Branża
RZUT PIWNIC - INSTALACJA C.O.		X. 2021r.	S
		Skala	Nr rys.
		1:100	1

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
 Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

RZUT PARTERU

instalacja c.o.

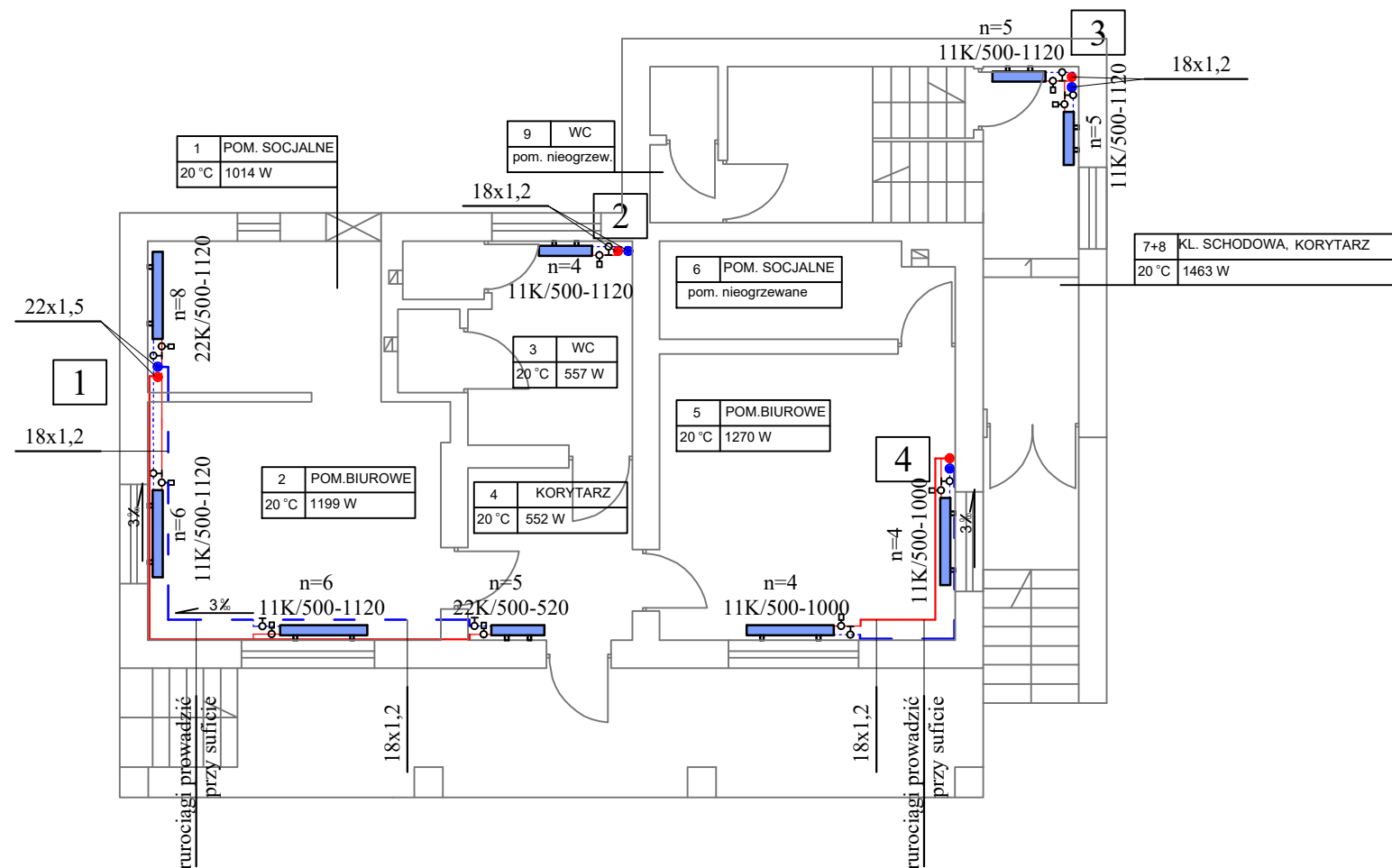
skala 1:100

LEGENDA

	- c.o. powrót
	- c.o. zasilenie
22K/500-1200 n=5	- typ grub./ wys. / dł. - nastawa wstępna zaworu termostaticznego
13 Wiatrołap 16°C 482 W	- numer pom. nazwa pom. - temperatura w pom. strata ciepła danego pom.
18x1,2	- rura ze stali węglowej cienkościenniej
	- grzejnik projektowany
1	- nr pionu
3%	- minimalny spadek przewodów

UWAGI - INSTALACJA C.O.

przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych
w przypadku natrafienia na kolizje z innymi przewodami zastosować obejścia
przewody prowadzić natynkowo przy suficie
nieopisane gałązki grzejnikowe 18x1,2
na powrocie gałązek grzejnikowych zamontować zawór odcinający DN 15
na zasileniu gałązek grzejnikowych zamontować zawór termostaticzny DN 15
w pom. dostępnych dla dzieci zamontować osłony grzejnikowe
przejścia instalacji przez elementy oddzielenia ppoż. wykonać jako ognioszczelne o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów



Biuro Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawidziuk
 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861,
 tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57

FAZA PROJEKTU

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

Gmina Ulhówek, adres: 22-678 Ulhówek, ul. Kościelna 1/1

OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY W ULHÓWKU

ul. Przemysłowa 9, 22-678 Ulhówek dz. nr ewid. 172, 174

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT SANITARNY	mgr. inż. Piotr Dawidziuk <small>SPECJALNOŚĆ: instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</small>	LUB/0061/ PWOS/07	

TREŚĆ RYSUNKU:	Data	Branża
RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O.	X. 2021r.	S
	Skala	Nr rys.
	1:100	2

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

RZUT PIĘTRA

instalacja c.o.

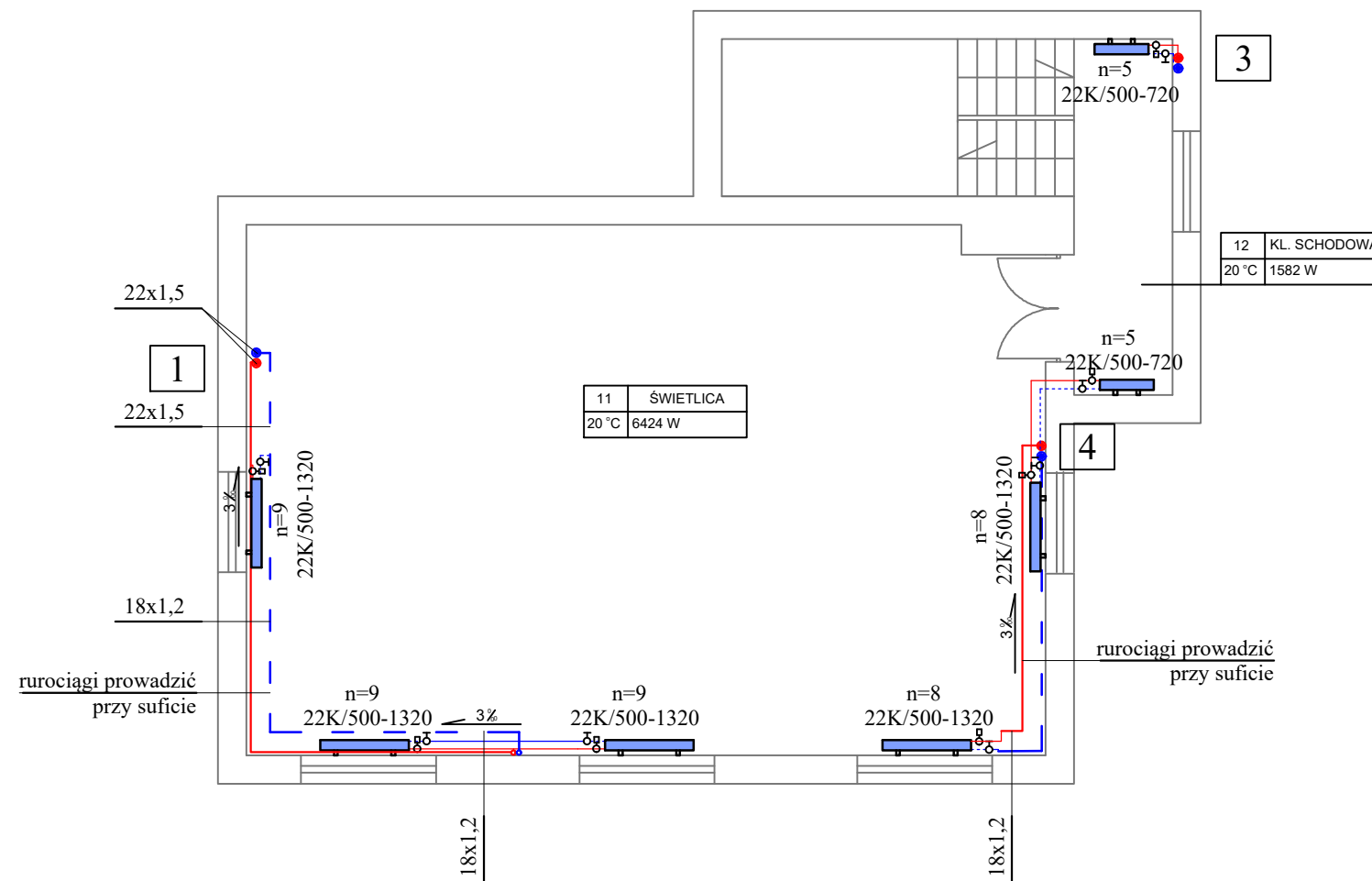
skala 1:100

LEGENDA

	- c.o. powrót
	- c.o. zasilenie
22K/500-1200 n=5	- typ grub./ wys. / dł. - nastawa wstępna zaworu termostatycznego
13 Wiatrołap 16°C 482 W	- numer pom. nazwa pom. - temperaryra w pom. strata ciepła danego pom.
18x1,2	- rura ze stali węglowej cienkościennej
	- grzejnik projektowany
1	- nr pionu
	- minimalny spadek przewodów

UWAGI - INSTALACJA C.O.

przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych
w przypadku natrafienia na kolizje z innymi przewodami zastosować obejścia
przewody prowadzić natynkowo przy suficie
nieopisane gałazki grzejnikowe 18x1,2
na powrocie gałazek grzejnikowych zamontować zawór odcinający DN 15
na zasileniu gałazek grzejnikowych zamontować zawór termostatyczny DN 15
w pom. dostępnych dla dzieci zamontować osłony grzejnikowe
przejścia instalacji przez elementy oddzielenia ppoż. wykonać jako ognioszczelne o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów



Biuro Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawidziuk
 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861,
 tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57

FAZA PROJEKTU

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

Gmina Ulhówek, adres: 22-678 Ulhówek, ul. Kościelna 1/1

OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY W ULHÓWKU

ul. Przemysłowa 9, 22-678 Ulhówek dz. nr ewid. 172, 174

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT SANITARNY	mgr. inż. Piotr Dawidziuk <small>SPECJALNOŚĆ: instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</small>	LUB/0061/ PWOS/07	

TREŚĆ RYSUNKU:

RZUT PIĘTRA - INSTALACJA C.O.

Data	Branża
X. 2021r.	S
Skala	Nr rys.
1:100	3

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

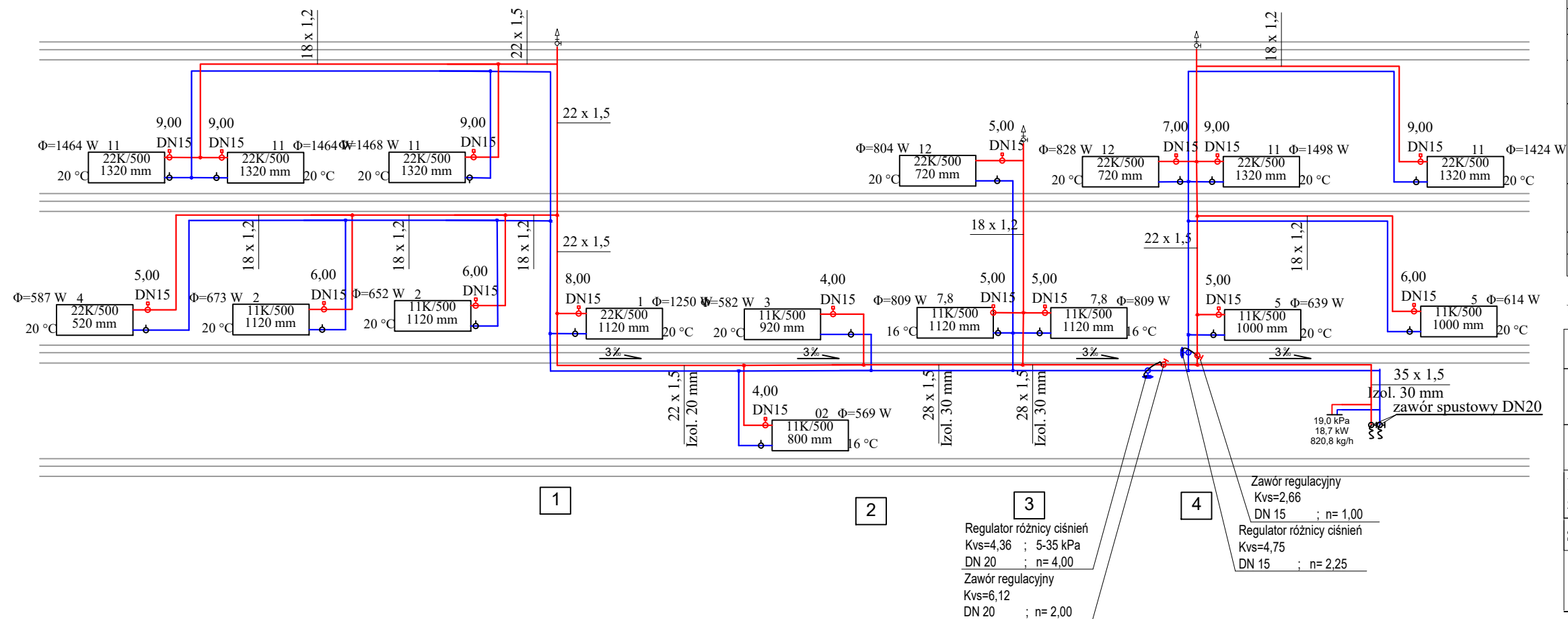
ROZWINIĘCIE instalacji c.o.

LEGENDA

	- zasilanie instalacji c.o.
	- powrót instalacji c.o.
	- zawór powrotny z nastawą wstępną
	- zawór termostacyjny
	18x1,2/20mm - śr. przewodu ze stali węglowej cienkościennej / gr. izolacji
	- odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym
	- numer pionu
	- minimalny spadek przewodów
	Śr. zew. xgr. ścianki Grubość izolacji
	grzejniki projektowane - 0/24 - symbol pomieszczenia - 20 C - teńp. pomieszczenia - $\Phi=2983$ W - moc grzejnika
	grzejnik 3-płytkowy stalowy /wys. 500mm. dł. 2200mm,
	- nastawa zaworu termostacyjnego na zasilaniu
	- nastawa zaworu powrotnego

UWAGI

Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych
W przypadku natrafienia na kolizje z innymi przewodami zastosować obejścia
Na powrocie gałęzi grzejnikowych zamontować zawór odcinający DN 15
Na zasilaniu gałęzi grzejnikowych zamontować zawór termostacyjny DN 15
Średnica nieopisanych gałęzi: 18x1,2
Przejście przez przegrody poż. i stropy wykonać jako ognioszczelne o klasie oporności zgodnie z klasą oporności przegrody



Biuro Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawdziuk
21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861,
tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57

FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR: Gmina Ulhówek, adres: 22-678 Ulhówek, ul. Kościelna 1/1			
OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY W ULHÓWKU ul. Przemysłowa 9, 22-678 Ulhówek dz. nr ewid. 172, 174			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT SANITARNY	mgr. inż. Piotr Dawdziuk SPECJALNOŚĆ: instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	LUB/0061/ PWOS/07	
TREŚĆ RYSUNKU: ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.			Data X. 2021r.
			Branża S
			Skala -----
			Nr rys. 4

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.