

1

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA „PROJEKT”
ul. Starowałowa 3; 67-200 Głogów
tel./fax.076-8352028, p.a.projekt@wp.pl
tel.kom. 604 756 741

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa	Świetlica Wiejska w Starych Drzewcach rozbudowa budynku o toalety. Budowa kotłowni na paliwo stałe w budynku gospodarczym. Kategoria budynku IX i II
Lokalizacja	Dz. 184/1 i 184/6, obręb 0007 Stare Drzewce Jed.ewid. gmina Szlichtyngowa
Inwestor	Gmina Szlichtyngowa Rynek 1 67-407 Szlichtyngowa
Branża	Architektoniczno-Budowlana
Projektant	mgr inż. Arch. Sławomir A. Krawczyk w specjalności architektonicznej, nr upr. 118/94/Lw
Sprawdził	mgr Stefan Jamioła w spec. budowniczy upr. nr 4743/61
Branża	Instalacje
Projektant	mgr Stefan Jamioła w spec. budowniczy upr. nr 4743/61
Asystent	inż. Krzysztof Kordiuk inżynier budownictwa lądowego

STAROSTWO POWIATOWE
we Wschowie

Projekt zatwierdzono

pozwolenie na budowę wydano

06.11.2018 302/2018
dnia..... nr
10.11.2018 331. 2018

Głogów, sierpień 2018r.

Z up. STAROSTY
Zbigniew Marciniak
Naczelnik
Wydziału Budownictwa i Ochrony Środowiska

1

Spis zawartości projektu budowlanego

- 1/ Strona tytułowa
- 2/ Spis zawartości projektu budowlanego
- 3/ Oświadczenia
- 4/ Uprawnienia i decyzje projektantów
- 5/ Opis do ~~planu sytuacyjnego~~ *projektu zagospodarowania terenu*
- 6/ Plan orientacyjny 1:10000
- 7/ Projekt zagospodarowania terenu 1:500
- 8/ Opis techniczny
- 9/ Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 10/ Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania energii opartej na wysokoelektrywnych systemach zaopatrzenia w energię i ciepło
- 11/ Opis techniczny instalacje
- 12/ Charakterystyka energetyczna budynku

rys. 1

- 13/ Rzut parteru inwentaryzacja 1:100
- 14/ Rzut dachu inwentaryzacja 1:100
- 15/ Przekrój A-A inwentaryzacja 1:100
- 16/ Elewacja wschodnia i zachodnia inwentaryzacja 1:100
- 17/ Elewacja północna i południowa 1:100
- część projektowa*
- 18/ Rzut parteru 1:100
- 19/ Rzut dachu 1:100
- 20/ Przekrój b-b 1:50
- 21/ Rzut fundamentów 1:50
- 22/ Rzut ścian 1:50
- 23/ Rzut konstrukcji dachu 1:100
- 25/ Elewacja wschodnia i zachodnia 1:100
- 26/ Elewacja północna i południowa 1:100
- 27/ Szczegóły konstrukcyjne 1:20
- 28/ Rzut instalacja kanalizacji sanitarnej 1:100
- 29/ Rzut instalacja wodociągowa 1:100
- 30/ Rzut instalacja centralnego ogrzewania 1:100
- 31/ Rzut instalacja elektryczna 1:100

rys. 2

rys. 3

rys. 4

rys. 5

rys. 6

rys. 7

rys. 8

rys. 9

rys. 10

rys. 11

rys. 12

rys. 13

rys. 14

rys. 15

rys. 16

rys. 17

rys. 18

rys. 19

str

1

2

3

4-6

7

8

9 - A4 K

10 - 14

15-16

17-18

19-20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

Oświadczenie

STAROSTWO POWIATOWE
we Wschowie
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA
67-400 Wschowa, pl. Kosynierów 1 c
tel. 65 540 17 08 fax 65 540 19 32

Budynek

Świetlica Wiejska w Starych Drzewcach rozbudowa budynku o toalety. Budowa kotłowni na paliwo stałe w budynku gospodarczym.

Kategoria budynku IX i II

Dz. 184/1 i 184/6, obręb 0007 Stare Drzewce

Jed.ewid. gmina Szlichtyngowa

Inwestor:

Gmina Szlichtyngowa

Rynek 1

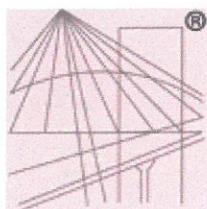
67-407 Szlichtyngowa

Oświadczam, że zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane niniejszy projekt budowlany sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
(DZ. U. 2016, POZ. 290 z późniejszymi zmianami)

mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk
w specjalności architektonicznej,
nr upr. 118/94/Lw

mgr Stefan Jamioła w spec.
budowniczy upr. nr 4743/61

Głogów sierpień 2017r.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
we Wschowie
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA
67-400 Wschowa, Pl. Kasymierów 1 c
tel. 65 540 17 00 fax 65 549 19 32

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-ZHQ-5D8-ZY3 *

Pan Sławomir Krawczyk o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0067/17

adres zamieszkania ul. Starowałowa 3, 67-200 Głogów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-08 roku przez:

Eugeniusz Hoła, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

STAROSTWO POWIATOWE
we Wschowie
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA
67-400 Wschowa, Pl. Karyniaków 1 c
tel. 05 540 17 00 fax 05 540 19 32

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Sławomir Andrzej Krawczyk

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **118/94/Lw**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0360**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2018 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0360-625B-8333-E171-D931

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.

Nr 118/ 94/ Lw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 1, § 5 ust. 1
pkt 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 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 i Nr 22, poz. 121, z
1986 r., Nr 26, poz. 127, z 1988 r. Nr 42, poz. 334, z 1989 r.
Nr 49, poz. 280 oraz z 1991 r. Nr 69, poz. 299) stwierdza się,
że:

Pan Sławomir Krawczyk
magister inżynier architekt
urodzony dnia 23 kwietnia 1967 r. w Rydgoszczy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy

Pan Sławomir Krawczyk jest upoważniony do:

1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b) konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i
schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji
fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji
statycznie niewyznaczalnych,

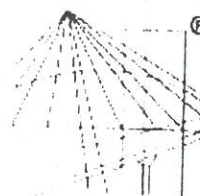
2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli,
z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg
i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych
i wodno melioracyjnych



W LEGNICY, 24 października 1994 r.

Otrzymuje:

Pan inż. Sławomir Krawczyk
ul. Obrońców Pokoju 13/46
67-200 Głogów



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

STAROSTWO POWIATOWE
we Wschowie
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA
67-400 Wschowa, Pl. Kosynierów 13
tel. 65 540 17 88 fax 65 540 19 32

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ/4W4/074/VBY *

Pan Stefan Jamiola o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0763/01
adres zamieszkania ul. Jedności Robotniczej 8/8, 67-200 Głogów
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-19 roku przez:

Stefan Jamiola, członek Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
ul. Kosynierów 13, 67-400 Wschowa

(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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Nr ewid. uprawn. 4743/61

UPRAWNIENIA

z art. 364 prawa budowlanego

Ob. J. A M I O Ł A Stefan Zdzisław
technik budowlany

urodz. dnia 12 kwietnia 1937 r. w Nowodworze pow. Garwolin

po wykazaniu się posiadaniem kwalifikacji określonych art. 364 rozporządzenia Prez. z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (Dz. Ustaw z 1939 r. Nr 34, poz. 216) oraz po złożeniu egzaminu przewidzianego w art. 361 lit. c) tego rozporządzenia, **o t r z y m u j e** na podstawie art. 367 wymienionego prawa **uprawnienia do**

1. kierowania robotami budowlanymi z wyjątkiem robót dotyczących budynków zabyt-
kowych, pomników, budynków monumentalnych i budynków określonych w art. 358
ust. (2) powołanego rozporządzenia,
2. sporządzania projektów (planów) tych robót,
oraz otrzymuje tytuł **budowniczego**.

PRZEWODNICZĄCY

[Podpis]



OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Lokalizacja:

Dz. 184/1 i 184/6, obręb 0007 Stare Drzewce

Jed.ewid. gmina Szlichtyngowa

2 Inwestor:

Gmina Szlichtyngowa

Rynek 1, 67-407 Szlichtyngowa

3.Cel projektu:

Celem projektu jest zagospodarowanie działek nr 184/1 i 184/6 w miejscowości Stare Drzewce gmina Szlichtyngowa. Na działkach zlokalizowany jest:

- budynek świetlicy wiejskiej,
- budynek gospodarczy
- budynek mieszkalny jednorodzinny
- budynek gospodarczy przylegający do budynku mieszkalnego

Planuje się dla istniejącego budynku świetlicy wiejskiej rozbudowę o toalety. Budynek usytuowany w zabudowie zwartej.

Jest to budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, jednokondygnacyjny.

Obszar oddziaływania rozbudowy budynku mieści się na przedmiotowych działkach 184/1 i 184/6

4.Charakterystyka terenu inwestycji:

Teren inwestycji obejmuje działki zabudowane i zagospodarowane. Dojazd i dościsie do działki zapewnione z drogi publicznej. Teren nie jest objęty rygorom ochrony konserwatorskiej. Teren nie leży na terenie wpływów eksploatacji górniczej. Warunki gruntowe proste, I kategoria geotechniczna posadowienia- proste warunki posadowienia. Budynek nieszkodliwy dla otoczenia i środowiska, nie wytwarza hałasu i zanieczyszczeń powietrza.

5.Warunki w zakresie infrastruktury technicznej.

Teren działki i budynek jest uzbrojony w elementy infrastruktury technicznej:

- zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej,
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej,
- zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci dystrybutora energii,
- ogrzewanie w postaci grzejników elektrycznych i kominków zasilanych paliwem stałym,

Na terenie działki w strefie rozbudowy istnieje nieużywany zbiornik bezodpływowy, zbiornik zostanie zasypany.

Ogrzewanie elektryczne i kominek metalowy w sali wiejskiej zastaną zastąpione na ogrzewanie grzejnikowe wodne. Woda grzewcza będzie uzyskiwana z nowoprojektowanego pieca na paliwo stałe. Piec będzie zlokalizowany w budynku gospodarczym zlokalizowanym przy budynku świetlicy wiejskiej.

6.Warunki w zakresie komunikacji:

Dojazd do działek od wschodu i południa. Komunikacja zapewnia całkowicie obsługę inwestycji w czasie budowy i późniejszego użytkowania.

7. Usytuowanie:

Budynek świetlicy wiejskiej usytuowany w zabudowie zwartej przylega do budynku gospodarczego zlokalizowanego na innej działce.

8. Ukształtowanie zieleni: na działkach występują tereny w postaci niskiej trawy, zieleni nie projektuje się.

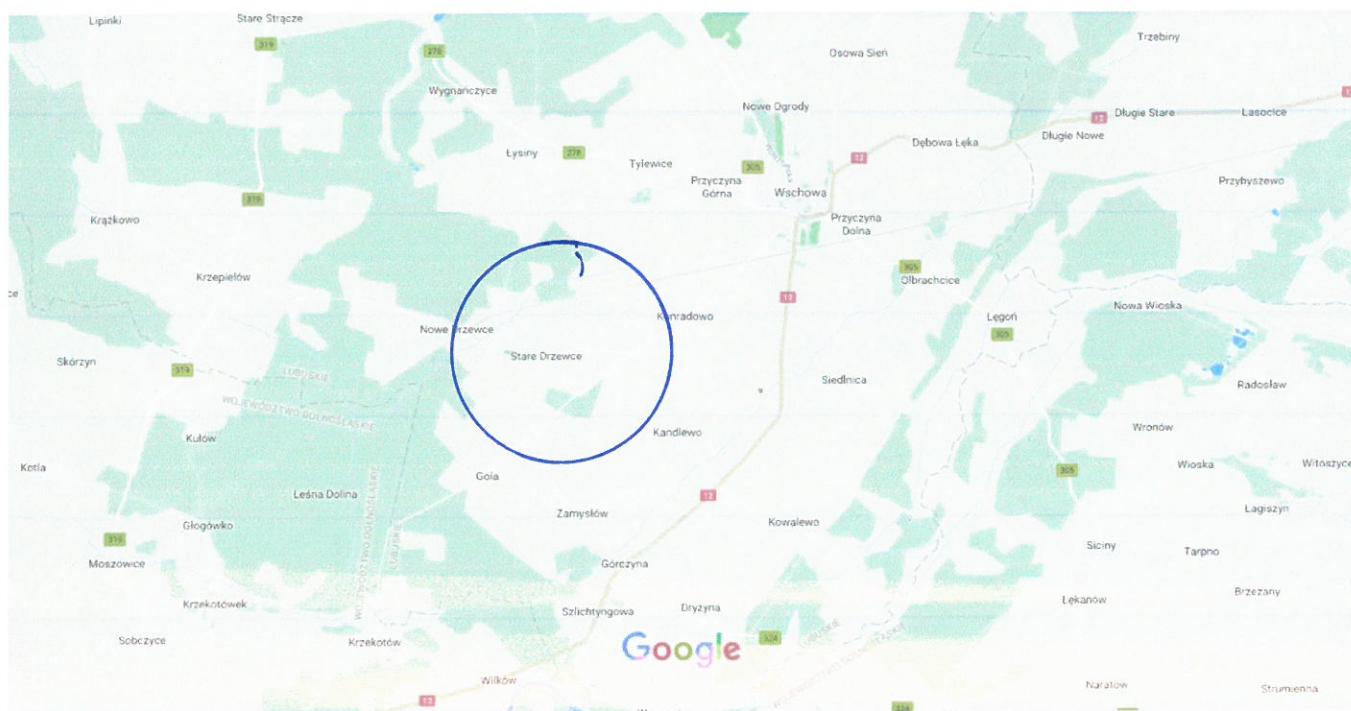
9. Bilans powierzchni

Rodzaj	Istniejąca	Projektowana	Zmiany	%
Powierzchnia działek m ²	1260	-	-	100
Powierzchnia zabudowy m ²	377,56	394,57	+17,01	
Powierzchnia pozostała m ²	882,44	865,43	-17,01	

mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk
w specjalności architektonicznej. nr upr. 118/94/Lw

Google

STAROSTWO POWIATOWE
we Wschowie
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA
67-400 Wschowa, Pl. Kosynierów 1 c
tel. 66 640 17 88 fax 66 640 19 32



Dane mapy ©2016 Google

2 km

OPIS TECHNICZNY

1/ Dane ogólne:

Świetlica Wiejska w Starych Drzewcach rozbudowa budynku o toalety. Budowa kotłowni na paliwo stałe w budynku gospodarczym.

Budynek istniejący świetlicy wiejskiej jednokondygnacyjny niepodpiwniczony, dach dwuspadowy kryty płytami bitumicznymi. Budynek posiada 2 wejścia, lokalizacja budynku w zabudowie zwartej.

Budynek istniejący gospodarczy jednokondygnacyjny niepodpiwniczony, dach dwuspadowy kryty dachówką karpiówką prostą. Budynek posiada 2 wejścia, lokalizacja budynku w zabudowie wolnostojącej.

2/ Lokalizacja:

Dz. 184/1 i 184/6, obręb 0007 Stare Drzewce

Jed.ewid. gmina Szlichtyngowa

3/ Inwestor:

Gmina Szlichtyngowa

Rynek 1

67-407 Szlichtyngowa

4/Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla rozbudowy świetlicy wiejskiej pomieszczeń toalety oraz lokalizacji kotłowni na paliwo stałe w budynku gospodarczym. Zakres opracowania obejmuje ogólną charakterystykę obiektów wraz z rysunkami architektoniczno-budowlanymi i konstrukcyjnymi.

Pomieszczenia budynku świetlicy wiejskiej które nie są funkcjonalnie połączone z funkcją świetlicy są poza opracowaniem- część północna budynku.

5/ Zestawienie powierzchni:

Projektuje się zmianę planu funkcjonalnego na parterze budynku świetlicy wiejskiej poprzez:

- rozbudowę o toalety z przeznaczeniem dla 50 osób,
- zamurowanie przejścia pomiędzy kuchnią cateringową, a pom. socjalnym świetlicy,
- nowe wejście do kuchni cateringowej.

Dla budynku gospodarczego projektuje się lokalizację w istniejących pomieszczeniach

- kotłowni na paliwo stałe z piecem o mocy 20kW
- składu opału,

Plan funkcjonalny projektowany parter m²

1-Skład opału	12,44 – budynek gospodarczy
2-Kotłownia	9,12 – budynek gospodarczy
Budynek świetlicy wiejskiej	
3-Przedsionek	5,04
4-Komunikacja	7,08
5-Pomieszczenie dodatkowe	
świetlicy i pom.socjalne	15,09
6-Kuchnia typu cateringowego	12,33
7-Sala wiejska	67,35
8-WC dla kobiet i	
niepełnosprawnych	3,67
9-Wc męskie	5,65
10-Przedsionek	2.61 Razem 140.38m2

6/ Wentylacja:

Wentylacja nowych toalet grawitacyjna, toalety będą posiadać okna zewnętrzne otwierane.

Wentylacja sali wiejskiej grawitacyjna wspomagana mechanicznie w postaci dwóch anemostatów wywiewnych każdy o mocy $300\text{m}^3/\text{h}$, anemostaty zamontowane w ścianie ma wysokości 210cm, wentylacja grawitacyjna to dwa przewody wentylacyjne murowane 14×14 .

Wentylacja kuchni istniejąca grawitacyjna wspomagana mechanicznie wentylatorem $300\text{m}^3/\text{h}$.

Nad kuchenkami zamontować okap o wydajności $600\text{m}^3/\text{h}$.

7/ Zakres działalności :

- zebrania z mieszkańcami wsi bez spożywania posiłków i napojów,
- imprezy okolicznościowe 10 razy do roku z spożywaniem posiłków,

Kuchnia typu katringowego – posiłki przygotowywane poza budynkiem, w kuchni będzie się odbywać tylko odgrzewanie posiłków, spożywanie posiłków i picie napojów w naczyniach jednorazowych.

8/ Ilość osób: przewiduje się użytkowanie sali dla max 50 osób.

9 /Wytyczne wykończenia posadzek i ścian

Posadzki

Sala wiejska istniejąca posadzka drewniana. Korytarze istniejące płytki gres z cokolikami przypodłogowymi. Kuchnia nowa posadzka z płytek gres – wymiana istniejącej posadzki.

Projektowane sanitariaty i przedsionki posadzka z płytek gres, cokoliki przypodłogowe we wszystkich pomieszczeniach.

Ściany

Ściany w sanitariatach – glazura ścienna do wysokości 200cm,

Kuchnia istniejące płytki ściennie przy blatach i zlewozmywakach.

Inne

Drzwi do wszystkich WC powinny posiadać kratkę wentylacyjną dolną.

Meble i inne przedmioty stanowiące wyposażenie powinny mieć gładkie, nie wchłaniające kurzu i wody powierzchnie, odporne na uszkodzenia mechaniczne i działanie środków dezynfekcyjnych.

10/Oświetlenie :

częściowo światłem naturalnym – dla pomieszczeń z oknami.

światłem sztucznym : 300 lx w każdym pomieszczeniu.

11/ Dostępność:

Budynek ogólnodostępny – dostęp dla gości od drogi dojazdowej i parkingu poprzez drzwi zewnętrzne.

Dostęp dla dostaw posiłków poprzez osobne drzwi.

12/ Ogólne :

Odpady pokonsumpcyjne są magazynowane w kubłach typu pedałowego i po każdej imprezie z konsumpcją odbierane przez specjalistyczną firmę.

Przy umywalkach zamontować pojemniki z mydłem, zasobniki na ręczniki papierowe i pojemniki na zużyte ręczniki papierowe.

13/ Charakterystyczne dane budynków

Budynek gospodarczy – bilans bez zmian

Powierzchnia użytkowa $21,56\text{m}^2$

Powierzchnia zabudowy $27,10\text{m}^2$

Powierzchnia całkowita $27,10\text{m}^2$

Kubatura $89,4\text{m}^3$

Wysokość 4,50m

Budynek świetlicy wiejskiej w zakresie opracowania

Powierzchnia użytkowa 118,82m² w tym 11,93m² rozbudowa

Wysokość 6,06m

Projektowana rozbudowa

Powierzchnia użytkowa 11,93m²

Powierzchnia zabudowy 17,01m²

Powierzchnia całkowita 17,01m²

Kubatura 57,66m³

Wysokość 4,11m

14/ Opis inwentaryzacja

Budynek świetlicy wiejskiej

Opis budynku

- fundamenty z cegły pełnej i kamienia polnego
- ściany murowane z cegły pełnej
- strop nad parterem drewniany belkowy
- dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej – kryty płytami falistymi bitumicznymi w kolorze czarnym,
- tynki zewnętrzne cementowo-wapienne nakrapiane,
- tynki wewnętrzne cem-wap gładkie
- wykończenie podłóg parteru lastryko, płytki ceramiczne, PCV
- stolarka okienna z PCV kolor biały
- stolarka drzwiowa drewniana
- parapety zewnętrzne z blachy powlekanej

Opis instalacje:

Budynek posiada wewnętrzną instalację wod-kan i elektryczną. Woda doprowadzana z sieci wodociągowej gminy – budynek posiada przyłącze wodociągowe. Kanalizacja odprowadzana do sieci kanalizacji sanitarnej gminy – budynek posiada przyłącze kanalizacyjne. Ogrzewanie budynku w postaci grzejników przenośnych elektrycznych oraz w sali zamontowany jest kominek stalowy zasilany paliwem stałym.

Budynek gosporarczy

Opis budynku

- fundamenty z cegły pełnej i kamienia polnego
- ściany murowane z cegły pełnej
- dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej – kryty dachówką karpiówką prostą,
- tynki zewnętrzne cementowo-wapienne nakrapiane,
- tynki wewnętrzne nie występują,
- posadzka betonowa i z cegły pełnej,
- stolarka okienna drewniana.
- stolarka drzwiowa drewniana

Opis instalacje:

Budynek nie posiada instalacji.

15/ Fundamenty: Projektuje się ławę żelbetową dla rozbudowy o szerokości 45cm i stopę betonową 60x60 dla posadowienia komina prefabrykowanego.

16/ Warunki gruntowo-wodne:

Posadowienie istniejących ław fundamentowych powyżej poziomu wód gruntowych; grunt zwarty nośny; I kategoria geotechniczna obiektu, grunty nośne, warunki posadowienia proste.

17/ Ściany:

Dla rozbudowy ściany zewnętrzne z bloczków gazobetonowych grubości 24cm. Ściany działowe z bloczków gazobetonowych grubości 12cm.

18/ Nadproża i wieńce

Nadproża ścian działowych z belek nadprożowych do ścian działowych 12x12x120.

Nadproża okien zewnętrznych z elek L19N. Wieniec nowych ścian 24x24, w wieniec zabetonować kotwy do montowania murłat.

19/ Stropy – istniejący strop bez zmian, w rozbudowie strop nie występuje.

20/ Dach.

Dach rozbudowy dwuspadowy układ drewniany krokwiowy.

21/ Stolarka:

Nowa stolarka drwiowa w toaletach drewnopodobna z kratką wentylacyjną dolną, stolarka okienna wykonana z PCV kolor biały.

22/ Wyprawy:

Nowe tynki wewnętrzne cem-wap. kat. II lub gipsowe maszynowe.

23/ Malowanie:

Po przeprowadzeniu prac budowlanych i remontowych pomieszczenia należy wykończyć farbami emulsyjnymi zmywalnymi zgodnie z wytycznymi inwestora.

24/ Instalacje:

Budynek jest wyposażony w wszelkie niezbędne instalacje. Projektuje się przebudowę i rozbudowę instalacji – wodociągowej, kanalizacyjnej i elektrycznej.

Ścieki z nowoprojektowanych toalet będą trafiać do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego od wschodu budynku. Projektuje się budowę instalacji ogrzewania za pomocą grzejników wodnych, grzejniki wodne będą zasilane wodą ciepłą z nowoprojektowanej kotłowni. W budynku gospodarczym zaprojektowana zostanie kotłownia na paliwo stałe z piecem o mocy 20kW. Zastosowany zostanie piec na ekogroszek z zasobnikiem.

25/ Uwagi:

- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami architektoniczno-budowlanymi, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Wątpliwości dotyczące projektu i zawarte w nim rozwiązania techniczne należy konsultować z udziałem projektanta.
- Wszystkie użyte materiały i wyroby powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, posiadać aktualne atesty ITB i PZH, lub w razie konieczności – odpowiednie aprobaty.

26. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

1. Wyjaśnienie zagadnienia

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego w rozumieniu Prawa Budowlanego to teren, który po wybudowaniu obiektu może być narażony na pewne niedogodności np. zwiększone zanieczyszczenie powietrza, zapachy, hałas, ograniczenie dopływu światła dziennego, a także powodować ograniczenia sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

2. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zmianami)

Prawo budowlane (DZ. U. 2016, POZ. 290 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422), par. 12, 13, 23, 36, 271-273.

3. Nazwa przedsięwzięcia

Świetlica Wiejska w Starych Drzewcach rozbudowa budynku o toalety. Budowa kotłowni na paliwo stałe w budynku gospodarczym.

4. Lokalizacja budynku na przedmiotowej działce i podstawowe parametry

- odległość istniejących budynków od granic z działkami budowlanymi bez zmian.

- rozbudowa budynku zlokalizowana 8,0m od granic działki
- wysokość rozbudowy 4,11m

5. Opis oddziaływania projektowanego budynku na środowisko i otoczenie

Budynek swoim przeznaczeniem nie powoduje nadmiernego zanieczyszczenia powietrza, nie wytwarza zapachów i nadmiernego hałasu. Niniejszy projekt nie zmienia obszaru oddziaływania obiektu.

Rozbudowa nie przesłania budynków sąsiednich. Obszar oddziaływania rozbudowy budynku mieści się na przedmiotowych działkach 184/1 i 184/6. Obszar oddziaływania istniejących budynków nie powinien być brany po uwagę.

27/ Ekspertyza techniczna

- Stan techniczny przedmiotowych budynków określa się jako zadowalający, budynki bez widocznych uszkodzeń, budynki na bieżąco konserwowane: w świetlicy wiejskiej nie ma toalet, instalacja grzewcza nie spełnia przepisów,
- Wnioski: zaleca się budowę toalet aby dostosować budynek świetlicy do obecnych przepisów i wymagań technicznych,
- Projektowana przebudowa i rozbudowa nie ma wpływu na konstrukcję i podłoże pod budynkiem – nie zmienia się układów konstrukcyjnych i obciążeń użytkowych.
- Po przeprowadzeniu analizy – nie widzę żadnych przeciwności, aby wykonać projektowane przedsięwzięcie.

28/ Obliczenia konstrukcyjne.

1. Założenia: dach dwuspadowy kryty blachodachówką, układ dachu krokwiowy spadek dachu 35 stopni. Drewno konstrukcji K27 R=13MPa.

Śnieg 0,637kN/m²

Wiatr 0,283kN/m²

Q własne 0,655kN/m²

Obciążenie prostopadłe do połaci 1,246kN/m

Dobór Krokwi, lo=2,2m, rozstaw co 90cm, q=1,13kN/mb, M=0,68kNm,

$$b=8 \text{ cm}, h=\sqrt{\frac{6M \max}{bR}} = \sqrt{\frac{6 \cdot 680}{0,08 \cdot 13 \cdot 10^6}} = 0,062\text{m} \text{ przyjęto } 8 \times 16 \text{ co } 0,9\text{m}$$

Obciążenia i wymiarowanie dla ławy 45*100*30

RAZEM Nmax= 27,98kN, qobl=N/B*L=27,98/0,45*1,0=62,18 kN/m².

Warunki gruntowe:

- Na terenie inwestycji występują piaski drobne średnio wilgotne; przyjęto średnio Id=0,4 i obliczeniowy kąt tarcia zewnętrznego 25°.

- I kategoria geotechniczna budynku. proste warunki posadowienia.

Obliczenia oporu gruntu:

Dane dobrane z normy PN-81/B-03020: Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowanie. $\rho_D^{(r)} = 1,65[t/m^3]$ $\rho_B^{(r)} = 1,65[t/m^3]$

- Nd=10,66; Nc=19,32; Nb=3,38, Cu=0, B=0,6m, L=1,0m, Dmin=0,80m.

$$q_f = \left[\left(1 + 1,5 \frac{0,45}{1} \right) * 10,66 * 0,80 * 1,65 * 10 + \left(1 - 0,25 \frac{0,45}{1} \right) * 3,38 * 0,45 * 1,65 * 10 \right] = 257,96 \text{ kN/m}^2$$

qfobl=0,81 qf=0,81*257,96=208,95 >>> 62,18 kN/m² warunek spełniony.

mgr inż. arch. Sławomir A. Krzyżczyk
w specjalności architektonicznej,
nr upr. 118/94/Lw
mgr Stefan Jamiola w spec.
budowniczy upr. nr 4743/61

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa	<i>Świetlica Wiejska w Starych Drzewcach rozbudowa budynku o toalety. Budowa kotłowni na paliwo stałe w budynku gospodarczym.</i> Kategoria budynku IX i II
Lokalizacja	Dz. 184/1 i 184/6, obręb 0007 Stare Drzewce Jed.ewid. gmina Szlichtyngowa
inwestor	Gmina Szlichtyngowa Rynek 1 67-407 Szlichtyngowa

Projektant: Sławomir Krawczyk, ul. Starowałowa 3, 67-200 Głogów.

1. Zakres

Świetlica Wiejska w Starych Drzewcach rozbudowa budynku o toalety. Budowa kotłowni na paliwo stałe w budynku gospodarczym.

Zakres i kolejność prac budowlanych:

- wytyczenie rozbudowy
- prace ziemne i fundamentowanie
- prace murarskie
- montaż konstrukcji dachu i pokrycia dachu
- docieplenie i tynki zewnętrzne
- montaż stolarki
- przebudowa i rozbudowa instalacji
- prace wykończeniowe (tynki, posadzki)
- biały montaż, malowanie.

2. Wykaz elementów budowlanych.

Teren działki jest zabudowany- na działce istnieje w/w budynek przeznaczony do rozbudowy, budynek gospodarczy, w którym zaprojektowano kotłownię na paliwo stałe oraz budynek mieszkalny z częścią gospodarczą.

3. Elementy:

Budowa nie uciążliwa, nie występują elementy działki lub terenu mogące stwarzać szczególne zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Zagrożenia: nie przewiduje się specjalnych zagrożeń podczas prowadzenia robót budowlanych

Przewidywanie zagrożenia mogące wystąpić w trakcie budowy budynku:

- upadek z rusztowania – w trakcie murowania lub prac na dachu budynku
- ryzyko uderzenia spadającym elementem budowlanym w trakcie murowania i montażu konst. dachu.

5. Wskazania:

Wszyscy pracownicy na budowie muszą zostać przeszkoleni pod względem BHP oraz nosić ubrania robocze i ochronne nakrycia głowy. Prace budowlane przeprowadzać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Pracownicy prowadzący prace budowlane powinni znać przepisy BHP i posiadać odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia robót budowlanych.

W trakcie prowadzenia robót niebezpiecznych kierownik budowy lub majster budowy powinien:

- kontrolować przebieg prac budowlanych
- udzielić instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zamontować w widocznych miejscach tabliczki ostrzegawcze
- nosić ochronne nakrycia głowy
- używać sprawnych rusztowań i narzędzi

Informację niniejszą sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk
w specjalności architektonicznej,
nr upr. 118/94/Lw

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania energii opartej na wysokoefektywnych systemach zaopatrzenia w energię i ciepło.

1. Budynek, zakres projektu i lokalizacja

Świetlica Wiejska w Starych Drzewcach rozbudowa budynku o toalety. Budowa kotłowni na paliwo stałe w budynku gospodarczym.

Dz. 184/1 i 184/6, obręb 0007 Stare Drzewce

Jed.ewid. gmina Szlichtyngowa

2. Inwestor:

Gmina Szlichtyngowa

Rynek 1

67-407 Szlichtyngowa

3. Cel opracowania i wyjaśnienie zagadnienia

Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia budowlanego istnieją możliwości racjonalnego wykorzystania energii opartej na wysokoefektywnych systemach zaopatrzenia w energię i ciepło.

Możliwości wykorzystania energii powinny być dostępne na danym terenie, przedsięwzięcie winno spełniać wymagania środowiskowe i ekonomiczne.

Systemy wysokoefektywne zaopatrzenia w energię i ciepło to:

- dostawy energii elektrycznej i ciepłej z źródeł odnawialnych, pompy ciepła, energia słoneczna, energia wiatrowa,
- system kogeneracyjny wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej o małych stratach energii,

4. Analiza racjonalnego wykorzystania energii.

Porównywanie systemów

SYSTEM PODSTAWOWY

SYSTEM ALTERNATYWNY

OGRZEWANIE

Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział
powietrze	Paliwo stałe	100%	Solanka+ woda	Gruntowa pompa ciepła	100%

CIEPŁA WODA GRZEWcza

Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział
powietrze	Paliwo stałe	100%	Solanka+ woda	Gruntowa pompa ciepła	100%

CHŁODZENIE

Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział
	NIE DOTYCZY				

OSWIETLENIE

Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział
	NIE DOTYCZY				

URZĄDZENIA POOCNICZE

Nośnik energii	Wspomagane urządzenie	Udział	Nośnik energii	Wspomagane urządzenie	Udział
Energia elektryczna	Ogrzewanie pompa obiegowa	94%	Energia elektryczna	Ogrzewanie pompa obiegowa	33%
Energia elektryczna	Ciepła woda użytkowa pompa	6%	Energia elektryczna	Pompa ciepła	65%
			Energia elektryczna	Ciepła woda użytkowa pompa	2%

System podstawowy

Zapotrzebowanie na energię pierwotną $E_p=94,50 \text{ kWh/m}^2 \text{ rok}$

Zapotrzebowanie na energię końcową $E_k=89,90 \text{ kWh/m}^2 \text{ rok}$

System alternatywny – gruntowa pompa ciepła

Zapotrzebowanie na energię pierwotną $E_p=64,50 \text{ kWh/m}^2 \text{ rok}$

Zapotrzebowanie na energię końcową $E_k=32,2 \text{ kWh/m}^2 \text{ rok}$

Wykaz dostępnych alternatywnych źródeł energii

- energia w wnętrza ziemi system z gruntową pompą ciepła (porównany powyżej)
- energia elektryczna uzyskiwana z paneli fotowoltaicznych (energia z słońca)
- system solarny dla pozyskiwania ciepłej wody użytkowej (energia z słońca)
- system kogeneracyjny (małe straty energii)
- energia elektryczna z wiatraka (energia z wiatru)

Inwestor wybrał system podstawowy – piec na paliwo stałe.

5. Przyjęte założenia i dane

zapotrzebowanie na energię użytkową:

- ogrzewanie 15500 kWh/rok
- przygotowanie c.w.u. 3876 kWh/rok
- chłodzenie 0 kWh/rok
- dostępne nośniki energii to – energia elektryczna z sieci energetycznej, energia z spalania gazu.

Wybór systemu

Dla budynku korzystne jest pozostawienie systemu ogrzewania pomieszczeń– gdzie wodę podgrzewa piec zasilany paliwami stałymi. Nowy projektowany system w pełni zaspokoi potrzeby cieplne budynku i przestarzałe ogrzewanie kominkiem na paliwo stałe zostanie zastąpione wydajnym piecem c.o. Uzyskiwanie energii elektrycznej z ogniw słonecznych nie pokryje zapotrzebowania w energię elektryczną – system nieopłacalny.

System alternatywny dla budynku to: pozyskiwanie ciepłej wody użytkowej w sezonie letnim z systemu solarnego (wodę umieszczoną w rurkach na dachu podgrzewa słońce), oraz ograniczenie zużycia energii elektrycznej z sieci energetycznej poprzez pozyskiwanie części energii elektrycznej z ogniw słonecznych. Inne systemy są nieopłacalne – koszty montażu przewyższają zyski.

W palenisku paliwem stałym - należy stosować węgiel wysokokaloryczny – kamienny lub ekogroszek.

mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk
w specjalności architektonicznej, nr upr. 118/94/Lw

OPIS TECHNICZNY INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

1. Identyfikacja zamawiającego

Gmina Szlichtyngowa

Rynek 1

67-407 Szlichtyngowa

2. Lokalizacja budynku:

Dz. 184/1 i 184/6, obręb 0007 Stare Drzewce

Jed.ewid. gmina Szlichtyngowa

3. Podstawa opracowania

- zlecenie otrzymane od inwestora,
- projekt budowlany budynku
- uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy.

4. Charakterystyka budynku

Świetlica Wiejska w Starych Drzewcach rozbudowa budynku o toalety. Budowa kotłowni na paliwo stałe w budynku gospodarczym.

5. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Projektuje się rozbudowę budynku o nowe toalety oraz lokalizację umywalki w kuchni cateringowej. Projektuje się rozprawienie wody zimnej do nowoprojektowanych urządzeń. Ciepła woda będzie uzyskiwana z projektowanego pieca na paliwo stałe zlokalizowanego w sąsiednim budynku gospodarczym.

Przewody należy prowadzić w posadce i na ścianach i izolować termicznie pianką poliuretanową lub polietylenową $\lambda=0,035\text{ W/mK}$.

Minimalny promień gięcia dla rur PE-X/A/PE-RT zgodnie z tabelą producenta. Jako armaturę odcinającą zastosować zawory kulowe mufowe.

Przewody instalacji układać pod posadzką w osłonach termoizolacyjnych, podejścia do urządzeń wykonać w bruzdach. Instalacje przez zakryciem bruzd, izolowaniem należy poddać próbie szczelności. Wszystkie otwory należy zakorkować, a instalację dokładnie odpowietrzyć. Po napełnieniu instalacji przeprowadzić kontrolę połączeń i naprawić ewentualne nieszczelności. Instalację należy przepłukać i oczyścić wodą z prędkością 1,7m/s, aż woda będzie czysta.

7. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Projektuje się rozbudowę budynku o toalety oraz lokalizację umywalki w kuchni cateringowej.

Dla nowych urządzeń sanitarnych toalet projektuje się instalację z odprowadzeniem jej do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego.

Instalację wykonać z rur PVC-u HT (opornych na wysoką temperaturę) kielichowych łączonych na wcisk z gumową uszczelką. Poziomy należy wykonać z rur PVC-u SDR34 SN8, układane na podsypce piaskowej gr. 10cm.

➤ WYTYCZNE MONTAŻU:

- Przybory i urządzenia sanitarne należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne – syfony,
- Podejścia do urządzeń i przyborów sanitarnych prowadzić w bruzdach ściennych,
- Przelewy z umywarek i zbiorników spłukujących itp., należy łączyć z podejściem kanalizacyjnym powyżej zamknięcia wodnego,
- U podstawy każdego pionu należy zamontować czyszczak o średnicy zgodnej ze średnicą pionu – dostęp do czyszczaka w postaci drzwiczek rewizyjnych,
- Odgałęzienia przewodów odpływowych wykonać przy pomocy trójników o kącie nie większym niż 45°,
- Na pionach stosować co najmniej po jednym mocowaniu stałym na każdej kondygnacji montowanym pod trójnikami oraz co najmniej po jednym punkcie przesuwym, wszystkie elementy spustowe powinny być mocowane niezależnie,

- Połączenia kielichowe rur wykonać przy użyciu pierścienia gumowego o średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rury,
- Na pionach wykonać wie rury wywiewne PCV 100 i wystawić je ponad dach wywiewką kanalizacyjną;
- Przewody kanalizacji sanitarnej prowadzić w odległości co najmniej 0,1m od instalacji grzewczej (mierząc od powierzchni rur) – gdy odległość jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną,
- Kompensacje wydłużeń termicznych należy realizować przez pozostawienie luzu kompensacyjnego w kielichach oraz poprzez właściwą lokalizację podpór stałych i przesuwnych,
- Pion kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad dach

8. Instalacja centralnego ogrzewania.

Projektuje się w budynku nowe centralne ogrzewanie z zastosowaniem grzejników ściennych zasilanych z boku. Woda ciepła dla grzejników będzie pochodzić z nowoprojektowanego pieca na paliwo stałe z zasobnikiem o mocy 20kW. Rury instalacji piecu wykonać z rur miedzianych, przewody prowadzić po ścianach w bruzdach lub pod posadzką. Rury osłonić izolacją termiczną. Przy piecu c.o. zamontować zawór 4 drożny dla prawidłowej pracy kotła w temperaturze +55°C. Piec także będzie podgrzewał ciepłą wodę użytkową dla budynku – poprzez projektowany wymiennik na wodę ciepłą o pojemności 120[l].

9/ INSTALACJA ELEKTRYCZNA

9.1. Zasilanie i pobór energii.

Budynek posiada już wewnętrzne instalacje elektryczne i zasilanie w energię elektryczną. Projektuje się rozbudowę instalacji dla nowych toalet oraz zasilanie dla okapu w kuchni. Instalacja zostanie włączona do istniejących obwodów rozdzielnic elektrycznych.

9.2. Instalacja zasilania urządzeń:

- projektuje się zasilanie dla okapu oraz gniazda IP45 dla pomieszczenia z kotłem co w budynku gospodarczym,
- przewody układać pod tynkiem w korytkach lub, jeśli to konieczne przewody rozłożyć w rurkach instalacyjnych pod posadzką lub prowadzić je po ścianach w osłonach z rur winidurowych,
- dla zasilania zastosować przewody wtynkowe 3x2,5mm²,

9.3. Instalacje oświetleniowe wewnętrzne.

Dla pomieszczeń toalet oraz dla projektowanej kotłowni i składu opału projektuje się oświetlenie podstawowe wykonane z typowych opraw oświetleniowych.

Projektuje się tutaj oprawy oświetleniowe z żarówkami, można zastosować także żarówki halogenowe i ledowe.

Wyłączanie i włączanie oświetlenia będzie się odbywać ręcznie z pomocą włączników.

9.4. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W obiekcie zaprojektowano następujące środki ochrony.

- przed dotykiem bezpośrednim – izolowanie części czynnych – izolacja robocza powinna pokrywać całkowicie części czynne i powinna być tak wykonana, aby była trwale odporna na występujące w czasie eksploatacji oddziaływania mechaniczne, chemiczne, elektryczne i cieplne.
- uzupełnienie ochrony przy użyciu urządzeń ochronnych różnicoprądowych do 30[mA]
- przed dotykiem bezpośrednim – za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania realizowane przez zastosowanie urządzeń ochronnych nadmiarowo-prądowych.

Charakterystyka urządzeń wyłączających napięcie i przekrój przewodów są tak dobrane, aby w przypadku zwarcia następowało samoczynne wyłączenie zasilania.

Wszelkie prace budowlane związane z wykonaniem zagospodarowania i uzbrojenia terenu należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej – zgodnie z dokumentacją i zachowaniem obowiązujących przepisów i norm.

10. Uwagi.

- Przeprowadzić próbę szczelności instalacji ciepłej, zimnej wody, ogrzewania i gazu.
- Całość robót wykonać zgodnie z projektem i Warunkami Technicznymi Obioru i Wykonawstwa Robót Budowlano-Montażowych część II- Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Roboty instalacyjne po wykonaniu powinny być nadzorowane i odebrane.

mgr Stefan Jamioła w spec.
budowniczy, upr. nr 4743/61

Charakterystyka energetyczna budynku;

Obliczeniowa temperatura wewnętrzna $t_{wo}=20,0^{\circ}$

Obliczeniowa temperatura zewnętrzna $t_{zo}=-18,0^{\circ}$

Ilość pomieszczeń wentylowanych: 4

Typ ogrzewania- ogrzewanie powietrzne z spalania gazu.

-kubatura ogrzewania 326m³

1. Właściwości cieplne zastosowanych przegród zewnętrznych.

- Ściana zewnętrzna projektowana $U=0,220 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściana zewnętrzna istniejąca $U=1,200 \text{ W/m}^2\text{K}$ – nie zmieniano parametrów
- Dach projektowany $U=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Okna $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ - nie zmieniano parametrów
- Drzwi zewnętrzne $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ - nie zmieniano parametrów
- podłoga na gruncie $U=0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ - nie zmieniano parametrów

2. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej.

- nośnik energii końcowej – paliwo stałe, grzejniki ścienne dwupłytowe, system trójnikowy lub rozdzielaczowy,
- instalacja centralnego ogrzewania
 - / sprawność regulacji i wykorzystania ciepła $\eta_{he}=0,80$ - ogrzewanie wodne za pomocą grzejników.
 - / sprawność przesyłu ciepła $\eta_{Hg}=1,0$ - ogrzewanie mieszkaniowe
 - / sprawność wytwarzania ciepła $\eta_{hg}=0,90$ - piec na paliwo stałe
- Instalacja ciepłej wody użytkowej:
 - / sprawność wytwarzania ciepła $\eta_{wg}=0,90$
 - / sprawność przesyłu c.w.u. $\eta_{wd}=0,85$
 - / temperatura c.u.w. na wypływie z zaworu czerpального $+55,0^{\circ}\text{C}$

3. Parametry cieplne pomieszczeń

- dla pomieszczeń na stały pobyt ludzi $+20^{\circ}\text{C}$

4. Oszczędność energii :

Zapotrzebowanie na energię użytkową:

- ogrzewanie 15500 kWh/rok
- przygotowanie c.w.u. 3876 kWh/rok
- Zapotrzebowanie na energię pierwotną $E_p=94,50 \text{ kWh/m}^2 \text{ rok}$
- Zapotrzebowanie na energię końcową $E_k=89,90 \text{ kWh/m}^2 \text{ rok}$

5. Ukształtowanie budynku: budynek zwarty, nie rozczłonkowany, o małych stratach energii cieplnej- $A/V=0,17 < A/V \text{ min}=0,20$.

6. Długość trwania sezonu grzewczego październik-marzec $L_h=6$ miesięcy

7. Obliczeniowy strumień powietrza wentylacyjnego- budynek z wentylacją naturalną $V_x=0,77 \text{ m}^3/\text{s}$.

8. Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody dla budynku. $V_{cw}=40 \text{ dm}^3/\text{osobę na dobę}$.

9. Współczynnik przepuszczalności energii promieniowania słonecznego przez oszklenie podwójną szybą $g=0,67$.

mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk
w specjalności architektonicznej,
nr upr. 118/94/Lw