

Jednostka projektowania:



USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE

ZBIGNIEW CISŁO
UL. SZKOLNA 16/2
57-350 KUDOWA- ZDRÓJ
tel.: 0 605 05 60 23

Nazwa opracowania	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Nazwa obiektu	REMONT MODERNIZACYJNY BUDYNKU MIESZKALNEGO I GOSPODARCZEGO ORAZ OTOCZENIA BUDYNKÓW WRAZ Z OPISEM I RYSUNKAMI OKREŚLAJĄCYMI ROBOTY WYMAGAJĄCE ZGŁOSZENIA
Adres obiektu	57-350 KARŁÓW 13, GM. RADKÓW DZ. NR 150/1, 125, AM-1, OBRĘB KARŁÓW
Inwestor:	PARK NARODOWY GÓR STOŁOWYCH
Siedziba inwestora:	ul. SŁONECZNA 31, 57-350 KUDOWA ZDRÓJ

Główny projektant		
Branża	Projektował:	Sprawdził:
Architektura		
Konstrukcja		
Instalacje elektryczne		
Instalacje sanitarne		

DATA OPRACOWANIA: 2019-02-25

Oświadczam, że dokumentacja projektowa remontu budynku i jego otoczenia w Karlowie nr 13, w gm. Radków, na działce nr 150/1 i 125 w obrębie Karlów, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data opracowania : 2019-02-25

Projektanci:

Architektura:

Konstrukcja:

Instalacje elektryczne:

Instalacje sanitarne:

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

STRONA TYTUŁOWA	STR.1
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	STR.2
SPIS TREŚCI	STR.3-4
OPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	STR. 5
I. CZĘŚĆ OPISOWA	STR. 7-32
1. OPIS CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ	
1.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.	
1.2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU.	
1.3. DANE EWIDENCYJNE.	
1.4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU.	
1.5. DANE KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE-OPIS TECHNICZNY	
1.6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.	
1.7. CHARAKTERYSTYKA DOT. OCHRONY ŚRODOWISKA.	
1.8. INSTALACJE ELEKTRYCZNEJ	STR.21-23
1.9. PROJEKT INSTALACJI FGOTOWOLTAICZNEJ CZĘŚĆ OPISOWA WRAZ ZE SCHEMATEM	STR.24-26
1.10. OPIS INSTALACJI SANITARNYCH	STR.27-32
2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.	STR.33-35
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	STR.36-49
REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO WRAZ Z CZĘŚCIĄ GOSPODARCZĄ	
RZUT PARTERU	RYS.NR 1
RZUT PODDASZA	RYS.NR 2
RZUT DACHU I ELEWACJE	RYS.NR 3
GARAŻ	
RZUT FUNDAMENTÓW I PRZYZIEMIA	RYS.NR 1.G
RZUT DACHU I WIEŻBY DACHOWEJ	RYS.NR 2.G
PRZEKRÓJ A-A	RYS.NR 3.G
ELEWACJE	RYS.NR 4.G
ZBIORNIK NA ŚCIEKI	
SCHEMAT ZBIORNIKA	RYS. NR 1.Z
ODWODNIENIA TERENU	
USYTUOWANIE WYLOTU DRENAŻU I RUROCIĄGU	RYS.NR 1.D
RZUT, PRZEKRÓJ B-B	RYS.NR 2.D
PROFIL PODŁUŻNY	RYS.NR 3.D
INSTALACJE SANITARNE	
RZUT KOTŁOWNI	RYS.NR 1.S
SCHEMAT KOTŁOWNI	RYS.NR 2.S
II.INFORMACJA O SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	STR.50-56
1.CZĘŚĆ OPISOWA	STR.50-53

2. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	STR.54
3.SZKIC SYTUACYJNY RYS. NR 1.P	STR.56
III.ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB.	STR.57-61
IV.WYKAZ ZAŁĄCZONYCH UZGODNIEŃ, POZWOLEŃ, OPINII:	STR.62
Brak uzgodnień, pozwoleń i opinii (brak wymagań)	

Użyte w projekcie znaki towarowe, źródła pochodzenia, nazwy producenta służą wyłącznie do określenia parametrów technicznych zastosowanych urządzeń i nie stanowią wymagania ich zastosowania do realizacji zamówienia.

Opracowanie zawiera opis wraz z rysunkami obejmującymi wszystkie planowane do zrealizowania roboty wchodzące w zakres remontu modernizacyjnego określone przez inwestora w zamówieniu na prace projektowe, a mianowicie roboty wymagające zgłoszenia zgodnie z Ustawą z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz te nie wymagające pozwolenia lub nie podlegające zgłoszeniu (j.w.).

L.p.	Roboty podlegające zgłoszeniu;	Oznaczenie obiektu wg załączonego szkicu sytuacyjnego i (lub) nr rysunku
1	Budowa zbiornika bezodpływowego, prefabrykowanego na nieczystości ciekłe o pojemności (max.)10,00 m ³	A rys. nr 1.Z
2	Remont pokrycia dachu budynku gospodarczego	rys. nr 3
3	Budowa wolnostojącego garażu na samochód osobowy o powierzchni zabudowy 26,62 m ²	Nr 3 rys. nr 1.G-4G
4	Budowa miejsc postojowych dla samochodów osobowych - trzy stanowiska postojowe (sytuowane na obszarze Natura 2000)	P-1 P-2 P-3 rys. nr 1.P
5	Wykonanie przebudowy odwodnienia terenu (w granicach działki będącej własnością inwestora, odprowadzenie -bez zmian wg stanu istniejącego); -drenażu terenu -rurociągu wód opadowych	rys. nr 1.P rys. nr 1.D rys. nr 2.D rys. nr 3D

L.p.	Roboty niewymagające zgłoszenia lecz ujęte w zakres prac do wykonania w celu zrealizowania zadania określonego zamówieniem:	Oznaczenie obiektu wg załączonego szkicu sytuacyjnego i (lub) nr rysunku
5	Remont budynku mieszkalnego; -wymiana i konserwacja posadzek -wymiana okładzin ścian i podłóg -wymiana poszycia sufitu -wymiana parapetów -wymiana okna oraz okna dachowego -wymiana stolarki drzwiowej -naprawa i konserwacja stolarki drzwiowej przeznaczonej do zachowania,	Nr 1 rys. nr 1 i 2

	-naprawa i konserwacja stopni schodów kamiennych i drewnianych oraz balustrad -wymiana progu drzwiowego -montaż przegród z płyt g-k oraz zamurowanie istniejącego otworu drzwiowego -montaż kanału wentylacji -wykonanie obudowy kanału instalacyjnego (wg wskazań w części opisowej i na rysunkach) -wymiana karniszy -malowanie ścian i sufitów (wg wskazań inwestora)	
6	Remont budynku gospodarczego; -naprawa i konserwacja posadzki -wymiana okładziny sufitu -wymiana parapetów -wymiana bramy garażowej (wg wskazań w części opisowej na rysunkach)	Nr 2 rys. nr 1 rys. nr 3
7	Remont instalacji sanitarnych; -wymiana, montaż grzejników, -wymiana urządzeń sanitarnych i kuchennych -wymiana kotła, -montaż wymiennika ciepła -podłączenie istniejącej instalacji kolektorów słonecznych -wykonanie rozdzielni instalacji c.o. i c.w.u. montaż pompy ciepła -wykonanie podłączenia instalacji kanalizacji sanitarnej do projektowanego zbiornika (wewnętrzna linia zasilania) (wg wskazań w części opisowej na rysunkach)	Nr 1 rys. nr 1 rys. nr 2 rys. nr 1.S rys. nr 2.S
8	Montaż pompy ciepła typu powietrze-woda	Nr 1 rys. nr 1.S rys. nr 2.S
9	Remont z rozbudową instalacji elektrycznych -wymiana okablowania -montaż osprzętu elektrycznego -wymiana tablicy rozdzielczej	Nr 1 rys. nr 1 i 2
10	Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 4,32kW	rys. nr 3
11	Rozbiórka wiaty przeznaczonej do składowania drewna	Nr 4 rys. nr 1.P
12	Wykonanie utwardzenia terenu działki (budowlanej) wraz z podbudową i odwodnieniem powierzchniowym w korytach (z rozsączaniem na terenie biologicznie czynnym w granicach działki inwestora)	rys. nr 1.P

13	Remont ogrodzenia terenu; -wymiana fundamentowania słupków istniejących -wymiana słupków drewnianych -wymiana bramy i furtek -montaż bramy	rys. nr 1.P
14	Demontaż istniejącego zbiornika na ścieki wraz z rekultywacją terenu	rys. nr 1.P
15	Wykonanie nasadzeń wraz z ułożeniem trawnika z rolki na uprzednio przygotowanym podłożu.	rys. nr 1.P

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ - ROBÓT SPEŁNIAJĄCYCH ZAKRES ZADANIA PROJEKTOWEGO .

1.1 Przeznaczenie i program użytkowy.

Zabudowę działki stanowią budynek mieszkalny- jednorodzinny, budynek gospodarczy przybudowany od strony zachodniej do budynku mieszkalnego oraz wolnostojąca wiata przeznaczona do składowania drewna opałowego, usytuowana od strony wschodniej.

Program funkcjonalny budynku mieszkalnego wraz z częściami gospodarczymi spełnia potrzeby czteroosobowej rodziny. Obejmuje siedem pokoi, kuchnię, dwie łazienki i przedsionek oraz trzy pomieszczenia gospodarcze (z których jedno, wyposażone w bramę, użytkowane jest jako garaż na samochód osobowy), a także piwnicę, w której znajduje się kotłownia wyposażona w kocioł na paliwo stałe (drewno), skład opału i pom. gospodarcze.

Planowane roboty nie wpłyną na zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń istniejących. Określony rysunkami, zakres prac nie wpłynie na zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń istniejących, ma na celu poprawę wygody użytkowania oraz bieżącą konserwację elementów istniejących wraz z wymianą instalacji i urządzeń grzewczych (projektowany piec stałopalny opalany peluletem), sanitarnych i elektrycznych (także montaż instalacji fotowoltaicznej z panelami montowanymi na południowej połaci dachu budynku gospodarczego).

Wskazane na rysunku rzutu parteru zamurowanie otworu drzwiowego, wewnętrznego, łączącego część gospodarczą i mieszkalną, wykonuje się w celu wydzielenia garderoby z części korytarza (tj. zabudowanej szafy na okrycia wierzchnie, bez naruszania elementów konstrukcji lub elewacji) . Zamurowanie jednych z dwojga drzwi do pokoju ozn. nr 04, umożliwi jego bardziej funkcjonalne urządzenie. Tutaj też nie narusza się elementów konstrukcji. Robotami obejmuje się także wymianę pokrycia dachu budynku gospodarczego na nowy gont drewniany, nie zmieniając jego

formy.

Najbliższe otoczenie budynku zostanie wyposażone w teren utwardzony wraz z odwodnieniem powierzchniowym i drenażem oraz rurociągiem wody opadowej, które spełnią oczekiwania w zakresie odwodnienia najbliższego (użytkowanego z dużą częstotliwością) terenu wokół budynku. Teren ten obecnie jest wyposażony w rurociąg wód opadowych i drenaż, które są niedrożne - nie spełniają swojej funkcji. Użytkowanie terenu jest uciążliwe w czasie opadów. Dlatego w/w odwodnienia poddane zostaną przebudowie. Odprowadzenie drenażu i rurociągu wód opadowych, odbywać się będzie jak dotychczas. Wymianie podlega rura zbiorcza, usytuowana w granicach działki nr 125 - drogi wewnętrznej będącej własnością inwestora z wylotem do potoku Czerwona Woda z którym graniczy. Z uwagi, że jest to duża działka, wykonuje się odwodnienie terenu wewnątrz ogrodzenia tj. tylko wokół budynków, nie powodując przy tym zmiany naturalnego spływu wód. Wody odprowadzane powierzchniowo będą rozsączone na nieutwardzonej części działki inwestora, zgodnie z naturalnym spadkiem terenu. Teren nieutwardzony zagospodarowuje się nawierzchnią trawiastą.

Ogrodzenie wskazanego terenu, planuje się wymienić z uwagi na jego zły stan techniczny. Nowe przesła ogrodzenia, furtki i bramy wykonane zostaną wg wzoru elementów istniejących. Dodatkowe wyposażenie bram stanowić będzie napęd elektryczny sterowany za pomocą pilota.

Ścieki bytowe, odprowadzane są do zbiornika, który ze względu na zużycie, należy wymienić. Planuje się montaż szczelnego zbiornika na ścieki bytowo-gospodarcze, o pojemności 10.00 m³, sytuując go na działce inwestora w pobliżu północno-wschodniego narożnika budynku mieszkalnego, zachowując przy tym wymagane odległości. Zakłada się wykonanie dojazdu o nawierzchni utwardzonej do zbiornika w celu jego opróżnienia przez jednostkę wyspecjalizowaną. Sytuuje się go, od strony wschodniej budynku mieszkalnego. Wjazd na teren ogrodzony od tej strony wyposaża się w dodatkową bramę. Zbiornik istniejący przeznaczony jest do demontażu, a teren przez niego zajmowany będzie zrekultywowany, docelowo o nawierzchni trawiastej.

W związku z wymianą pieca wchodzącego w skład instalacji grzewczej budynku i zmianą czynnika grzewczego na pellet, istniejącą wiatę służącą składowaniu drewna opałowego, przeznaczona jest do rozbiórki. Pellet przywożony będzie w workach (dojazd poprzez opisany wyżej teren utwardzony), rozładowywany do składu opału w piwnicy poprzez okienko piwniczne.

Z uwagi na potrzebę mieszkańców posiadania dodatkowych miejsc postojowych na samochody, zakres robót przewiduje budowę wolnostojącego, jedno stanowiskowego garażu na samochód osobowy użytkownika stałego oraz urządzenie stanowisk postojowych na samochody użytkowników przebywających okresowo. Na terenie utwardzonym w pobliżu istniejącego budynku gospodarczego, wyznacza się trzy miejsca

postojowe. Garaż sytuuje się przy północnej ścianie budynku gospodarczego z wjazdem od strony zachodniej.

Nie zmienia się powierzchni zabudowy, powierzchni użytkowej, kubatury, wymiarów (długości, szerokości, wysokości), budynków istniejących podlegających remontowi.

Zestawienie powierzchni i wymiarów elementów projektowanych;

garaż -powierzchnia zabudowy: 26,62 m²
-wysokość od poz. gruntu do okapu dachu: 2,43 m
-wysokość od poz. gruntu do najwyższego punktu dachu: 4,26 m
-szerokość: 3,91 m
-długość: 6,81 m
-kubatura: 93,90 m³
utwardzenia terenu łącznie 495,50 m²
w tym: -utwardzenie z kostki betonowej 85,50 m²
-utwardzenie z płyt z piaskowca 410,00 m²
z czego powierzchnia stanowisk postojowych stanowi 37,50 m²
-odwodnienie powierzchniowe długości 82,50 m

Zestawienie wymiarów elementów przebudowywanych tj;

-ogrodzenie wewnątrz działki długości łącznie 180,76 m
(bez zmian)
-odwodnienie części działki tj;
drenaż długości 73,95 (62,95 + 11,00 m)
rurociąg wód opadowych 64,80 m
przy czym, należy doliczyć 91,18 m tj. długość odwodnienia zbiorczego rury odpływowej pełnej, usytuowanej poza terenem ogrodzonym w pasie drogi wewnętrznej (dz. nr 125 będąca działką we władaniu inwestora).

Powierzchnia działki nr 150/1: 52 786 m²

Powierzchnia zabudowy (zab. istniejąca i projektowana łącznie): 780,69 m²

Powierzchnia biologicznie czynna: 51 509,81 m² tj. 97%

1.2. Forma i funkcja obiektu.

Istniejącymi na działce budynkami są budynek mieszkalny jednorodzinny oraz przybudowany do niego od strony zachodniej budynek gospodarczy. Część mieszkalna o dwóch kondygnacjach nadziemnych (w tym poddasze użytkowe), oraz jednej kondygnacji podziemnej - piwnicy gospodarczej. Bryła budynku podzielona na dwie części, z których pierwsza - główna, mieści część mieszkalną na poziomie parteru oraz dodatkowe pokoje na poziomie poddasza, przekryta jest dachem dwuspadowym, symetrycznym pokrytym blachodachówką. Druga niższa

stanowi strefę wejściową spajając część mieszkalną i gospodarczą zabudowy. Przekryta jest również dachem dwuspadowym lecz w układzie prostopadłym do dachu bryły głównej. Budynek gospodarczy jednokondygnacyjny o układzie kalenicy jego dwuspadowego dachu, również prostopadłym do kalenicy dachu bryły głównej, mieści pomieszczenia gospodarcze i garaż na samochód osobowy.

Planowane do wykonania roboty budowlane nie zmieniają formy i funkcji budynków istniejących. Pokrycie dachu budynku gospodarczego wymienia się na takie samo jak istniejące tj. gont drewniany, lecz na nowe.

Elementy podlegające wymianie, są projektowane wg formy i sposobu wykończenia elementów istniejących, co dotyczy także ogrodzenia najbliższego terenu wokół budynku, wewnątrz granic działki. Ogrodzenie o wysokości 1,40 cm ponad poziomem terenu istniejącego zgodnie z jego spadkiem, wykonane bez cokołu. Przęsła montowane do słupków stalowych, a od strony frontowej - do słupów z piaskowca. Wypełnienia przęseł, bram i furtek ze sztachet drewnianych. Bramy przesuwne wyposażone w napęd elektryczny, sterowany pilotem.

Planuje się rozbiórkę wiaty, przeznaczonej do składowania drewna opałowego. Z uwagi na zmianę czynnika grzewczego (projektowany piec stałopalny opalany pelletem), wiaty nie będzie spełniała wymagań co do przechowywania nowego rodzaju opału.

Układ terenów utwardzonych odzwierciedla ślad istniejących ścieżek (utwardzonych fragmentarycznie). Wprowadza się utwardzone podjazdy do garaży wraz z trzema stanowiskami postojowymi na samochody osobowe oraz dojazd gospodarczy. Strefę wejściową, tuż przy budynku, wyposaża się w taras na gruncie, wyniesiony ponad poziom terenu okalającego i utwardzony jak pozostała nawierzchnia tj. kostką betonową w kolorze szaro beżowego piaskowca.

Nowym elementem zagospodarowania będzie garaż jednostanowiskowy, jednokondygnacyjny. Wolnostojący, nie połączony funkcjonalnie z wnętrzem sąsiedniego budynku gospodarczego, będzie usytuowany w niewielkiej odległości od jego ściany północnej. Elewacja garażu w całości wykończona deskowaniem w układzie pionowym wg wzoru i koloru desek budynku istniejącego. Przekryty zostanie dachem jednospadowym o spadku prostopadłym w kierunku od istniejącej ściany budynku gospodarczego. Kąt nachylenia połaci tj 22 stopnie, wynika z wymagań dla zastosowanego pokrycia (gontu drewnianego).

1.3. Dane ewidencyjne.

Inwestor: PARK NARODOWY GÓR STOŁOWYCH
z/s 57-350 KUDOWA ZDRÓJ, ul. SŁONECZNA 31
Adres Inwestycji: 57-350 KARŁÓW 13, GM. RADKÓW
Nr ew. dz.: 150/1, 125, AM-1, OBREB KARŁÓW

1.4. Układ konstrukcyjny obiektu.

Nie zmienia się istniejącego układu konstrukcyjnego obiektów.
Remont nie narusza elementów konstrukcji budynków istniejących.
Projektowany garaż w konstrukcji tradycyjnej murowanej i konstrukcji więźby ciesielskiej z drewna impregnowanego Fobosem do granicy NRO.

1.5. Dane konstrukcyjno-materiałowe.

L.p	Obiekt	NR RYS.	Ozn. obiektu
1	Zbiornik szczelny bezodpływowy, prefabrykowany na nieczystości ciekłe bytowo-gospodarcze o pojemności (max.)10,00 m3 -jednoczęściowy, dwukomorowy, -żelbetowy wykonany w konstrukcji monolitycznej -wyposażony w; płytę górną z dwoma otworami inspekcyjnymi, pokrywy zabezpieczające otwory, kominki włazowe, sygnalizator poziomu napełnienia montowany na płycie pokrywowej, zabudowany w obudowie aluminiowej zasilany akumulatorem ładowanym z ogniw słonecznych, -połączenie zbiornika i płyty wykonać na zaprawie cementowej i wodoszczelnej, -zbiornik ustawić na podsypce z piasku gr. 15 cm w wykopie większym o 30 cm ponad wymiar zbiornika, po montażu zasypać.	1.Z 1.P	A
2	Remont pokrycia dachu budynku gospodarczego Zakres robót obejmuje; -demontaż pokrycia istniejącego wraz z jego utylizacją -sprawdzenie stanu zachowania elementów konstrukcyjnych, rynien i rur spustowych -montaż nowego pokrycia wraz z folią dachową i folią dachową (wg rys), elementów mocowania paneli fotowoltaicznych, płotków przeciwniegowych oraz wg potrzeby rynien i rur spustowych.	3	Nr 2

3	<p>Budowa wolnostojącego garażu na samochód osobowy o powierzchni zabudowy 26,62 m²</p> <p>ŁAWY FUNDAMENTOWE- monolityczne żelbetowe, beton C16/20, stal AII, zbrojone prętami 4#12, strzemiona #8 co 20 cm</p> <p>ŚCIANY FUNDAMENTOWE- murowane z bloczków betonowych z betonu C16/20, na zaprawie cementowej marki M10, ocieplona styropianem XPS 80 0-038 gr. 10 cm</p> <p>WIEŃCE - żelbetowe 24/24 cm, zbrojone 4#12, strzemiona #8 co 20 cm, beton C16/20, stal AII</p> <p>IZOLACJE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Izolacja pozioma ław fundamentowych 2x papa zgrzewalna -Izolacja pionowa ścian fundamentowych przeciwwilgociowa powłokowa -Izolacja pozioma posadzki na gruncie – papa zgrzewalna w dwóch warstwach -Izolacja pozioma oddzielająca mur od elementów drewnianych z papy asfaltowej <p>ŚCIANY ZEWNĘTRZNE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ściany zewnętrzne z pustaków ceramicznych gr. 25 cm, ocieplone wełną mineralną gr. 10 cm -Okładzina ścian z desek gr 3.8 cm w układzie pionowym na legarach w rozstawie co 60 cm <p>NADPROŻA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wykonywane na budowie w wieńcu -24/24 żelbetowe, zbrojone dołem 5#12, górą 2#12, strzemiona #8 co 20 <p>Beton C16/20, Stal A II</p> <p>WIEŻBA DACHOWA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Wykonana w konstrukcji drewnianej ciesielskiej o przekroju krokwi 8/20, murłat 14x14, drewno klasy C-27 impregnowane do granicy NRO. <p>POKRYCIE DACHOWE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pokrycie dachu gontem drewnianym, łupanym układanym w trzech warstwach -Łaty 4\5, -Kontrłaty 3\4, -Folia dachowa i paroszczelna -Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, -Rynny i rury spustowe systemowe stalowe ocynkowane . <p>WENTYLACJE</p>	1.G 2.G 3.G 4.G	Nr 3
---	--	--------------------------	-------------

	<p>-Nawiew w pomieszczeniu garażu zapewniony poprzez zamontowanie kanału 20x20 w ścianie zewnętrznej usytuowanego 20 cm ponad poziomem posadzki i prowadzone z poziomu nad gruntem.</p> <p>-Wywiew w kanale 20x20 cm, usytuowanym w przeciwległej ścianie zewnętrznej, 20 cm pod sufitem.</p> <p>STOLARKA OKIENNA</p> <p>-Stolarka okienna PCW w kolorze wg stolarki istniejącej $U=0,67 \text{ W/m}^2\text{K}$</p> <p>BRAMA GARAŻOWA</p> <p>- uchylna, skrzydło wykonane z blachy ocynkowanej w poziomym układzie wypełnienia (wg wzoru bramy istniejącej)</p> <p>-napęd bramy wyposażony w silnik 24V, centralę sterującą z zasilaczem, trzy nadajniki zdalnego sterowania, diodową lampę sygnalizacyjną</p> <p>-należy przewidzieć wykonanie podłączenia napędu bramy do instalacji elektrycznej</p> <p>OKŁADZINY WEWNĘTRZNE</p> <p>-ściany – tynk cementowo-wapienny</p> <p>-sufit płyty OSB gr. 22 mm</p> <p>-izolacja paroszczelna</p> <p>-posadzki – gres techniczny</p> <p>IZOLACJE TERMICZNE</p> <p>-Izolacja termiczna skosu sufitu z wełny mineralnej o łącznej grubości 15 cm ($\lambda=0,033$)</p> <p>-Izolacja termiczna posadzki na gruncie – styropian EPS 100 – 038, gr. 10 cm.</p> <p>-Izolacja termiczna ścian zewnętrznych– wełna mineralna gr. 10 cm ($\lambda=0,033$) oraz gr.15 cm jako wypełnienie przerwy dylatacyjnej</p> <p>INSTALACJE.</p> <p>Obiekt wyposażony w :</p> <p>- instalację elektryczną z przewodów Cu, w otulinie</p> <p>- instalację wentylacji grawitacyjnej</p> <p>OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.</p> <p>Obiekt PM, wymagana klasa odporności pożarowej- E.</p> <p>Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej</p> <p>Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, wymieniony obiekt nie wymaga uzgodnienia.</p>		
--	--	--	--

4	Budowa miejsc postojowych - trzy stanowiska postojowe na samochody osobowe - stanowiska postojowe o wymiarach 5,00x2,50 m, usytuowane pod kątem 50 stopni od osi wjazdu do garażu istniejącego, - stanowiska usytuowane na terenie utwardzonym, wykonanym w taki sam sposób jak pozostałe utwardzenia wokół, - nie wydziela się stanowisk żadnymi elementami trwałymi, - pochylenie posadzki stanowisk zgodne z naturalnym kierunkiem pochylenia terenu	1.P	P-1 P-2 P-3
----------	---	-----	--

5	Remont budynku mieszkalnego; WYMIANA POSADZEK I OKŁADZIN PODŁOGI; - demontaż istniejących okładzin z deski barlineckiej i płytek ceramicznych oraz wykładziny typu lentex (wg rysunków) - skucie istniejącej posadzki wg wskazań na rysunku w wraz z ułożeniem izolacji ze styropianu EPS 100-034 gr. 5 cm i wykonaniem nowej warstwy posadzki cementowej gr. 7,0 cm celu wykonania instalacji ogrzewania podłogowego. - na poddaszu w pokoju nr 1.2 należy podłogę wypoziomować stosując legary z drewna i wypełnienie z wełny mineralnej, różnica poziomów wynosi ok 20 cm WYMIANA OKŁADZIN ŚCIAN; - naprawa poszycia ścian poprzez montaż nowej okładziny z płyt gipsowo-włóknowych gr. 10 mm na podłożu istniejącym, - naprawa tynków wewnętrznych poprzez uzupełnienie ewentualnych ubytków - rysunek wskazuje miejsce demontażu istniejącej okładziny ścian w celu odsłonięcia drewnianej konstrukcji i pozostawienia jej w stanie bez poszycia, uprzednio wyczyszczonego i impregnowanego, - w łazienkach i kuchni zakłada się skucie istniejącej okładziny z płytek ceramicznych i wykonanie nowej, także z płytek ceramicznych wg wyboru inwestora, WYMIANA POSZYCIA SUFITU I SKOSÓW PODDASZA; - rysunek wskazuje dwa pomieszczenia (pokój 0.2, i pom gosp.), w których planuje się demontaż istniejącego poszycia w celu odsłonięcia elementów konstrukcyjnych wraz z wykonaniem nowej podsufitki i podłogi strychu wg szczegółu ozn. jako B na rysunku - należy uzupełnić ewentualne ubytki sufitów pozostałych pomieszczeń lub w przypadku ich złego stanu zachowania, zamontować nową okładzinę z płyt gipsowo-włóknowych, - na skosach poddasza, należy zamontować nowe poszycie z płyt gipsowo-włóknowych 10 mm na istniejącym podłożu	1 2	Nr 1
----------	---	--------	-------------

WYMIANA PARAPETÓW

- wymianie podlegają wszystkie parapety wewnętrzne, należy dopasować rozmiar do otworów istniejących,
- parapety z drewna litego, malowanego w kolorze wg wskazań inwestora

WYMIANA OKNA ORAZ OKNA DACHOWEGO

- okna wg wymiarów okien istniejących
- stolarka okienna z drewna $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okno połaciowe typowe drewniano-poliuretanowe (łazienkowe) $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, z otwieraniem górnym i zintegrowanym systemem nawiewnym

WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ I BRAMY GARAŻOWEJ;

- wymianie podlega wskazana wg rys. stolarka drzwiowa wewnętrzna i zewnętrzna
- stolarka drzwiowa z drewna wg wzoru i wymiarów stolarki istniejącej, skrzydła drzwi do łazienek należy wyposażyć w otwory wentylacyjne w dolnej części, o przekroju sumarycznym większym niż $0,022 \text{ m}^2$
- drzwi zewnętrzne z drewna z ościeżnicą z drewna litego $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, wyposażone w zabezpieczenia antywłamaniowe, system podwójnych uszczelek i próg aluminiowy z wkładką termiczną z systemem odprowadzania wody

NAPRAWA I KONSERWACJA STOLARKI DRZWIOWEJ PRZEZNACZONEJ DO ZACHOWANIA;

- wskazane skrzydła drzwi wraz z ościeżnicami należy wyczyścić, uzupełniając ewentualne ubytki oraz zaimpregnować pozostawiając naturalny kolor drewna

NAPRAWA I KONSERWACJA STOPNI SCHODÓW KAMIENNYCH I DREWNIANYCH ORAZ BALUSTRAD

- stopnie kamienne należy wyczyścić poprzez piaskowanie, uzupełnić ewentualne ubytki oraz zaimpregnować środkiem przeznaczonym do płyt kamiennych z piaskowca
- należy sprawdzić stan zachowania drewnianych stopni oraz wymienić stopnie uszkodzone, wykonać okładzinę stopni z paneli podłogowych trójwarstwowych z licem z drewna dębowego, stosując panele wg koloru paneli podłóg
- drewniane elementy balustrady, należy wyczyścić z warstwy farby oraz zaimpregnować pozostawiając naturalny kolor drewna

WYMIANA PROGU DRZWIOWEGO

- należy skuć istniejący próg betonowy oraz wykonać próg z drewna litego impregnowanego, dostosowując jego wymiary do istniejącego otworu

	<p>MONTAŻ PRZEGRÓD Z PŁYT G-W ORAZ ZAMUROWANIE ISTNIEJĄCEGO OTWORU DRZWIOWEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> -roboty te mają na celu wydzielenie garderoby w przestrzeni korytarza oraz likwidację jednego z dwóch otworów drzwiowych do pokoju ozn. nr 0.4 -otwór przeznaczony do zamurowania, bloczkami z betonu komórkowego gr. 24 cm, znajduję się pomiędzy częścią gospodarczą i mieszkalną, nowy mur należy ocieplić styropianem EPS 80-038 gr. 15 cm od strony pomieszczenia gospodarczego, -przegrody projektowane z płyt gipsowo-włóknowych na ruszcie stalowym C+U 100 z wypełnieniem z wełny mineralnej <p>MONTAŻ KANAŁU WENTYLACJI</p> <ul style="list-style-type: none"> -planuje się wykonanie otworu wentylacyjnego w ścianie zewnętrznej pom. W.C na parterze -kanał wywiewny, usytuowany 20 cm poniżej sufitu -kanał stalowy, ocieplony wełną mineralną zakończony wewnątrz i na zewnątrz kratkami ściennymi. <p>WYKONANIE OBUDOWY KANAŁU INSTALACYJNEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> -obudowa z płyt gipsowo-włóknowych na ruszcie stalowym kanału istniejącego w pomieszczeniu nr 0.7 <p>WYMIANA KARNISZY</p> <p>Wymianie podlegają wszystkie karnisze w części mieszkalnej, należy zdemontować karnisze istniejące i zamontować nowe karnisze ściennie, podwójne wg wzoru wybranego przez inwestora</p> <p>MALOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW</p> <p>przed przystąpieniem do malowania ścian i sufitów należy uzupełnić ewentualne ubytki oraz je zagruntować</p> <p>W łazienkach i kuchni należy zastosować farby lateksowe, w pokojach - akrylowe</p> <ul style="list-style-type: none"> -wybór kolorów wg wskazań inwestora <p>UWAGA; zakres remontu obejmuje instalacje sanitarne wraz z wymianą urządzeń sanitarnych oraz instalacje elektryczne wraz z wymianą osprzętu i montażem osprzętu dodatkowego, które należy wykonać w kolejności zgodnej ze sztuką budowlaną</p>		
6	<p>Remont budynku gospodarczego;</p> <p>NAPRAWA I KONSERWACJA POSADZKI</p> <ul style="list-style-type: none"> -konserwacja posadzek w pomieszczeniach gospodarczych, obejmująca uzupełnienie ubytków, czyszczenie poprzez piaskowanie i impregnację płyt z piaskowca. <p>WYMIANA OKŁADZINY SUFITU</p>	1 3	Nr 2

	<p>-w jednym z pomieszczeń gospodarczych planuje się demontaż istniejącego poszycia w celu odsłonięcia elementów konstrukcyjnych wraz z wykonaniem nowej podsufitki i podłogi strychu wg szczegółu ozn. jako B na rysunku</p> <p>-należy sprawdzić stan całej podłogi strychu nad pomieszczeniami gospodarczymi, w przypadku stwierdzenia potrzeby jej wymiany należy zastosować deski strugane gr. 38 mm łączone na pióro-wpust ułożone na legarach 8x10 cm w rozstawie co 80 cm</p> <p>WYMIANA PARAPETÓW</p> <p>-wymianie podlegają wszystkie parapety wewnętrzne, należy dopasować rozmiar do otworów istniejących,</p> <p>-parapety z drewna litego, malowanego w kolorze wg wskazań inwestora</p> <p>WYMIANA BRAMY GARAŻOWEJ</p> <p>-demontaż bramy istniejącej</p> <p>-montaż bramy uchylniej sterowanej automatycznie,</p> <p>-skrzydło bramy wykonane z blachy ocynkowanej w poziomym układzie wypełnienia (wg wzoru bramy istniejącej)</p> <p>-napęd bramy wyposażony w silnik 24V, centralę sterującą z zasilaczem, trzy nadajniki zdalnego sterowania, diodową lampę sygnalizacyjną</p> <p>-należy przewidzieć wykonanie podłączenia napędu bramy do instalacji elektrycznej</p> <p>UWAGA: zakres remontu obejmuje instalacje elektryczne wraz z wymianą osprzętu i montażem osprzętu dodatkowego, które należy wykonać w kolejności zgodnej ze sztuką budowlaną</p>		
7	<p>Remont instalacji sanitarnych;</p> <p>WYMIANA, MONTAŻ DODATKOWYCH GRZEJNIKÓW;</p> <p>- w pomieszczeniach wyposażonych w planowane ogrzewanie podłogowe, należy zdemontować grzejniki płytowe. Jedynie łazienki należy wyposażać dodatkowo w grzejniki ściennie drabinkowe</p> <p>-w pomieszczeniach bez ogrzewania podłogowego należy wymienić grzejniki istniejące na nowe grzejniki płytowe dostosowane do potrzeb wg mocy grzejników istniejących,</p> <p>WYMIANA URZĄDZEŃ SANITARNYCH I KUCHENNYCH</p> <p>-wymianie podlegają: zlewozmywak, umywalki, bidet, miski ustępowe, kabina prysznicowa wraz z brodzikiem oraz baterie tych urządzeń</p> <p>WYMIANA KOTŁA;</p> <p>Istniejący kocioł stałopalny opalany drewnem należy zdemontować</p> <p>-montaż nowego kotła wg rysunków</p>	<p>1.S</p> <p>2.S</p>	Nr 1

	<p>-kocioł stałopalny na biomasę opalany pelletem, klasa kotła - 5, sprawność kotła min 89%</p> <p>-moc kotła 20 kW, pokrywający zapotrzebowanie dla obiegu c.o. i c.w.u.</p> <p>-kocioł wyposażony w palnik pelletowy z funkcją automatycznego czyszczenia w standardzie, sterownik, układ samoczynnego zapłonu paliwa, wentylator wyciągowy, system mechanicznego czyszczenia wymiennika, moduł internet , zbiornik paliwa o pojemności ok 200 kg,</p> <p>MONTAŻ WYMIENNIKA CIEPŁA PODŁĄCZENIE ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH WYKONANIE ROZDZIELNI INSTALACJI C.O. I C.W.U. -wg rysunków i opisu części instalacyjnej WYKONANIE PODŁĄCZENIA INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ DO PROJEKTOWANEGO ZBIORNIKA (WEWNĘTRZNA LINIA ZASILANIA)</p>		
8	<p>Montaż pompy ciepła -pompa ciepła powietrze-woda wg rysunków i opisu części instalacyjnej</p>	1.S 2.S	Nr 1
9	<p>Remont i rozbudowa instalacji elektrycznej -wymiana okablowania -montaż osprzętu elektrycznego (wymiana istniejącego oraz montaż dodatkowego osprzętu w miejscach wskazanych przez inwestora) -wymiana tablicy rozdzielczej</p>	Wg opisu części dot. instalacji elektrycznej	Nr 1
10	<p>Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 4,32kW -instalacja fotowoltaiczna z podłączeniem do sieci energii elektrycznej wg schematu i opisu części dot. w/w instalacji -moduły polikrystaliczne 270W montowane na dachu budynku gospodarczego, na połaci południowej.</p>	Wg opisu części dot. instalacji elektrycznej oraz rys.nr 3	
11	<p>Rozbiórka wiaty przeznaczonej do składowania drewna -wiata zwrócona dłuższym bokiem w kierunku prostym do ściany szczytowej budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Najmniejsza odległość rozbieranego budynku, od granicy z działką sąsiednią (zabudowaną budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi), wynosi ok. 3,13 m. Odległość od budynków usytuowanych na działkach sąsiednich, przekracza 13,0 m Wymieniony obiekt, (z uwagi na planowany remont budynku mieszkalnego w zakresie zmiany czynnika grzejnego z drewna na pellet) nie będzie już użytkowany, planuje się jego całkowitą rozbiorę. -wiata w konstrukcji z drewna, przekryta dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 45 stopni. Zrealizowana w konstrukcji ciesielskiej. Pokrycie stanowi blacha trapezowa. Fundamentowanie bezpośrednie - ławy</p>	1.P	Nr 4

	<p>fundamentowe żelbetowe.</p> <p>Obiekt nie przyłączony do sieci energii elektrycznej oraz wody, gazu, kanalizacji sanitarnej.</p> <p>-Wymiary zewnętrzne wiaty; szerokość ok.3,40 m długość ok. 5,30 m wysokość ok. 4,20 m</p> <p>-obiekt przeznaczony do rozbiórki w całości.</p> <p>Sposób wykonania robót -metoda ręczna, za pomocą tradycyjnych narzędzi ręcznych, oraz przy użyciu sprzętu mechanicznego</p> <p>-kolejność przeprowadzonych robót:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyznaczenie strefy zagrożenia i zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich, umieszczenie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej o prowadzonych robotach rozbiórkowych i zakazie wstępu osobom nieupoważnionym • wykonanie pomostów roboczych na poziomie dachu, • demontaż pokrycia dachu z blachy trapezowej, • demontaż konstrukcji, rozpocząć od wiązarów skrajnych w kierunku do wewnątrz • demontaż słupów drewnianych • demontaż posadzki • demontaż fundamentów • zabezpieczenie „wykopów” po rozbiórce przed dostępem osób nieupoważnionych, <p>Po zakończeniu robót rozbiórkowych i wyburzeniowych, wykonać następujące prace; cały obszar, zajęty jako plac rozbiórki, należy doprowadzić do stanu pierwotnego poprzez: zebranie wszystkich elementów pokrycia, konstrukcji więźby, gruzu, załadowanie i wywiezienie ich na miejsce wskazane przez inwestora, zasypanie wszystkich dołów powstałych w czasie wyburzeń, wyplantowanie całego terenu, niwelacja terenu do poziomu rzędnej terenu otaczającego.</p>		
12	<p>Przebudowa odwodnienia terenu (w granicach działki będącej własnością inwestora);</p> <p>-drenaż terenu</p> <p>-rurociąg wód opadowych</p> <p>Odprowadzenie do potoku Czerwona Woda - bez zmian wg stanu istniejącego.</p>	<p>1.P</p> <p>1.D</p> <p>2.D</p> <p>3.D</p>	
13	<p>Wykonanie utwardzenia terenu działki (budowlanej)</p> <p>Utwardzenie terenu wewnątrz obszaru wyznaczonego ogrodzeniem</p> <p>-wg szczegółu opisanego rysunkiem nr 1.P</p> <p>-utwardzenie z kostki betonowej o wym. max 35/19/6 i min. 20/15.5/6 (zestaw kostek o różnych wymiarach- w komplecie)</p> <p>Dostosować parametry i wzór kostki wg np. kostki Modero prod. Bruk-Bet w kolorze piaskowca szaro-beżowego</p> <p>-płyty układane na zakład wg wzoru typowego, układane</p>	<p>1.P</p>	

	<p>dłuższym bokiem równolegle do południowych ścian budynku</p> <p>-obrzeża betonowe trawnikowe typowe, osadzone niżej o 1,0 cm od powierzchni utwardzenia</p> <p>-odwodnienie powierzchniowe w płytach ściekowych typ korytkowy o wym. 80/250/330 cm.</p> <p>Utwardzenie terenu poza obszarem ogrodzonym</p> <p>-wg szczegółu opisanego rysunkiem nr 1.P</p> <p>-utwardzenie z kostki brukowej betonowej drobnowymiarowej gr. 8 cm układanej w obrzeżach betonowych obniżonych od nawierzchni utwardzenia o 1,0 cm</p> <p>-kolor jest zależny od wybranego producenta kostki, jednak należy zastosować odcienie od szarego do antracytowego</p>		
14	<p>Remont ogrodzenia terenu;</p> <p>-wg szczegółu opisanego rysunkiem nr 1.P</p> <p>-wymiana fundamentowania słupków istniejących</p> <p>-wymiana słupków drewnianych na stalowe</p> <p>-wymiana bramy i furtek</p> <p>-montaż bramy wraz z napędem elektrycznym</p> <p>UWAGA; należy przewidzieć wykonanie podłączenia napędu bramy do instalacji elektrycznej</p>	1.P	
15	<p>Demontaż istniejącego zbiornika na ścieki wraz z rekultywacją terenu i utylizacją materiału porozbiórkowego</p>	1.P	B
16	<p>Wykonanie nasadzeń wraz z ułożeniem trawnika z rolki na uprzednio przygotowanym podłożu.</p>	1.P	

1.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonanie planowanych robót budowlanych nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej

1.7. Charakterystyka dot. ochrony środowiska.

(dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie):

- zapotrzebowanie i jakość wody: bez zmian
- ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków: do szczelnego zbiornika na ścieki - bez zmian
- emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych:

nie występuje
- rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów: odpady stałe gospodarczo - bytowe w ilości ok 1,0 m3/miesiąc - bez zmian
- emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń: nie występują
- wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne: obiekt nie wpłynie negatywnie na w.w. elementy.

1.8. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym i gospodarczym podlegającym remontowi oraz w projektowanym garażu (jako rozbudowa istniejącej instalacji), w Karłowie 13, w gm. Radków , usytuowanych na działce nr 150/1. Zakresem opracowania objęte zostały wszystkie roboty elektryczne związane z tymi robotami, a mianowicie:

- wykonanie tablicy zabezpieczeń,
- wykonanie instalacji elektrycznej.
- wykonanie wpięcia agregatu prądotwórczego do sieci

1.2. Założenia wykonania instalacji elektrycznej

Instalacji elektryczna będzie wykonana przewodami miedzianymi ułożonymi w tynku o przekroju dostosowanym do zakładanego obciążenia poszczególnych obwodów. Zastosowane rozwiązania mają zapewnić maksymalną funkcjonalność i powinny być dostosowane do przeznaczenia pomieszczeń.

1.3. Warunki techniczne

Instalacja elektryczna ma spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002r. (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002r., poz. 690). System ochrony przed porażeniem musi być wykonany zgodnie z normą PN-IEC/60364-4-41:2000 oraz normą N SEP-E-001. W instalacji elektrycznej należy zastosować środki ochrony przed przepięciami zgodnie z normą PN-IEC/60364-4-443:1999 i PN-IEC/664-1:1998.

2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

2.1. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie lokalu w energię elektryczną będzie się odbywało z istniejącego przyłącza do istniejącego budynku w Karłowie 13, gm. Radków, w ramach podpisanej umowy na przesył i sprzedaż energii elektrycznej, bez zmiany mocy przyłączeniowej.

2.2. Pomiar energii elektrycznej

Układ pomiarowy energii elektrycznej dla istniejącego budynku po przebudowie pozostanie bez zmian.

2.3. Tablica zabezpieczeń

Istniejącą tablicę bezpiecznikową trzeba w związku z rozbudową zamienić na nową. Będzie ona wykonana jako podtynkowa i umieszczona zgodnie z rysunkiem nr 1/E. Należy ją wykonać według projektu stanowiącego załącznik do niniejszego opracowania.

2.4. Wewnętrzna instalacja elektryczna

Instalacja wewnętrzna będzie wykonana jako podtynkowa przewodami typu YDY, przy zachowaniu następujących warunków:

- obwody gniazd 1-f. należy wykonać przewodami YDY o przekroju $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$
- obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami YDY o przekroju $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
- obwody 3-f. należy wykonać przewodami YDY o przekroju $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$

Rozmieszczenie elementów instalacji powinno być zgodne z rysunkami stanowiącym element niniejszego opracowania. Proponuje się zastosowanie przewodów o napięciu izolacji 750V.

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową należy zrealizować poprzez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania zrealizowane przy wykorzystaniu wyłączników nadmiarowo-prądowych o charakterystyce „B” oraz, tam gdzie pozwala instalacja wewnętrzna w lokalach mieszkalnych, poprzez wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym $\Delta I = 30 \text{ mA}$.

2.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wyposażenie elektryczne nie powinno wносить zagrożenia pożarowego i spełniać normy PN-IEC 60364 pod względem ochrony przeciwpożarowej.

2.7. Stosowane materiały

Zastosowane materiały i urządzenia winny posiadać certyfikaty i dopuszczenia zgodne z Prawem Budowlanym.

2.8. Sprawdzanie odbiorcze

Po wykonaniu instalacji, instalację należy poddać sprawdzeniu zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze”

2.9. Warunki wykonania instalacji

Instalacja elektryczna ma spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002r. (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002r., poz. 690). Prace powinna wykonywać firma lub osoba, która posiada odpowiednie uprawnienia do prowadzenia prac w zakresie elektrycznym.

3. Warunki wpięcia agregatu prądotwórczego do sieci

Przed włączeniem agregatu prądotwórczego do sieci należy pisemnie zgłosić ten fakt u operatora sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. i uzgodnić z nim warunki jego połączenia z zasilaną instalacją. Połączenie to powinno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą z siecią dystrybucyjną oraz uniemożliwiać podanie napięcia na sieć dystrybucyjną.

Dlatego w celu zapewnienia prawidłowego podłączenia agregatu prądotwórczego należy wydzielić z tablicy zabezpieczeń obwody, które miałyby być z niego zasilane i wykonać ich włączanie poprzez przełącznik wyboru zasilania „sieć-0-agregat”.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dotyczące wydzielenia obwodów, wykonania przełącznika oraz włączenia do sieci agregatu prądotwórczego powinny być opracowane po dokonaniu wyboru agregatu.

1.9. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. DANE INSTALACJI

MOC INSTALACJI	4,32 kWp
PANELE PV	16 x wg np. prod. SHARP ND-RB270 W
FALOWNIK	Wg np. prod. SOLAR EDGE SE4000H
OPTYMALIZATORY MOCY	16x wg np. prod. SOLAR EDGE P300
RODZAJ POKRYCIA DACHOWEGO	GONT DREWNIANY

Wybrane produkty określają parametry techniczne rozwiązań projektowanych – należy przyjąć rozwiązanie wg parametrów opisanych przez producenta w/w elementów.

1.2. ZWIĘZŁY OPIS TECHNICZNY

Projektuje się montaż paneli PV o mocy 4,32 na południowej połaci dachu dwuspadowego budynku gospodarczego przybudowanego od strony zachodniej do budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Instalacja będzie się składać z 16 paneli (16x270 W) wyposażonych w optymalizatory mocy oraz falownika sieciowego. Montaż paneli do konstrukcji nośnej dachu za pomocą haków dokrokwowych. Odległość ostatniego rzędu paneli od kalenicy wynosi ok. 0,5 m. Odległość od prawej krawędzi dachu wynosi ok. 0,5 m. Odległość od lewej krawędzi dachu wynosi ok. 1,7 m

Dla przedmiotowej instalacji został dobrany jednofazowy falownik o mocy 4 kW, który pozwala na efektywne wykorzystanie elektrowni fotowoltaicznej.

Falownik działa w środowisku sieciowym, a nadwyżki energii są kierowane do OSD i podlegają przepisom ustawowym.

Szczegóły doboru falownika oraz optymalizatorów mocy znajdują się w karcie technicznej produktu.

Falownik mocowany w pomieszczeniu gospodarczym na przeznaczonej do tego ścianie.

Planowane uziemienie konstrukcji mocującej oraz falownika zostanie zrealizowane poprzez wykonanie uziomu pionowego. Przewody uziemiające zostaną przeprowadzone w peszlu z ochroną UV w miejscach narażonych na promieniowanie słoneczne oraz w korytkach kablowych w pozostałych miejscach. Montaż tablicy rozdzielczej AC i DC z aparaturą zabezpieczającą. Instalacja domowa -3 fazowa

1.3. OPIS TRASY OKABLOWANIA

Opis trasy kablowej;

Okablowanie DC na dachu poprowadzone w rurze osłonowej z ochroną UV w miejscach narażonych na działanie promieni słonecznych. Przejścia okablowania DC w dół dachu pod panelami PV, następnie przewody prowadzone po ścianie zewnętrznej budynku do falownika i do rozdzielni głównej. Trasa uziemienia prowadzi zgodnie z trasą okablowania DC do rozdzielni głównej połączona z listwą PE rozdzielni.

Okablowanie -przekroje

Uziemienia falownika: Przewód PE Lgy 10 mm²

Uziemienie konstrukcji wsporczej: Przewód PE Lgy 16 mm²

Okablowanie DC: 4 mm² ze stratą 0,68% (poniżej normy o wartości 1%) kabel do instalacji fotowoltaicznych, usieciowany wiązką elektronów typu PV1-F zgodnie z 2PFG 1169/08.07, trwały, odporny na zmienne warunki pogodowe (promieniowanie UV, wodoodporny).

Okablowanie AC: YDY 3x4,0 mm²

Instalacja odgromowa: Nie występuje.

1.4. ZABEZPIECZENIE AC i DC

Montaż urządzeń w osobnych rozdzielnicach po stronie AC i DC

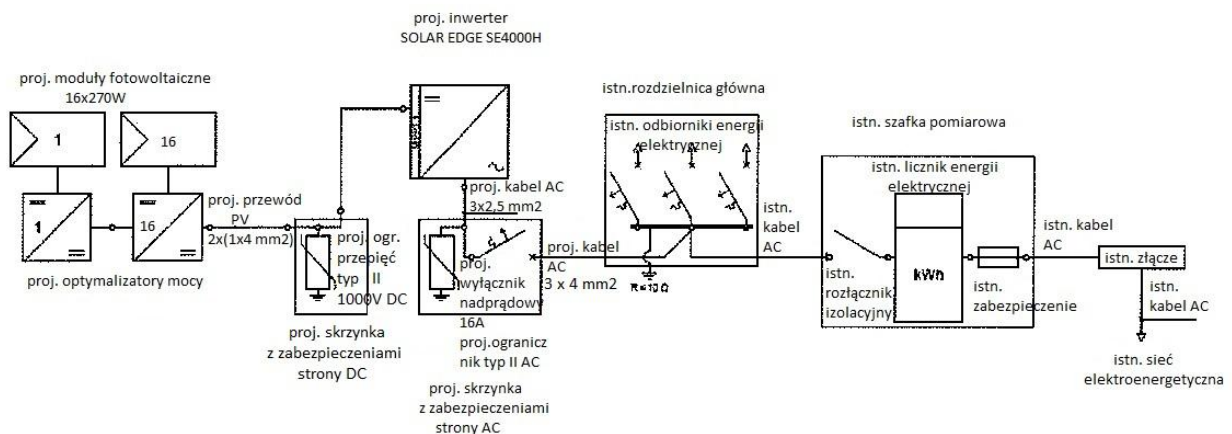
Dobrano następujące zabezpieczenia;

DC – ogranicznik przepięć typ II DC

AC – ogranicznik przepięć dla instalacji typ II AC

-- Wyłącznik nadprądowy 1P B16A

1.5. SCHEMAT JEDNOKRESKOWY INSTALACJI

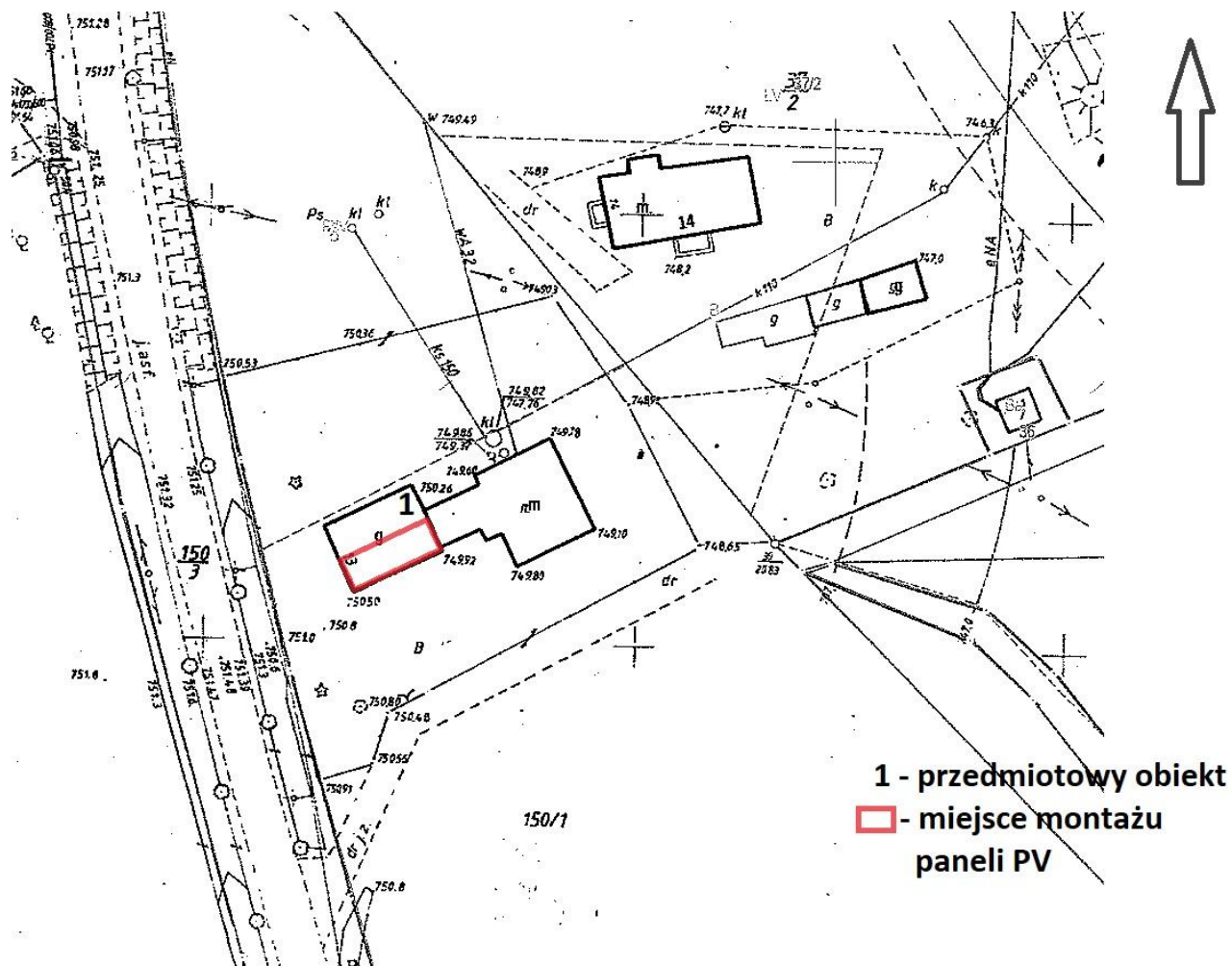


1.7. ODLEGŁOŚĆ MODUŁÓW OD INSTALACJI ODGROMOWEJ

Na przedmiotowym obiekcie nie występuje instalacja odgromowa

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS.NR 1. SZKIC SYTUACYJNY



RZUT DACHU I RYS. ELEWACJI OBEJMUJĄCE INSTALACJĘ FOTOWOLTAICZNĄ,
ZAWARTE W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU (TJ. RYS. NR 3)

1.10. INSTALACJE SANITARNE

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

nazwa obiektu budowlanego : **REMONT MODERNIZACYJNY BUDYNKU
MIESZKALNEGO I GOSPODARCZEGO
ORAZ OTOCZENIA BUDYNKÓW
WRAZ Z OPISEM I RYSUNKAMI
OKREŚLAJĄCYMI ROBOTY
WYMAGAJĄCE ZGŁOSZENIA**

adres obiektu budowlanego : 57-350 KARŁÓW GM. RADKÓW ,
DZ. NR 150/1, 125 OBREB KARŁÓW

inwestor : PARK NARODOWY GÓR STOŁOWYCH
z/s przy ul. SŁONECZNA 31
57-350 KUDOWA ZDRÓJ,

projektant : ZBIGNIEW CISŁO

adres projektanta : 57-350 KUDOWA ZDRÓJ, ul. SZKOLNA 16/2

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

REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO I GOSPODARCZEGO WRAZ Z BUDOWĄ GARAŻU WOLNOSTOJĄCEGO, DEMONTAŻEM ZBIORNIKA NA ŚCIEKI, MONTAŻEM NOWEGO ZBIORNIKA SZCZELNEGO, ROZBIÓRKĄ WIATY I INNYMI ROBOTAMI W OTOCZENIU OBIEKTÓW

Zakres robót:

- roboty ziemne,
- roboty murowe,
- roboty betoniarskie,
- roboty dekarские,
- roboty posadzkowe i okładzinowe,
- roboty montażu stolarki otworowej,
- roboty malarskie,
- roboty wykończeniowe,
- roboty brukarskie,
- roboty instalacyjne

2.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Działka zabudowana budynkiem mieszkalnym jednorodzinnym i budynkiem gospodarczym, zagospodarowana innymi elementami tj. wiatą, ogrodzeniem, utwardzeniem terenu. Na działce zlokalizowany zbiornik szczelny na ścieki gospodarczo-bytowe.

2.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Brak elementów mogących stwarzać zagrożenie.

2.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH.

Istnieje możliwość upadku z wysokości powyżej 2 m przy wykonywaniu wykopu. Istnieje możliwość upadku z wysokości powyżej 2 m przy robotach murowych, wykonaniu dachu. Skala zagrożenia upadkiem – sytuacje jednostkowe w przypadku nienależytego zabezpieczenia. Czas wystąpienia zagrożenia – podczas wykonywania w.w. robót.

2.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Wskazuje się sposób prowadzenia instruktażu przez kierownika budowy :
-instruktaż ustny przed wykonaniem każdych rodzajów robót
niebezpiecznych

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

Najprostszym środkiem technicznym zabezpieczającym przed wystąpieniem w.w. zagrożeń jest stosowanie pasów zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Pasy te powinny mieć wymagające polskimi przepisami i normami aktualne atesty. Również liny zabezpieczające powinny posiadać niezbędne atesty. Należy stosować odpowiednie rusztowania i pomosty zgodnie z przepisami i normami.

Przy wykopach należy stosować odpowiednie zabezpieczenia skarp. Wszyscy pracownicy powinni posiadać kaski ochronne z aktualnymi atestami. Przed przystąpieniem do realizacji szczególnie niebezpiecznych elementów kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu oraz sprawdzenia zabezpieczeń.

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

II.INFORMACJA O SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. CZĘŚĆ OPISOWA.

1.1. Przedmiot inwestycji:

Nazwa: **Remont modernizacyjny budynku
mieszkalnego i gospodarczego oraz otoczenia
budynków wraz z opisem i rysunkami
określającymi roboty wymagające zgłoszenia**

Adres : 57-350 Karlów gm. Radków

Nr ew. działki: 150/1, 125, obręb Karlów

Inwestor: Park Narodowy Gór Stołowych
z/s przy ul. Słonecznej 31, 57-350 w Kudowie Zdroju

1.2. Istniejące zagospodarowanie działki.

Działka nr 150/1 zabudowana budynkiem mieszkalnym jednorodzinnym wraz z częścią gospodarczą, oraz wiatą służącą do przechowywania drewna opałowego. Urządzona dojazdami utwardzonymi fragmentarycznie i dojazdem o nawierzchni gruntowej. Wyposażona w zjazd usytuowany od strony zachodniej, z drogi o nr geod. 150/3. Teren działki ogrodzony w obejściu budynku. Od strony północnej budynku, usytuowany podziemny zbiornik na ścieki gospodarczo-bytowe - szczelny.

Wiatą, przeznaczoną do przechowywania drewna opałowego, znajduje się wewnątrz terenu ogrodzonego, od strony wschodniej budynku jednorodzinnego.

Niezabudowana część działki poza terenem ogrodzonym, zagospodarowana nawierzchnią trawiastą od strony północnej oraz zielenią wysoką - lasem, od strony południowej.

Od strony zachodniej działka graniczy z drogą publiczną, od strony północno-wschodniej (w najbliższym sąsiedztwie) z działkami zabudowanymi budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi.

Uzbrojenie stanowią miejskie sieci; wody, energii elektrycznej oraz sieć kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do szczelnego zbiornika, usytuowanego na działce oraz odwodnienie terenu przy budynku tj drenaż z odprowadzeniem do potoku Czerwona Woda. Stąd drugą działką, którą objęto zakresem opracowania (w celu przebudowy odpływu wód opadowych i drenażu), jest działka nr 125, będąca własnością inwestora. Jest to działka drogowa, stanowiąca drogę wewnętrzną, wykorzystywaną jako dojazd do stacji transformatorowej oraz pośrednio do działki nr 35,

34/4, 34/2, które także są w użytkowaniu PNGS. Droga ozn. nr 125, kończy się na granicy z potokiem Czerwona Woda - działką o nr 134/1.
Nie zmienia się sposobu odprowadzenia wód opadowych.

<i>Zestawienie powierzchni i wymiarów elementów projektowanych tj;</i>		
<i>garażu</i>	<i>powierzchnia zabudowy:</i>	<i>26,62 m²</i>
	<i>wysokość od poz. gruntu do okapu dachu</i>	<i>2,43 m</i>
	<i>wysokość od poz. gruntu do najwyższego punktu dachu</i>	<i>4,26 m</i>
	<i>szerokość</i>	<i>3,91 m</i>
	<i>długość</i>	<i>6,81 m</i>
	<i>kubatura</i>	<i>93,90 m³</i>
<i>utwardzenia terenu</i>	<i>powierzchnia łącznie</i>	<i>495,50 m²</i>
	<i>utwardzenie z kostki betonowej gr 8 cm</i>	<i>85,50 m²</i>
	<i>utwardzenie z kostki betonowej gr 6 cm</i>	<i>410,00 m² z czego powierzchnia stanowisk postojowych stanowi 37,50 m²</i>
	<i>długość odwodnienia powierzchniowego</i>	<i>82,50 m</i>
<i>Zestawienie wymiarów elementów przebudowywanych tj;</i>		
<i>ogrodzenie wewnątrz działki</i>	<i>długość łącznie</i>	<i>180,76 m</i>
<i>odwodnienie części działki</i>	<i>długość дренаżu</i>	<i>73,95 m (62,95 + 11,00 m)</i>
	<i>długość rurociągu wód opadowych</i>	<i>64,80 m</i>
	<i>przy czym, należy doliczyć 91,18 m tj. długość odwodnienia zbiorczego rury odpływowej pełnej, usytuowanej poza terenem ogrodzonym w pasie drogi wewnętrznej (będącej działką inwestora</i>	
<i>Powierzchnia działki nr 150/1</i>		<i>52 786 m²</i>
<i>Powierzchnia zabudowy (zab. istniejąca i projektowana łącznie)</i>		<i>780,69 m²</i>
<i>Powierzchnia biologicznie czynna</i>		<i>51 509,81 m² tj. 97%</i>

Nie zmienia się powierzchni zabudowy, powierzchni użytkowej, kubatury, wymiarów (długości, szerokości, wysokości) obiektów istniejących podlegających remontowi.

1.3. Sposób zagospodarowania działki.

Istniejący budynek jednorodzinny oraz gospodarczy będzie podlegał remontowi. Nie zmienia się formy i funkcji tych obiektów. Budynek zaopatrywany w wodę i energię elektryczną z sieci gminnej.

Ścieki gospodarczo-bytowe odprowadzane do szczelnego zbiornika usytuowanego na działce inwestora. Nie zmienia się warunków zaopatrzenia w wodę oraz sposobu odprowadzenia ścieków. Także warunki dotyczące odwodnienia terenu pozostaną wg stanu istniejącego. Roboty związane z remontem, będą wykonywane wewnątrz obiektów i obejmują także remont i rozbudowę instalacji elektrycznej i sanitarnej. Instalacja elektryczna będzie podlegała rozbudowie wewnątrz użytkowanego obiektu, a także w zakresie instalacji fotowoltaicznej z panelami montowanymi na południowej połaci dachu budynku gospodarczego. Innymi robotami wykonywanymi na zewnątrz obiektu będą remont pokrycia dachu budynku gospodarczego tj. wymiana gontu drewnianego. Planuje się rozbiórkę wiaty służącej przechowywaniu drewna opałowego, z uwagi na zmianę czynnika grzewczego na pellet, który składowany będzie w pomieszczeniu piwnicy.

Istniejący zbiornik na ścieki, również podlegał będzie rozbiórce ze względu na jego zły stan techniczny. Wskazuje się miejsce montażu nowego zbiornika szczelnego na ścieki gospodarczo-bytowe. Nowowprowadzonymi elementami zagospodarowania będą utwardzenia terenu w najbliższym otoczeniu budynku, tj. dojścia, dojazd do garażu, dojazd gospodarczy (służący jako dojazd do szamba oraz jako miejsce rozładunku dostarczanego opału) i trzy miejsca postojowe na samochody osobowe, a także utwardzenie części dojazdu, usytuowanego poza ogrodzeniem. Wprowadza się także jednostanowiskowy garaż na samochód osobowy. Jest to garaż wolnostojący, niezależny konstrukcyjnie od istniejącej zabudowy. Usytuowany przy ścianie szczytowej budynku gospodarczego, przekryty dachem jednospadowym o spadku prostopadłym w kierunku od tej ściany. Pokryty gontem drewnianym i elewacji z okładziną z desek w układzie pionowym, nawiązując do sposobu wykończenia elewacji budynków istniejących.

Z uwagi na zaobserwowane przez użytkowników, trudności z odprowadzeniem wody opadowej z terenu w najbliższym otoczeniu budynku, planuje się wykonanie odwodnienia powierzchniowego, stanowiącego element utwardzenia terenu oraz przebudowę дренаżu, rurociągu wód opadowych (wg stanu istniejącego).

Teren utwardzony zostanie odwodniony za pomocą korytek powierzchniowych, z których woda będzie rozsączana na terenie działki inwestora lecz poza ogrodzeniem. Nie zmienia się kierunków spływu wód opadowych, planowane odwodnienie ma na celu osuszenie jedynie najbliższego otoczenia budynku.

Rury drenarskie i rurociągu wód opadowych zostaną wymienione. Odprowadzenie rurą zbiorczą (także wymienianą), odbywać się będzie do potoku Czerwona Woda poprzez działki inwestora jak do tej pory. Rura odpływowa będzie prowadzona jak dotychczas w drodze należącej do inwestora - dz. nr 125. Ujście wody opadowej do potoku zgodne z kierunkiem naturalnego spływu.

Teren biologicznie czynny od strony frontowej budynku, znajdujący się w ogrodzeniu, zostanie zagospodarowany nową nawierzchnią trawiastą.

- 1.4. -zapotrzebowanie wody – bez zmian z sieci gminnej
-zapotrzebowanie energii elektrycznej –bez zmian z sieci gminnej
uzupełnione o instalację fotowoltaiczną
-ilość odprowadzanych ścieków - bez zmian do szczelnego zbiornika usytuowanego na działce
-sposób ogrzewania i przygotowania ciepłej wody – ogrzewanie kotłem stałopalnym, opalanym pelletem o mocy 20 kW, wspomagane pompą powietrze-woda i istniejącą instalacją solarną.

1.5. Ochrona środowiska.

Inwestycja nie ma wpływu na pogorszenie stanu środowiska.

1.6. Informacja dot. ochrony zabytków.

Działka i teren na której jest projektowany obiekt budowlany, nie są wpisane do rejestru zabytków.

1.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Działka nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczej.

2. Informacja w.s. obszaru oddziaływania obiektu budowlanego na teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego.

sporządzona na podstawie :

1) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych wydane na podstawie art.13 ust.1i2 ustawy z dn. 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

2) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.12 kwietnia 2002 r.

w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wydane na podstawie art.7 ust.2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane.

Analiza w.s. obszaru oddziaływania obiektu budowlanego na teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego.

OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE WAR. TECHN. JAKIM POWINNY ODP. BUDYNKI ORAZ ICH USYTUOWANIE	WARUNEK UZNANO ZA SPEŁNIONY(tak/nie) lub NIE WYSTĘPUJE	uwagi
ZACIENIENIE BUDYNKÓW (możliwość ograniczenia przez projektowany obiekt dopływu światła słonecznego do budynków istn. Na sąsiednich działkach)	tak	<i>Bez zmian</i>
NASŁONECZNIE (zapewnienie odpowiedniego czasu nasłonecznienia dla pomieszczeń)	tak	<i>Bez zmian</i>
OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA (odległość projektowanego budynku od granic działki i obiektów zlokalizowanych na sąsiednich nieruchomościach)	tak	<i>Bez zmian</i>
WODY OPADOWE (możliwość odprowadzania wód opadowych)	tak	<i>Bez zmian</i>
Wpływ szkodliwego promieniowania i odz. Pól elektromagnetycznych	tak	<i>Bez zmian</i>
Hałas i drgania (wibracje)	tak	<i>Bez zmian</i>
Zanieczyszczenia powietrza	tak	<i>Bez zmian</i>
Zanieczyszczenia gruntu i wód	tak	<i>Bez zmian</i>
Powódzie i zalewanie wodami opadowym	tak	<i>Bez zmian</i>
Osuwiska gruntu, lawiny skalne i śnieżne	tak	<i>Bez zmian</i>
Szkody spowodowane działalnością górniczą	tak	<i>Bez zmian</i>
ODLEGŁOŚCI (w zakresie sytuowania na działce: budynku oraz elementów zagospodarowania terenu:		
miejsca na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych,	tak	
szczelny zbiornik na ścieki o poj. Do 10 m ³	tak	
zbiornik gazu płynnego o pojemności do 3 m ³	Nie występuje	
ODLEGŁOŚCI (elementów budynku takich jak: gzymsy, okapy, balkony, tarasy, schody i pochylnie)	tak	<i>Bez zmian</i>
DOJŚCIA I DOJAZDY (zapewnienie bezpośredniego dojścia lub dojazdu do nieruchomości)	tak	
UZBROJENIE TERENU (przyłącza zaprojektowane bezpośrednio do nieruchomości)	tak	<i>Bez zmian</i>

Wnioski:

Wykonanie planowanych robót nie oddziałuje na teren poza obszar działki nr 150/1 oraz 125, na których będą wykonywane.

3.SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI - CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

**Oznaczenia graficzne i literowe na rysunku ,
zgodne z polskimi normami
(PN-B-01027) przywołanymi w § 6, ust. 4 Rozporządzenia
Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej
z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu
i formy projektu budowlanego.
(Dz. U. Z dnia 27 kwietnia 2012r.)
Pozostałe oznaczenia wg legendy.**

III. ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB

IV. WYKAZ ZAŁACZONYCH UZGODNIEŃ POZWOLEŃ I OPINII:

Brak uzgodnień pozwoleń i opinii - nie wymagane.

