

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45216120-1 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów dla służb ratunkowych
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4 Tynkowanie
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku Gminnego Centrum Ratownictwa
ADRES INWESTYCJI : Działki numer ewidencyjny: 1470; Obręb ewidencyjny (061907_2.0015), Wola Uhruska; Jednostka ewi-
dencyjna (061907_2.0015), Wola Uhruska
INWESTOR : Gmina Wola Uhruska
ADRES INWESTORA : ul. Parkowa 5, 22-230 Wola Uhruska
WYKONAWCA ROBÓT : -----
ADRES WYKONAWCY : -----

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż. arch Krzysztof Baran ul.Parkowa 7, 11-600 Węgorzewo
DATA OPRACOWANIA : 08.08.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.08.2022

Data zatwierdzenia

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Nowoprojektowany budynek "Gminne Centrum Ratownictwa" zaliczany jest do XVII kategorii obiektów budowlanych.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowany budynek "Gminne Centrum Ratownictwa", II-kondygnacyjny w technologii tradycyjnej, murowanej, z wbudowanym garażem 3-stanowiskowym, niepodpiwniczony przeznaczony do realizacji statutowych celów działalności gminy (min. służyć będzie jako miejsce spotkań mieszkańców gminy) oraz postojowi samochodów strażackich. Wejście główne prowadzi do komunikacji. Na parterze budynku znajduje się dyżurka/biuro, WC, pomieszczenie wypoczynku, dyżurka/biurko, hol, wiatrołap (wejście boczne), szatnia, pomieszczenie gospodarcze, socjalny, WC, kotłownia z oddzielnym wejściem, świetlica, magazyn, szatnia, łazienka, pralnia oraz garaż 3-stanowiskowy. Poddasze budynku użytkowe.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Zaprojektowany budynek cechuje się zwartą bryłą opartą na planie prostokąta. Budynek przykryty jest dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 25°. Forma obiektu prosta, gabarytowo i estetycznie zbliżona do pobliskich budynków tworząc wraz z nimi ujednolicony i zharmonizowany krajobraz. Lokalizację budynku zaprojektowano, jako wolnostojącą na działce z zapewnionymi zjazdem z drogi publicznej.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

- 4.1. Powierzchnia zabudowy: 358,1 m²
- 4.2. Intensywność zabudowy: 0,08
- 4.3. Kąt nachylenia dachu: 25°
- 4.4. Ilość kondygnacji: 2
- 4.5. Powierzchnia użytkowa: 397,9 m²
- 4.6. Kubatura budynku: 1607,2 m³
- 4.7. Wysokość budynku: 8,13 m (mierzona od poziomu gruntu)
- 4.8. Wymiary budynku: 31,50 m x 12,00 m

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

5.1. Wstęp

Niniejsze opracowanie wykonano w celu rozpoznania warunków gruntowo wodnych w miejscu lokalizacji projektowanej budowy budynku "Gminnego Centrum Ratownictwa, zlokalizowanej na działce oznaczonej numerem ew. 1470, położonej w miejscowości Wola Uhruska, gmina Wola Uhruska.

5.2. Fundamenty i posadowienie budynku

Projektowany budynek posadowiony zostanie na płycie fundamentowej.

5.3. Warunki gruntowo - wodne

Na przedmiotowej działce występują grunty mineralne (piaski gliniaste) jednorodne równoległe do powierzchni terenu. Poziom zwierciadła wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia fundamentów. Nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. Należy zabezpieczyć działki sąsiednie przed spływem wód powierzchniowych poprzez zastosowanie ogrodzenia z podmurówką pełną o niezbędnej wysokości.

5.4. Kategoria geotechniczna

Projektowany obiekt budowlany zaliczony jest do pierwszej kategorii geotechnicznej ze względu na proste warunki geotechniczne. Sposób posadowienia: przyjęto, że pod warstwą powierzchniową zalegają grunty piaszczysto-gliniane o wytrzymałości 1,5 kg/cm². Woda gruntowa poniżej posadowienia płyty fundamentowej

5.5. Ustalenia końcowe

Na podstawie oględzin przeprowadzonych z udziałem inwestora i po dokonaniu wrywkowych odkrywek gruntu na głębokości 1.20 m p. t. stwierdzono możliwości posadowienia w/w obiektów. Badania gruntowe potwierdziły korzystne warunki posadowienia projektowanego budynku pod względem wytrzymałościowym i poziomu wody gruntowej. Do obliczeń przyjęto wytrzymałość gruntu 225 Kpa. W czasie wykonywania wykopów i płyty fundamentowej należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża oraz zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe. W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. długotrwałe opady) należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu.

Podczas wykonywania wykopu, w przypadku stwierdzenia przez kierownika budowy innego rodzaju gruntu lub występowania poziomu zwierciadła wody gruntowej powyżej projektowanego posadowienia fundamentów, należy zlecić opracowanie badań geologicznych gruntu i powiadomić pisemnie projektanta

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Liczba lokali użytkowych: 1

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

W opracowywanym budynku, ze względu na fakt, że będzie przeznaczony do realizacji statutowych celów działalności gminy (min. w określonych przypadkach służyć będzie jako miejsce spotkań mieszkańców gminy) jego określona, ogólnodostępna część będzie przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, poprzez wprowadzenie odpowiednich rozwiązań architektonicznych i wyposażenie techniczne.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wymagania te spełniają pomieszczenia: komunikacyjne (z wejściem z zewnątrz), świetlica i sanitariat. Dostęp do wnętrza będzie ułatwiony poprzez bezpośrednie wejście z poziomu chodnika przy budynku. Poruszanie się wewnątrz ogólnodostępnej przestrzeni zapewniony poprzez równy poziom posadzki na kondygnacji. Pomieszczenia bezpośrednio przystosowane dla osób niepełnosprawnych (sanitariat) będą wyposażone w dedykowane urządzenia (pochwyty) towarzyszące armaturze oraz odpowiednią ergonomią.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Ilość wody na 1 osobę wg - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody: $q=120 \text{ l/M}^*d$

Przewiduje się pobór wody z wodociągu gminnego zlokalizowanego w Woli Uhruskiej. Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Wola Uhruska wykonana przez Powiatową stację sanitarno - epidemiologiczną we Włodawie wykazuje, że mieszkańcy gminy Wola Uhruska są zaopatrywani w wodę bezpieczną dla zdrowia ludzkiego, wolną od mikroorganizmów chorobotwórczych w liczbie stanowiącej potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz substancji chemicznych w ilościach zagrażających

zdrowiu, woda nie wykazuje agresywnych właściwości korozyjnych. Woda na terenie Gminy Wola Uhruska jest przydatna do spożycia przez ludzi i nie stanowi ryzyka dla zdrowia.

Ścieki bytowe odprowadzane będą z projektowanych przyborów sanitarnych do szczelnego bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe. Ilość ścieków sanitarnych w stosunku do ilości wody: 100%.

9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie przewiduje się, aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny.

9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Szacuje się wytwarzanie w skali miesiąca: ok. 60l odpadów biodegradowalnych, ok. 240l odpadów zmieszanych ok. 120l plastiku i metalu oraz ok. 30l szkła. Nie przewiduje się w budynku urządzeń na nieczystości i odpady stałe. Pojemniki na śmieci z możliwością segregacji znajdują się na terenie działki w miejscu oznaczonym w projekcie zagospodarowania terenu. Odpady według harmonogramu będą odbierane przez Zakład Gospodarki Komunalnej gminy Wola Uhruska.

9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektro- magnetyczne i innych

zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Budynek ze względu na małą wysokość nie powoduje większego zacienienia otoczenia, a płytkie fundamenty budynku w nie wielkim stopniu naruszają układy korzenne drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ QH,nd [kWh/rok] 4 409,7

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH Qk,H [kWh/rok] 8 198,4

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH Eel,pom,H [kWh/rok] 170,4

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI [kWh/rok] 8 368,9

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/rok] 2 538,7

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/rok] 511,3

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI Qp,H [kWh/rok] 3 050,1

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EUH [kWh/m2rok] 41,3

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 76,8

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 1,6

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI EKH [kWh/m2rok] 78,4

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 23,8

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 4,8

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI EPH [kWh/m2rok] 28,6

WENTYLACJA MECHANICZNA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ QV,nd [kWh/rok] 239,7

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH Qk,V [kWh/rok] 445,7

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH Eel,pom,V [kWh/rok] 187,1

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI [kWh/rok] 632,8

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/rok] 138,0

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/rok] 561,3

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI Qp,V [kWh/rok] 699,3

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EUV [kWh/m2rok] 2,2

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 4,2

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 1,8

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI EKV [kWh/m2rok] 5,9

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/

m2rok] 1,3

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 5,3

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI EPV [kWh/m2rok] 6,5

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ QW,nd [kWh/rok] 1 626,6

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH Qk,W [kWh/rok] 3 037,6

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH Eel,pom,W [kWh/rok] 81,0

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI [kWh/rok] 3 118,6

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/rok] 3 341,4

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/rok] 243,0

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI Qp,W [kWh/rok] 3 584,4

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EUW [kWh/m2rok] 15,2

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 28,4

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 0,8

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI EKW [kWh/m2rok] 29,2

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 31,3

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH [kWh/m2rok] 2,3

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI EPW [kWh/m2rok] 33,6

10.2. Dostępne nośniki energii

Na terenie inwestycji dostępnymi nośnikami energii jest paliwo stałe (węgiel, olej opałowy, ekogroszek, biopaliwa, gaz), energia elektryczna oraz odnawialne źródła energii (biomasa, energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego).

10.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Uwzględniając istniejącą dostępność nośników energii w sąsiedztwie inwestycji oraz możliwości ich racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, które wynikają z parametrów terenu, na którym zlokalizowana będzie inwestycja, stwierdzono, że do analizy porównawczej można wykorzystać gaz/węgiel oraz system oparty na energii elektrycznej zasilającej pompę ciepła.

10.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

10.4.1. Zastosowanie instalacji zbiornikowej na gaz płynny

PODSTAWOWE PARAMETRY INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ I INSTALACJI GAZOWEJ

Ilość i wielkość zbiorników Średnica i długość instalacji

Instalacja zbiornikowa 1*4850dm3 naziemny DN32 PE L=12,30 m

Urządzenia gazowe Ilość Moc kW Pobór gazu Ciśnienie gazu przed urządzeniem

1. Kocioł gazowy 1 szt. 20 kW 1,55 kg/h 37 ÷ 50 mBar

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na gaz 1,55 kg/h

Reduktor, gazomierz Reduktor I st. - np. GOK 01-266-37 Reduktor II st. - np. GOK 01-648-40

Koszt wykonania instalacji gazowej wynosi około 12 000zł.

10.4.2. Zastosowanie wymiennika pionowego (pompy ciepła)

Wydajność takiego wymiennika wynosi około 50W energii cieplnej na 1m głębokości odwiertu. Przy założeniu odwiertów o głębokości 100m, jeden zapewniłby moc 100m*50W=5kW.

Ilość odwiertów z których pokryte zostałyby zapotrzebowanie na ciepło:

$N = 20:5 = 4$ odwierty po 100m.

Koszty odwiertu ok. 100PLN/m.

Koszt instalacji: 4 x100x100=30 000PLN.

Koszt pompy ciepła o mocy 10 kW wraz z układem automatyki wynosi około 45 000 zł.

Wydajność takich pompy w stosunku do energii elektrycznej wynosi 3:1 co wymaga dodatkowego zapotrzebowania na moc elektryczną w ilości 4kW. Czas zwrotu inwestycji z wymiennikami pionowymi wynosi ok 35-40 lat i prawdopodobnie w tym czasie będzie konieczność wymiany sprężarki w pompie ciepła. Zatem tego typu instalacja nie jest rozwiązaniem ekonomicznie zasadnym. Dodatkowo odległość pomiędzy odwiertami dla możliwości pełnej regeneracji gruntu powinna wynosić ok 8m. Powierzchnia działki nie daje odpowiedniej powierzchni do zastosowania tego rodzaju wymiennika.

10.5 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Zostały rozważone optymalne warianty instalacji, źródła ciepła i przyjęto, że źródłem ciepła w budynku będzie powietrzna pompa ciepła z pełną automatyką pogodową zaspokajający potrzeby centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Analizując techniczne i ekonomiczne możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewania porównano wykorzystanie termostatycznych głowic grzejnikowych z ich brakiem.

Głowica termostatyczna jest prostym elementem, montowanym bezpośrednio na zaworze termostatycznym grzejnika po stronie przewodu zasilającego. Zawór termostatyczny wraz z głowicą termostatyczną regulują temperaturę w pomieszczeniu poprzez zmianę natężenia przepływu czynnika grzewczego przez grzejnik i dostosowaniu wydatku cieplnego grzejnika do zapotrzebowania na ciepło w danym pomieszczeniu.

Głowica termostatyczna składa się z czujnika, odpowiadającego za pomiar temperatury w pomieszczeniu oraz z regulatora i siłownika.

Natomiast zawór z głowicą termostatyczną zbudowany jest z pokrętła nastawy, czujnika cieczowego, trzpienia bezpiecznika, złączki oraz dławika zaworu. W zaworze znajduje się również grzybek i sprężyna powrotna.

Czujnik cieczowy przy wzroście temperatury w pomieszczeniu działa poprzez specjalny trzpień bezpiecznika na grzybek zaworu termostatycznego, powodując zmniejszenie przepływu czynnika grzewczego przez grzejnik, co prowadzi do obniżenia temperatury w pomieszczeniu. Proces odwrotny zachodzi przy spadku temperatury w pomieszczeniu, powodując zwiększenie przepływu czynnika grzewczego przez grzejnik, co prowadzi do wzrostu temperatury. Pokrętło regulacyjne posiada nadrukowaną skalę nastaw, na podstawie której użytkownik ustawia żądaną temperaturę w pomieszczeniu. Poszczególne numery nastaw określają orientacyjną temperaturę nastawy, ponieważ na faktyczną temperaturę oddziałującą na czujnik głowicy mają znaczący wpływ warunki zabudowy głowicy termostatycznej w pomieszczeniu. Typowy zawór pozwala na regulowanie temperatury w zakresie mieszczącym się pomiędzy 7 a 28°C.

Sterowanie w budynku a więc zarządzanie ciepłem realizowane będzie za pomocą termostatycznych głowic grzejnikowych. W przypadku braku zastosowania głowic termostatycznych występują niekontrolowane ubytki ciepła, a więc stwierdzono, że rozwiązaniem optymalnym będzie ich zastosowanie.

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

12.1. Technologia i konstrukcja

Projektowany budynek "Gminne Centrum Ratownictwa", 2 - kondygnacyjny w technologii tradycyjnej murywanej, ocieplony styropianem EPS-80 o gr. 20 cm, posadowiony na płycie fundamentowej. Szczegółowe informacje, dotyczące technologii i konstrukcji zamieszczono w części technicznej projektu budowlanego.

12.2. Instalacja wodociągowa

Nowoprojektowany obiekt budowlany zasilany będzie w wodę na cele bytowe z projektowanego przyłącza do gminnej sieci wodociągowej. Ciepła woda użytkowa przygotowana będzie w zasobniku, który jest wbudowany wraz z pompą ciepła. Instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonane zostaną z rur PE-RT/AL/PE-RT. Wszystkie przewody zostaną zaizolowane zgodnie z WT2018. Szczegółowe informacje, dotyczące instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji wodociągowej oraz instalacji centralnego ogrzewania zamieszczono w części technicznej projektu budowlanego.

12.3. Instalacja kanalizacyjna

Ścieki bytowe odprowadzane będą z projektowanych przyborów sanitarnych do szczelnego bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe. Wszystkie przewody pionowe kanalizacji sanitarnej wraz z podejściami do przyborów zostały zaprojektowane z rur PCV. Szczegółowe informacje, dotyczące instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji wodociągowej oraz instalacji centralnego ogrzewania zamieszczono w części technicznej projektu budowlanego.

12.4. Instalacja centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła dla budynku będzie powietrzna/gruntowa pompa ciepła z zintegrowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej. Całość instalacji centralnego ogrzewania zostanie wykonana z rur PE-RT/AL/PE-RT. Szczegółowe informacje, dotyczące instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji wodociągowej oraz instalacji centralnego ogrzewania zamieszczono w części technicznej projektu budowlanego.

12.5. Instalacja wentylacyjna

Instalacja wentylacyjna mechaniczna z odzyskiem ciepła za pomocą rekuperatora (rekuperacja powietrza). Szczegółowe informacje, dotyczące instalacji wentylacyjnej zamieszczono w części technicznej projektu budowlanego.

12.6. Instalacja elektryczna

Zasilanie budynku w energię elektryczną odbywać się będzie z przyłącza do sieci elektroenergetycznej (złącze kablowo-pomiarowe), układ i system pomiarowo-rozliczeniowy 3 fazowy bezpośredni energii czynnej. Szczegółowe informacje, dotyczące instalacji elektrycznych zamieszczono w części technicznej projektu budowlanego.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektu budynku "Gminnego Centrum Ratownictwa" w miejscowości Wola Uhruska na działce nr ew. 1470:

13.1. Przeznaczenie budynku: budynek "Gminne Centrum Ratownictwa" (inne budowle)

13.2. Wysokość: do dwóch kondygnacji nadziemnych - budynki niskie (N).

13.3. Liczba kondygnacji nadziemnych: 2,
Poziomów podziemnych: 0.

13.4. Warunki usytuowania:

Odległości od granicy działki jak i od sąsiednich zabudowań są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

13.5. Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej:

Kategoria - ZL III

Maksymalna liczba użytkowników mogących jednocześnie przebywać w poszczególnych pomieszczeniach budynku <50 osób.

13.6. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Nie występuje.

13.7. Klasa odporności pożarowej:

Klasa odporności pożarowej - "D,,

13.8. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

13.9. Warunki ewakuacji:

Wg planu ewakuacji przygotowanego przez osobę uprawnioną - powykonawczo.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W budynku nie będzie występować dojście ewakuacyjne, a jedynie przejścia ewakuacyjne, prowadzące przez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Z części pomieszczeń istnieje możliwość ewakuacji bezpośrednio na zewnątrz. W budynku zapewniona będzie odpowiednia ilość wyjść ewakuacyjnych zamykanych drzwiami skrzydłowymi o następujących parametrach:

- wysokość przejść, drzwi lub lokalnych obniżzeń nie mniejsza niż 2 m (w świetle),
- szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej, nie mniejsza niż 0,9 m (w świetle).

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń zgodnie z PN, obiekt nie wymaga zastosowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego ani przeszkodowego.

13.10. Urządzenia przeciwpożarowe:

Budynek powinien być wyposażony w gaśnice (proszkową abc) o masie środka gaśniczego 2 kg na każde 100m² na danej kondygnacji.

Hydranty wewnętrzne - niewymagane.

Obiekt będzie wyposażony w zewnętrzny przeciwpożarowy wyłącznik prądu (przy wejściu głównym).

13.11. Droga pożarowa:

Projektowany plac manewrowy pożarowy do zawracania 20x20m.

13.12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Projektowany hydrant zewnętrzny Hp80 w odległości 8m od budynku.

13.13. Inne ważne dane:

Budynek nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

13.14. Instalacja odgromowa.

Obiekt będą wyposażony w instalację odgromową.

14. Uwagi i odstępowstwa

Brak.

Opracowanie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budynek Gminnego Centrum Ratownictwa					
1		Fundamenty i wykopy			
1	KNR 2-01 d.1 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 310,24	m ² m ²		
				310,240	
				RAZEM	310,240
2	KNR 2-01 d.1 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 13 310,24	m ² m ²		
				310,240	
				RAZEM	310,240
3	KNR 2-01 d.1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km $1,19*(3,75+5,6+10,11+11,11+2,16+9,56)+(29,08+4,27+2,22+5,61+11+0,76+20,06+11,11)*2,24$	m ³ m ³		
				238,732	
				RAZEM	238,732
4	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III $0,64*(3,75+5,6+10,11+11,11+2,16+9,56)+(29,08+4,27+2,22+5,61+11+0,76+20,06+11,11)*1,69$	m ³ m ³		
				169,212	
				RAZEM	169,212
5	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczenie; grunty sypkie kat. I-III 169,212	m ³ m ³		
				169,212	
				RAZEM	169,212
6	KNR 2-31 d.1 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 310,24	m ² m ²		
				310,240	
				RAZEM	310,240
7	KNR 2-31 d.1 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 310,24	m ² m ²		
				310,240	
				RAZEM	310,240
8	KNR 2-31 d.1 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 310,24	m ² m ²		
				310,240	
				RAZEM	310,240
9	KNR 2-02 d.1 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 20cm 15cm fundament 164,54*0,20 145,7*0,15 77,79*0,1	m ³ m ³ m ³		
				32,908 21,855 7,779	
				RAZEM	62,542
10	KNR 2-02 d.1 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa garaż 164,54	m ² m ²		
				164,540	
				RAZEM	164,540
11	KNR 2-02 d.1 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa część z płyt-kami 145,7	m ² m ²		
				145,700	
				RAZEM	145,700
12	KNR 2-02 d.1 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu 68,72*0,4	m ³ m ³		
				27,488	
				RAZEM	27,488
13	KNR 2-02 d.1 0204-01	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o obj.do 0.5m ³ 9,07*0,4	m ³ m ³		
				3,628	
				RAZEM	3,628
14	KNR-W 2-02 d.1 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej 0,8*30,61	m ³ m ³		
				24,488	
				RAZEM	24,488
15	KNR 2-02 d.1 0208-04	Słupy żelbetowe, prostokątne o wys.do 4m stos.desk.obw.do przekr.do 16 0,24*0,24*0,8*15	m ³ m ³		
				0,691	
				RAZEM	0,691
16	KNR 2-02 d.1 0208-01	Słupy żelbetowe, prostokątne o wys.do 4m stos.desk.obw.do przekr.do 6 0,24*0,24*1,04*4	m ³ m ³		
				0,240	
				RAZEM	0,240
17	KNR 2-02 d.1 0212-12	Wieńce monolityczne na ścianach zewn.o szer.do 30cm analogia	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,24*30,61	m ³	7,346	
				RAZEM	7,346
18	KNR-W 2-02 d.1 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe pow. poziomych z papy na lepiku na zimno - pierwsza warstwa 77,79	m ²		
			m ²	77,790	
				RAZEM	77,790
19	KNR-W 2-02 d.1 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe pow. poziomych z papy na lepiku na zimno - druga i nast. warstwa 77,79	m ²		
			m ²	77,790	
				RAZEM	77,790
20	KNR-W 2-02 d.1 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk. na gorąco - powłoki pionowe z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa 86*1,04	m ²		
			m ²	89,648	
				RAZEM	89,648
21	KNR-W 2-02 d.1 0601-05	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk. na gorąco - powłoki pionowe z lepiku asfaltowego - druga i nast.warstwa 86*1,04	m ²		
			m ²	89,440	
				RAZEM	89,440
22	KNR-W 2-02 d.1 0608-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na zaprawie 86*1,04	m ²		
			m ²	89,440	
				RAZEM	89,440
23	KNR 2-02 d.1 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane (919,61)/1000	t		
			t	0,920	
				RAZEM	0,920
24	KNR 2-02 d.1 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie (200,81)/1000	t		
			t	0,201	
				RAZEM	0,201
25	KNR 4-01 d.1 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III 310,24*0,8+238,732-169,212	m ³		
			m ³	317,712	
				RAZEM	317,712
26	KNR 4-01 d.1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 10 317,712	m ³		
			m ³	317,712	
				RAZEM	317,712
2		Podłoga i posadzki			
2.1		Podłoga			
27	KNR 2-02 d.2. 0604-05 1 parter	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa 304,88	m ²		
			m ²	304,880	
				RAZEM	304,880
28	KNR 2-02 d.2. 0604-06 1 parter	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następna warstwa 304,88	m ²		
			m ²	304,880	
				RAZEM	304,880
29	KNR 2-02 d.2. 0609-03 1 parter	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa 4cm 304,88	m ²		
			m ²	304,880	
				RAZEM	304,880
30	KNR 2-02 d.2. 0613-03 1 poddasze	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 4cm 134,61	m ²		
			m ²	134,610	
				RAZEM	134,610
31	KNR 2-02 d.2. 1106-01 1 parter poddasze	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro gr.25mm 304,88 134,61	m ²		
			m ²	304,880	
			m ²	134,610	
				RAZEM	439,490
32	KNR 2-02 d.2. 1106-03 1 parter	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - pogrubienie posadzki o 1cm Krotność = 2,5 304,88	m ²		
			m ²	304,880	
				RAZEM	304,880
33	KNR 2-02 d.2. 1106-03 1 poddasze	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - pogrubienie posadzki o 1cm Krotność = 1,5 134,61	m ²		
			m ²	134,610	
				RAZEM	134,610

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR 2-02	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową	m ²		
d.2.	1106-07				
1	parter	304,88	m ²	304,880	
	poddasze	134,61	m ²	134,610	
				RAZEM	439,490
35	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylen. szerokiej poziome pod-	m ²		
d.2.	0607-01	posadzkowe			
1	analogia	304,88	m ²	304,880	
	parter	134,61	m ²	134,610	
	poddasze				
				RAZEM	439,490
2.2		Posadzki			
36	KNR 2-02	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych(terakotowych), naklejanych 30x30mm	m ²		
d.2.	1104-02				
2	parter	304,88	m ²	304,880	
	poddasze	133,1	m ²	133,100	
				RAZEM	437,980
37	KNR 2-02	Cokoliki z płytek ceramicznych podłogow.terakotowych 100x100mm	m		
d.2.	1105-03				
2	parter	51,8+8,54+25,04+19,61+13,98+8,37+10,5+6,51+10,97+12,76+8,31+6,38+	m	161,670	
	poddasze	(2,4+3*4)-(3,5*3+1,0*25)	m	49,330	
		49,33			
				RAZEM	211,000
38	KNR-W 2-02	Okładziny schodów z płytek z kamieni sztucznych 20x20 cm układanych na	m ²		
d.2.	1120-01	zaprawie klejowej			
2	schody	2,4*1,0+8*0,27*1,2+9*0,189*1,2+9*0,27*1,2+0,189*1,2*10	m ²	12,217	
				RAZEM	12,217
3		Ściany i stropy nadziemna			
39	KNR-W 2-02	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4.5m grub. 24 cm z bloczków	m ²		
d.3	0108-03	betonu komórkowego dł. 59 cm			
		(3,45*(11,10+7,33+2,47+10,1+5,60+3,75*2))+3,45*(14,06+4,5+8,8+1,26+5,25+	m ²	589,310	
		2,2*2+5,60)+(8,8+14,06+1,26)*0,93+(0,46*5,25)+(24,36+28,93))+4,15*(15,04*			
		2+11,10)+21,15)+(8,5+2,3*3,1)	m ²	-94,410	
		-(3,5*4*3+1,3*2,3+1,8*1,4+1,6*1,4*2+0,9*1,4+1,1*2,3+1,6*1,4+1*2,3+1,1*2,3+			
		1,8*1,4*2+3*0,6*3+1*2,1*8+1,8*1,2*2)			
				RAZEM	494,900
40	KNR 2-02	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych gr.12cm	m ²		
d.3	0121-03				
	parter	3,62*(2,47*2+5,53+1,62+4,55+2,57+3,97+2,17+3,45+1,75*2+3,0*2+1,2)-(1,0*	m ²	127,030	
		2,1*4+0,9*2,1*4)			
				RAZEM	127,030
41	KNR 2-02	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabr. 0,12	m		
d.3	0126-05				
	parter	8*1,4	m	11,200	
				RAZEM	11,200
42	KNR-W 2-02	Nadproża o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 16	m ³		
d.3	0210-05				
	parter	0,24*0,24*(3,98*3+3,48*3+7,62+5,06+3,05+2,1+1,6+1,4+3,9+2,3+1,8+1,5+	m ³	3,296	
		1,52+1,4+1,6)			
	poddasze	0,24*0,24*(5,58)	m ³	0,321	
				RAZEM	3,617
43	KNR-W 2-02	Słupy żelbetowe prostokątne o wys. do 6 m stosunek deskowanego obwodu	m ³		
d.3	0208-07	do przekroju do 6			
	parter	0,24*0,24*4,15*14	m ³	3,347	
	poddasze	0,24*0,24*(2,87+2,4+2,41+1,92+2,3+2,25+0,93*18+4*0,46)	m ³	1,885	
				RAZEM	5,232
44	KNR-W 2-02	Żelbetowe płyty stropowe gr. 15 cm płaskie	m ²		
d.3	0217-02				
	strop	145,70-2,4*3,16	m ²	138,116	
				RAZEM	138,116
45	KNR-W 2-02	Żelbetowe płyty stropowe i dachowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grub.	m ²		
d.3	0217-05	płyty			
	strop	Krotność = 2			
		138,116	m ²	138,116	
				RAZEM	138,116
46	KNR-W 2-02	wieńce monolityczne na ścianach zewn. o szer. do 30 cm	m ³		
d.3	0212-12				
	strop nad	0,24*30,09	m ³	7,222	
	parterem				
	strop nad	0,24*0,24*(5,49+1,0+8,56+14,03)+(2,96+3,0+2,70)*0,24	m ³	3,753	
	poddaszem				
				RAZEM	10,975

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNR 2-02 d.3 0218-05	Schody żelbetowe, zabiegowe na płycie lub belkach policzkowych z płytą gr.8 cm 3,1*1,2+2,8*1,2+1,3*1,2+1,2*1,1	m ² m ²	9,960	
				RAZEM	9,960
48	KNR 2-02 d.3 0218-06	Schody żelbetowe, - dodatek za każdy 1cm różnicy grub.płyty Krotność = 7 9,96	m ² m ²	9,960	
				RAZEM	9,960
49	KNR-W 2-02 d.3 0210-05 schody	Belki i podciągi o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 16 0,24*0,24*2,4	m ³ m ³	0,138	
				RAZEM	0,138
50	KNR 2-02 d.3 0290-02 schody	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane (915,86+1850,23+1646,63+502,85+318,41)/1000	t t	5,234	
				RAZEM	5,234
51	KNR 2-02 d.3 0290-01 schody	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie (218,54+42,39)/1000	t t	0,261	
				RAZEM	0,261
52	KNR 2-02 d.3 1207-04	Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w co trzecim stopniu o masie do 16 kg 1,2+3,5+2,5+2,5	m m	9,700	
				RAZEM	9,700
4		Dach			
4.1		Więźba dachowa			
53	KNR 2-02 d.4. 0408-05 1	Krokwie zwykłe, dł.ponad 4.5m przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 0,9+0,36+0,55+0,79+0,79+0,21	m ³ m ³	3,600	
				RAZEM	3,600
54	KNR 2-02 d.4. 0409-06 1	Wiatrownice przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 0,10	m ³ m ³	0,100	
				RAZEM	0,100
55	KNR 2-02 d.4. 0406-05 1	Ramy górne i platwie, dł.ponad 3m - przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 0,61+0,13+0,05	m ³ drew. m ³ drew.	0,790	
				RAZEM	0,790
56	KNR 2-02 d.4. 0406-01 1	Murlaty - przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 0,27+0,17+0,12+0,16	m ³ drew. m ³ drew.	0,720	
				RAZEM	0,720
57	KNR 2-02 d.4. 0407-03 1	Słupy o dł. do 2m - przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 0,16+0,11+0,12	m ³ drew. m ³ drew.	0,390	
				RAZEM	0,390
58	KNR 2-02 d.4. 0408-02 1	Kleszcze przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 1,44	m ³ m ³	1,440	
				RAZEM	1,440
4.2		Wiązary dachowe			
59	KNR 2-02 d.4. 0406-05 2	Ramy górne i platwie, dł.ponad 3m - przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 0,48+0,54+1,36	m ³ drew. m ³ drew.	2,380	
				RAZEM	2,380
60	KNR 2-02 d.4. 0407-03 2	Słupy o dł.do 2m - przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 0,05+0,1+0,14+0,1+0,05+0,02	m ³ drew. m ³ drew.	0,460	
				RAZEM	0,460
61	KNR 2-02 d.4. 0407-03 2 analogia	krzyżulce o dł.do 2m - przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. 0,14+0,19+0,19+0,15+0,08+0,27+0,79	m ³ drew. m ³ drew.	1,810	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.3		Dach - pokrycie		RAZEM	1,810
62 d.4. 3	KNR 2-02 0410-01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyc. 13,5+420	m ² m ²	 433,500	 433,500
				RAZEM	433,500
63 d.4. 3	KNR 2-02 0501-01	Pokrycie dachów papą na podłożu drewnianym jednowarstwowo 433,5	m ² m ²	 433,500	 433,500
				RAZEM	433,500
64 d.4. 3	KNR 2-02 0410-04	Olacenie połaci dachowych latami 38x50mm,o rozst.ponad 24cm z tarcicy nasyc. 433,5	m ² m ²	 433,500	 433,500
				RAZEM	433,500
65 d.4. 3	KNR-W 2-02 0511-01	Pokrycie dachów blachą ocynkowaną - płyty dachowe 433,5	m ² m ²	 433,500	 433,500
				RAZEM	433,500
66 d.4. 3	KNR-W 2-02 0511-02	Pokrycie dachów blachą ocynkowaną - gąsioiry 28,60	m m	 28,600	 28,600
				RAZEM	28,600
67 d.4. 3	KNR 2-02 0508-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej 28,6*2+5,5	m m	 62,700	 62,700
				RAZEM	62,700
68 d.4. 3	KNR 2-02 0510-03	Rury spustowe okrągłe o śr.12cm - z blachy ocynkowanej 5*5,0+5,0	m m	 30,000	 30,000
				RAZEM	30,000
69 d.4. 3	NNRNKB 202 0539-03	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż osłon bocznych - wiatrownic (28,6*2+6,91*2+6,9*2+7,80*2+6,9*2)+(5,5*2+2,3*2)	m m	 129,820	 129,820
				RAZEM	129,820
70 d.4. 3	KNR 2-02 2007-01	Konstrukcje rusztów pod okładziny z płyt gipsow.z listew drewnianych na ścianach 5,5*0,5+50,22	m ² m ²	 52,970	 52,970
				RAZEM	52,970
71 d.4. 3	KNR 0-18 2613-03	Układanie poziomych paneli winylowych typu "Siding" bez docieplania na gotowym ruszcie na ścianach 52,970	m ² m ²	 52,970	 52,970
				RAZEM	52,970
72 d.4. 3	KNR 0-18 2614-02	Montaż elementów wykończeniowych typu "Siding" - listwy wykończeniowe 28,60*2+5,5	m m	 62,700	 62,700
				RAZEM	62,700
73 d.4. 3	KNR AT-09 0104-06	Akcesoria do pokryć dachowych - płotek przeciwśniegowy 3,7+0,45+14,80	m m	 18,950	 18,950
				RAZEM	18,950
4.4		Dach ocieplenie i stropów z płyt GK			
74 d.4. 4	KNR 2-02 0607-01	Izolacje folia paroprzepuszczalna 10+(13,55+8,55)*5,65+6,7*5,01+164,54	m ² m ²	 332,972	 332,972
				RAZEM	332,972
75 d.4. 4	KNR 2-02 0607-02	Paroizolacja 332,972	m ² m ²	 332,972	 332,972
				RAZEM	332,972
76 d.4. 4	KNR 9-12 0303-04	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej o grubości 15 cm metodą wdmuchiwania do przestrzeni poziomych 164,54	m ² m ²	 164,540	 164,540

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77	KNR 9-12 d.4. 0303-06 4	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulatem z wełny mineralnej [REDAKTOWANE] metodą wdmuchiwania do przestrzeni - dodatek za każdy 1 cm grubości Krotność = 17 164,54	m ² m ²	RAZEM 164,540	164,540
78	KNR 2-02 d.4. 0613-03 4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 168,432	m ² m ²	RAZEM 168,432	168,432
79	KNR 2-02 d.4. 0613-04 4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - każda następna warstwa 168,432	m ² m ²	RAZEM 168,432	168,432
80	KNR 0-14 d.4. 2012-03 4	Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie podwójnym, podwieszanym, metalowym z kształtowników CD i UD (podwójnie płyty) 332,972	m ² m ²	RAZEM 332,972	332,972
81	NNRNKB d.4. 202 1521-03 4	(z.III) malowanie zwykłe farbą klejową z dodatkiem 15% farby emulsyjnej podłożu gipsowych na sufitach 332,972	m ² m ²	RAZEM 332,972	332,972
5		Tynki wewnętrzne i roboty malarskie			
82	KNNR 2 d.5 1503-01 analogia	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości do 5 m do robót wykonywanych na sufitach 900	m ² m ²	RAZEM 900,000	900,000
83	NNRNKB d.5 202 1134-02 ściany parter	(z.VII) Gruntowanie podłoży [REDAKTOWANE] [REDAKTOWANE] - powierzchnie pionowe 3,62*(2,4+3,0*3+8,54+8,52+8,30+25,04+13,98+8,04+19,61+11,18+7,53+8,37+10,50+10,97+12,77+6,51+8,31+6,38)+4,49*(51,80)-(3,0*0,6*3+3,5*4*3+1,8*1,4*2+1,1*2,3*2+1,6*1,4+1,1*2,3+0,9*1,4+1,6*1,4*2+1,8*1,4+1,3*2,3+1,1*2,1*5+0,9*2,1*3)	m ² m ²	814,981	
		ściany poddasza 0,7*5,01+1,17*(13,56+8,55+1,0)-1,8*1,2*2+(25,71+19,06*2+25,64)+(8,5*2+2,3*3,1*2)	m ²	146,956	
		ościerza 0,2*(3,0*3+0,6*6+3,5*3+4,0*2*3+1,8*2+1,2*4+1,8*2+1,4*2*2+1,1*2+2,3*4+1,6+1,4*2+1,1+2,3*2+0,9+1,4*2+1,6*2+1,4*4+1,8+1,4*2+2,3*2+1,3)	m ²	21,840	
				RAZEM	983,777
84	NNRNKB d.5 202 1134-01 parter	(z.VII) Gruntowanie podłoży [REDAKTOWANE] [REDAKTOWANE] - powierzchnie poziome 131,24	m ² m ²	RAZEM 131,240	131,240
85	KNR 2-02 d.5 0804-01 parter poddasze	Tynki wewn.zwykłe kat.IV wykon.mechanicznie na ścianach płaskich i słupach 814,981 146,956	m ² m ² m ²	RAZEM 814,981 146,956	961,937
86	KNR 2-02 d.5 0804-02 parter	Tynki wewn.zwykłe kat.IV wykon.mechanicznie na stropach i podciągach 131,24	m ² m ²	RAZEM 131,240	131,240
87	KNR-W 2-02 d.5 0808-06	Tynki wewn. zwykłe kat.III i IV wykonywane ręcznie na ościeżach otworów o pow. ponad 3 m2 o szer. 20 cm 21,84	m ² m ²	RAZEM 21,840	21,840
88	NNRNKB d.5 202 0838-05	(z.IV) Licowanie ścian o pow.ponad 5 m2 płytkami glazurowanymi o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej [REDAKTOWANE] 2,0*(8,52+8,3+8,04+11,18+7,53+6,38+8,31+3,0*2+2,4)	m ² m ²	RAZEM 133,320	133,320
89	KNR-W 2-02 d.5 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania 983,777+131,24-133,32	m ² m ²	RAZEM 981,697	981,697
6		Stolarka okienna i drzwiowa			
90	KNR 0-19 d.6 1023-10	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. do 2.5 m2 3,0*0,6*3+1,8*1,4*2+1,6*1,4+0,9*1,4+1,6*1,4*2+1,8*1,4+1,8*1,2*2	m ² m ²	RAZEM 25,260	25,260
91	KNR 0-19 d.6 1023-12	Montaż drzwi z obróbką obsadzenia 1,0*2,1*4+1,0*2,1+1,0*2,1*3+0,9*2,1*7+1,1*2,3*3+1,3*2,3+1,0*2,1	m ² m ²	RAZEM 42,710	42,710

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92	KNR 0-19 d.6 1023-12	Bramy wjazdowe 3,5*4*3	m ² m ²	RAZEM 42,000	42,710
93	d.6 analogia	Kupno parapetów blacha 3,0*3+1,8+1,8+1,6+0,9+1,6+1,6+1,8+1,8*2	m m	23,700	23,700
94	d.6 analogia	Kupno parapetów pcv 23,70	m m	23,700	23,700
95	KNR-W 4-01 d.6 0323-01	Obsadzenie podokienników stalowych do 1.5 w ścianach z cegieł 12	szt. szt.	12,000	12,000
96	KNR-W 4-01 d.6 0323-03	Obsadzenie podokienników betonowych lub lastrykowych do 1.5 w ścianach z cegieł 12	szt. szt.	12,000	12,000
7		Wentylacja		RAZEM	12,000
97	KNR-W 2-17 d.7 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0,5*8*4,0	m ² m ²	16,000	16,000
98	KNR-W 2-17 d.7 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 8	szt. szt.	8,000	8,000
99	KNR-W 2-17 d.7 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm 8	szt. szt.	8,000	8,000
100	KNR 0-22 d.7 0529-06	Obróbki dachowe kominów przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej dkd 8*1,0	mb ob- wodu mb ob- wodu	8,000	8,000
101	KNR-W 2-02 d.7 0616-06	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem 8*1,0	m m	8,000	8,000
8		Elewacja i roboty wykończeniowe zewnętrzne		RAZEM	8,000
102	KNR 2-02 d.8 1604-01/02	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości 9 m - ekstrapolacja 480	m ² m ²	480,000	480,000
103	NNRNKB d.8 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża [REDAKTOWANE] [REDAKTOWANE] - powierzchnie pionowe ściany ościerza	m ² m ² m ²	417,365 21,840	439,205
104	KNR 0-17 d.8 2609-08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 4,8*2+3,5*2+5,3*2+(3,0*3+0,6*2*3+1,8*2+1,4*4+1,1*2+2,3*4+1,6+1,4*2+1,1+2,3*2+0,9+1,4*2+1,6*2+1,4*4+1,8+1,4*2+1,3+2,3*2+3,5*3+4,0*2*3+1,8*2+1,2*4)	m m	136,400	136,400
105	KNR 0-23 d.8 2613-01	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - [REDAKTOWANE] - przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian 20cm 417,365-4,0*2,2	m ² m ²	408,565	408,565
106	KNR 0-23 d.8 2613-01	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - [REDAKTOWANE] - przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian 5cm 4,0*2,2	m ² m ²	8,800	8,800
107	KNR 0-23 d.8 2613-03	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - [REDAKTOWANE] - przymocowanie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do ścian z gazobetonu Krotność = 5 408,565 8,8	szt. szt. szt.	408,565 8,800	417,365

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108	KNR 0-23 d.8 2613-06	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - ██████████ - przyklejenie warstwy siatki na ścianach 408,565 8,8	m ² m ² m ²	RAZEM 408,565 8,800	417,365
109	KNR 0-23 d.8 0933-02	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. ██████████ ██████████ o fakturze nakrapianej lub ██████████ o fakturze rustykalnej gr. 3 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome 408,565 8,80	m ² m ² m ²	RAZEM 408,565 8,800	417,365
110	KNR 0-23 d.8 0933-03 analogia	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. ██████████ ██████████ o fakturze nakrapianej lub ██████████ o fakturze rustykalnej gr. 3 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ościeża o szer. do 15 cm 21,84	m ² m ²	RAZEM 21,840	21,840
111	ZKNR C-2 d.8 0119-03	Malowanie elewacji farbą akrylową dwukrotnie; tynk fakturowy 439,205	m ² m ²	RAZEM 439,205	439,205
9		Utwardzenie terenu			
9.1		Parking i chodniki			
112	KNR 2-31 d.9. 0101-01 1 chodnik	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w grun- cie kat.I-IV głębok. 20 cm 130	m ² m ²	RAZEM 130,000	130,000
113	KNR 2-31 d.9. 0114-07 1 chodnik	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszcze- niu 8 cm 130	m ² m ²	RAZEM 130,000	130,000
114	KNR 2-31 d.9. 0114-08 1 chodnik	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm gru- bości po zagęszczeniu Krotność = 2 130	m ² m ²	RAZEM 130,000	130,000
115	KNR 2-31 d.9. 0511-02 1 chodnik	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej 130	m ² m ²	RAZEM 130,000	130,000
116	KNR 2-31 d.9. 0401-04 1 chodnik	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x30 cm w gruncie kat.III- IV 112	m m	RAZEM 112,000	112,000
117	KNR 2-31 d.9. 0402-03 1 chodnik	Ława pod krawężniki betonowa zwykła 112*0,2*0,3	m ³ m ³	RAZEM 6,720	6,720
118	KNR 2-31 d.9. 0407-04 1 chodnik	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin za- prawą cem. 112	m m	RAZEM 112,000	112,000
119	KNR AT-04 d.9. 0101-01 1 chodnik ażurowa pły- ta	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 130 626	m ² m ² m ²	RAZEM 130,000 626,000	756,000
120	KNR 2-31 d.9. 0101-01 1 ażurowa pły- ta	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w grun- cie kat.I-IV głębok. 20 cm 626	m ² m ²	RAZEM 626,000	626,000
121	KNR 2-31 d.9. 0101-02 1 ażurowa pły- ta	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w grun- cie kat.I-IV - za każde dalsze 5 cm głębok. Krotność = 3 626	m ² m ²	RAZEM 626,000	626,000
				RAZEM	626,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122	KNR 2-31 d.9. 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
1	ażurowa płyta	626	m ²	626,000	
				RAZEM	626,000
123	KNR 2-31 d.9. 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 10	m ²		
1	ażurowa płyta	626	m ²	626,000	
				RAZEM	626,000
124	KNR 2-31 d.9. 0509-03	Nawierzchnia z płyt ażurowych o grubości 8 cm	m ²		
1	analogia ażurowa płyta	626	m ²	626,000	
				RAZEM	626,000
125	KNR-W 2-01 d.9. 0609-07	Wypełnienie płyt ażurowych ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
1	analogia ażurowa płyta	626*0,08*0,4	m ³	20,032	
				RAZEM	20,032
126	KNR 2-31 d.9. 0401-04	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m		
1	ażurowa płyta	17,9+90	m	107,900	
				RAZEM	107,900
127	KNR 2-31 d.9. 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
1		17,9*(0,4*0,15+0,15*0,15)+0,2*0,3*90	m ³	6,877	
				RAZEM	6,877
128	KNR 2-31 d.9. 0407-04	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim z prawą cem.	m		
1		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
129	KNR 2-31 d.9. 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
1		17,90	m	17,900	
				RAZEM	17,900
130	KNR 4-01 d.9. 0108-06	Wywóz odpadów samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
1		130*0,2+626*0,35	m ³	245,100	
				RAZEM	245,100
131	KNR 4-01 d.9. 0108-08	Wywóz opadów samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km krotność Krotność = 10	m ³		
1		130*0,2+626*0,35	m ³	245,100	
				RAZEM	245,100
9.2		Garaze dodatkowe i wiata śmietnikowa			
132	KNR 2-31 d.9. 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm	m ²		
2		42*2	m ²	84,000	
				RAZEM	84,000
133	KNR 2-31 d.9. 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV - za każde dalsze 5 cm głębok. Krotność = 3	m ²		
2		42*2	m ²	84,000	
				RAZEM	84,000
134	KNR AT-04 d.9. 0101-01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m	m ²		
2		42*2	m ²	84,000	
				RAZEM	84,000
135	KNR 2-31 d.9. 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
2		42*2	m ²	84,000	
				RAZEM	84,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136	KNR 2-31 d.9. 0114-06 2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 10 42*2	m ² m ²	 84,000	 84,000
				RAZEM	84,000
137	KNR 2-31 d.9. 0511-03 2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 42*2	m ² m ²	 84,000	 84,000
				RAZEM	84,000
138	KNR 2-31 d.9. 0401-04 2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x30 cm w gruncie kat.III-IV 26*2	m m	 52,000	 52,000
				RAZEM	52,000
139	KNR 2-31 d.9. 0402-03 2	Ława pod krawężniki betonowa zwykła 26*0,2*0,2*2	m ³ m ³	 2,080	 2,080
				RAZEM	2,080
140	KNR 2-31 d.9. 0407-04 2	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. 26*2	m m	 52,000	 52,000
				RAZEM	52,000
141	KNR 4-01 d.9. 0108-06 2	Wywóz odpadów samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 84*0,35	m ³ m ³	 29,400	 29,400
				RAZEM	29,400
142	KNR 4-01 d.9. 0108-08 2	Wywóz opadów samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km krotność Krotność = 10 84*0,35	m ³ m ³	 29,400	 29,400
				RAZEM	29,400
143	d.9. analiza indywidualna 2	Kupno, dostawa i montaż garażów. 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
144	d.9. analiza indywidualna 2	Kupno, dostawa i montaż wiaty śmietnikowa 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
10		Prefabrykowany wodoszczelny żelbetowy kanał samochodowy			
145	d.10 analiza indywidualna 2	Kupno, dostawa i montaż kanał samochodowy żelbetowy 114x554x172 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
146	d.10 analiza indywidualna 2	Kupno, dostawa i montaż schody metalowe do kanału 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
147	KNR 2-01 d.10 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km $5,54*1,14*1,82+((1,82*1,82)/2)*(5,3*2+1,14*2)$	m ³ m ³	 32,826	 32,826
				RAZEM	32,826
148	KNR 2-01 d.10 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III $((1,82*1,82)/2)*(5,3*2+1,14*2)$	m ³ m ³	 21,332	 21,332
				RAZEM	21,332
149	KNR 2-01 d.10 0236-01	Zagęszczenie; grunty sypkie kat. I-III 21,332	m ³ m ³	 21,332	 21,332
				RAZEM	21,332
150	KNR 2-02 d.10 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 5,54*1,14*0,10	m ³ m ³	 0,632	 0,632
				RAZEM	0,632
151	KNR 4-01 d.10 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 5,54*1,14*1,82	m ³ m ³	 11,494	 11,494
				RAZEM	11,494

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.10	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 10 5,54*1,14*1,82	m ³ m ³	 11,494	
				RAZEM	11,494
11		Ogrodzenie			
11.1		Panele			
153 d. 11.1	analiza indywidualna	Słupki, panele, obejmą na wysokość 176cm - kupno, dostawa 38+43+53+46+(6+6+4,5)-(4,5-6)-3*1,0	m m	 195,000	
				RAZEM	195,000
154 d. 11.1	KNR-W 2-02 1802-02 analogia	Ogrodzenie montaż paneli 38+43+53+46+(6+6+4,5)-(4,5-6)-3*1,0	m m	 195,000	
				RAZEM	195,000
155 d. 11.1	KNR 2-31 0702-02 analogia	Słupki montaż 78	szt. szt.	 78,000	
				RAZEM	78,000
156 d. 11.1	analiza indywidualna	Furtka 120x176cm - kupno, dostawa 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
157 d. 11.1	KNR 2-25 0313-01 analogia	Furtki obciążone siatką ze słupkami stalowymi - budowa montaż 3*1,0*1,76	m ² m ²	 5,280	
				RAZEM	5,280
158 d. 11.1	KNR 2-31 0401-04	Rowki pod cokół prefabrykowany 38+43+53+46+(6+6+4,5)-(4,5-6)-3*1,0	m m	 195,000	
				RAZEM	195,000
159 d. 11.1	KNR 2-31 0407-02	Podmórówka cokół na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 38+43+53+46+(6+6+4,5)-(4,5-6)-3*1,0	m m	 195,000	
				RAZEM	195,000
11.2		Brama wjazdowa			
160 d. 11.2	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorcami 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III (0,25*0,8*0,25+0,55*2,45*0,8)+(2,45*2+0,55*2+0,25*4)*((0,8*0,8)/2)	m ³ m ³	 3,368	
				RAZEM	3,368
161 d. 11.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (2,45*2+0,55*2+0,25*4)*((0,8*0,8)/2)	m ³ m ³	 2,240	
				RAZEM	2,240
162 d. 11.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie; grunty sypkie kat. I-III (2,45*2+0,55*2+0,25*4)*((0,8*0,8)/2)	m ³ m ³	 2,240	
				RAZEM	2,240
163 d. 11.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym (0,25*0,25+2,45*0,55)*0,1	m ³ m ³	 0,141	
				RAZEM	0,141
164 d. 11.2	KNR 2-02 0208-01	Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 6 - z zastosowaniem pompy do betonu (0,25*0,25*0,8)	m ³ m ³	 0,050	
				RAZEM	0,050
165 d. 11.2	KNR 2-02 0207-01	Ściany żelbetowe proste grubości 8 cm wysokości do 3 m - ręczne układanie betonu (0,8*2,45)	m ² m ²	 1,960	
				RAZEM	1,960
166 d. 11.2	KNR 2-02 0207-07	Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości ścian - ręczne układanie betonu Krotność = 47 (0,8*2,45)	m ² m ²	 1,960	
				RAZEM	1,960

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
167 d. 11.2	KNR-W 2-02 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk. na gorąco - powłoki pionowe z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa 0,8*0,25*4+(2,45+2,45+0,55*2)*0,8+0,25*0,25+0,55*2,45	m ² m ²	 7,010	 7,010
				RAZEM	7,010
168 d. 11.2	KNR-W 2-02 0601-05	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk. na gorąco - powłoki pionowe z lepiku asfaltowego - druga i nast.warstwa 7,01	m ² m ²	 7,010	 7,010
				RAZEM	7,010
169 d. 11.2	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane ((0,75*4+0,75*24)*0,888)/1000	t t	 0,019	 0,019
				RAZEM	0,019
170 d. 11.2	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie ((4*1,05+4*6,5)*0,222)/1000	t t	 0,007	 0,007
				RAZEM	0,007
171 d. 11.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III (0,25*0,8*0,25+0,55*2,45*0,8)	m ³ m ³	 1,128	 1,128
				RAZEM	1,128
172 d. 11.2	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 10 (0,25*0,8*0,25+0,55*2,45*0,8)	m ³ m ³	 1,128	 1,128
				RAZEM	1,128
173 d. 11.2	KNR 2-25 0312-01	Bramy budowa - montaż 6,0*1,80	m ² m ²	 10,800	 10,800
				RAZEM	10,800
174 d. 11.2	analiza indywidualna	Brama 6,0x1,80m - kupno, dostawa 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000