

INWESTOR: **Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego
Polskiej Akademii Nauk
ul. Ludwika Pasteura 3
05-092 Warszawa
T: +48 22 589 20 00**

NAZWA PROJEKTU: **DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO DO WYMAGAŃ OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH NA TERENIE STACJI HYDROBIOLOGICZNEJ
IBD IM. M. NENCKIEGO PAN**

NR.EW. DZIAŁKI: **działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki
ul. Leśna 13; 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko - Mazurskie**

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA: **ARCHITEKTURA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Fabryczna 2 m 148
00-446 Warszawa
K: + 48 606 786 706
E-mail: zet.es@wp.pl**

PROJEKTANCI: mgr inż. arch.
Zbigniew Szczepankiewicz upr nr 172/98 MP-0794

Warszawa, 31 sierpień 2017

SPIS TREŚCI

0100	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
0200	DANE WSTĘPNE	4
0210	Dane lokalizacyjne inwestycji	4
0220	Inwestor	4
0230	Jednostka projektowa	4
0300	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
0310	Podstawa merytoryczna opracowania	5
0320	Infrastruktura, uzgodnienia w zakresie infrastruktury technicznej i obsługi budynku	5
0330	Przebudowa systemu gospodarki wodnej gruntów - melioracje	5
0340	Lokalizacja obiektu w zasięgu strefy uciążliwości od linii elektroenergetycznej.	5
0400	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, LOKALIZACJA	5
0410	Projektowane zagospodarowanie terenu	5
0420	Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków	5
0430	Kanalizacja deszczowa	5
0440	Wpływ na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe oraz powierzchnię ziemi	5
0450	Informacja o wpisie do rejestru zabytków, informacja o strefach ochronnych, informacja o wpływie eksploatacji górniczych	6
0500	WYBURZENIA I ROZBIÓRKI	6
0510	Zakres i sposób prowadzenia prac rozbiórkowych	6
0520	Zakres zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia przy prowadzeniu prac rozbiórkowych	6
0530	Sposób składowania materiałów rozbiórkowych	6
0600	OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU	6
0610	Przedmiot opracowania	6
0620	Dane liczbowe	7
0630	Inne dane	7
0640	Opis elementów konstrukcyjnych	7
0650	Wnioski końcowe	7
0700	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY - OPIS TECHNICZNY	7
0710	Forma architektoniczna, opis obiektu	7
0720	Przeznaczenie, program użytkowy	8
0730	Roboty konserwacyjne i reparacyjne	8
0740	Wyburzenia	8
0800	ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH	8
0810	Zestawienie projektowanych pomieszczeń.	9
0820	Dostępność budynku dla niepełnosprawnych	10
0830	Teren i instalacje zewnętrzne	10
0840	Wykopy i wypełnienia	10
0850	Istniejące przyłącza:	10
0860	Niwelacja terenu	10
0870	Odwodnienie	10
0880	Powierzchnie utwardzone	10
0900	PRZEGRODY- ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	10
0910	Ściany zewnętrzne	10
0920	Ściany z płyt GK	11
0930	Zestawienie przegród zewnętrznych i wewnętrznych	11
0940	Posadzki	13

1000	KOMINY I PRZEWODY WENTYLACYJNE	15
1100	DACHY	15
1200	C - SUFITY	16
1210	Sufity gładkie	16
1300	WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE	16
1310	Malowanie ścian i sufitów	16
1320	G - Ściany wewnętrzne z okładziną ceramiczną	17
1400	WYKOŃCZENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH	18
1410	Materiały na elewacjach	18
1420	Obróbki blacharskie	18
1430	Balustrady	18
1440	Okna i drzwi	18
1500	OKNA	19
1510	Zestawienie okien	20
1600	STOLARKA I ŚLUSARKA BUDOWLANA	20
1610	Drzwi wewnętrzne	20
1620	Zestawienie stolarki	21
1630	Obróbki dachowe	21
1700	OCHRONA TERMICZNA I PRZECIWWILGOCIOWA	22
1710	Izolacje termiczne	22
1720	Izolacje wodochronne i paroizolacje	22
1800	UWAGI KOŃCOWE	22
1900	BIOZ – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ochrony ludzi i mienia w czasie wykonywania robót budowlano – montażowych dla projektu: „DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH NA TERENIE STACJI HYDROBIOLOGICZNEJ IBD IM. M. NENCKIEGO PAN na działce nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki, położonej przy ul. Leśnej 13, 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko – Mazurskie w zakresie wielobranżowym tomów 1-4 dokumentacji projektowej.	23
2000	ZAŁĄCZNIKI I RYSUNKI	30

0100 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany dostosowania do wymagań osób niepełnosprawnych budynku mieszkalnego znajdującego się na terenie Stacji Hydrobiologicznej Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN, działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki, położonej przy ul. Leśnej 13 w Mikołajkach, woj. Warmińsko – Mazurskie

Zakres prac dostosowawczych obejmuje:

- wydzieleniu z istniejącego budynku mieszkalnego niezależnego mieszkania wraz z węzłem sanitarnym oraz aneksem kuchennym
- remont istniejącej hydroforni
- remont budynku pomocniczego pralni z przystosowaniem na sezonowe mieszkanie dostępne dla osób niepełnosprawnych zawierające własny węzeł sanitarny oraz aneks kuchenny

Projekt nie przewiduje:

- zmian w zagospodarowaniu terenu
- zmian w zakresie podziemnej sieci uzbrojenia terenu
- zmian w zakresie zaopatrzenia budynku w media i sposobie usuwania ścieków.

Projekt opracowano w zakresie niezbędnym do wykonania wyceny prac projektowych i przeprowadzenia niezbędnych prac remontowo - budowlanych.

Zabudowa istniejąca objęta zakresem niniejszego opracowania wymaga zrealizowania nowego przyłącza elektroenergetycznego, wodnego i kanalizacyjnego.

0200 DANE WSTĘPNE

0210 Dane lokalizacyjne inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 106 położonej w obrębie ewidencyjnym 01 Mikołajki, ul. Leśna 13, 11-730 Mikołajki, Województwo Warmińsko - mazurskie.

Działka o kształcie nieregularnym, wielobocznym klinie zwężającym się w kierunku północnym, usytuowana dłuższym bokiem wzdłuż jeziora Mikołajskiego. Teren przy budynku jest zagospodarowany zielenią i ciągami pieszymi.

Teren działki pofalowany, lekko opadający w kierunku północno - wschodnim w kierunku jeziora. Powierzchnia działki w większej części jest zalesiona.

Działkę ograniczają:

- od strony północnej – jezioro Mikołajskie
- od strony wschodniej, południowej i zachodniej - tereny leśne.

Teren przy budynku jest zagospodarowany zielenią i ciągami pieszymi.

Teren działki pofalowany, lekko opadający w kierunku północno - wschodnim w kierunku jeziora Mikołajskiego. Powierzchnia działki w większej części jest zalesiona.

0220 Inwestor

Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego

Polskiej Akademii Nauk

ul. Ludwika Pasteura 3

05-092 Warszawa

T: +48 22 589 20 00

0230 Jednostka projektowa

Pracownia Architektoniczna Zbigniew Szczepankiewicz

ul. Górską 17 m 7

00-740 Warszawa

K + 48 606 786 706

E-mail: zet.es@wp.pl

0300 PODSTAWA OPRACOWANIA**0310 Podstawa merytoryczna opracowania**

1. Inwentaryzacja architektoniczna istniejących budynków.
2. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (D.U. z 2006r. nr156 poz.1118).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami D.U. z 2004r. nr202 poz.2072)

0320 Infrastruktura, uzgodnienia w zakresie infrastruktury technicznej i obsługi budynku

Na terenie działki inwestora znajduje się pełna infrastruktura techniczna składająca się instalacji elektroenergetycznej, instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej oraz instalacji hydrantowej.

Projekt nie wprowadza zmian w istniejącą infrastrukturę techniczną sieci zewnętrznych.

0330 Przebudowa systemu gospodarki wodnej gruntów - melioracje

Niniejszy projekt nie narusza i nie wprowadza żadnych zmian w rozwiązaniach istniejącego systemu gospodarki wodnej.

0340 Lokalizacja obiektu w zasięgu strefy uciążliwości od linii elektroenergetycznej.

Realizowany budynek i niniejszy projekt budowlany zamienny nie znajduje się w strefie oddziaływania i uciążliwości linii elektroenergetycznych.

0400 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, LOKALIZACJA**0410 Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt nie wprowadza żadnych zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

Projekt budowlany przewiduje:

- remont parterowego budynku mieszkalnego
- remont hydroforu
- remont budynku dawnej pralni
- wymianę stolarki i ślusarki w ww. budynkach

Projekt nie przewiduje zmiany wjazdu na działkę, dojazdu i kierunku wejścia głównego do budynków.

0420 Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków

Zapotrzebowanie budynku w wodę na cele bytowe będzie odbywać się z sieci wodociągowej zasilanej z własnego ujęcia i stacji hydroforowej zlokalizowanej na terenie działki.

Ścieki instalacji sanitarnej odprowadzane będą do istniejącej na działce, czynnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w południowo – wschodniej części działki.

0430 Kanalizacja deszczowa

Wody deszczowe z terenów utwardzonych odprowadzane będą na dotychczasowych zasadach na nieutwardzone tereny zielone.

0440 Wpływ na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe oraz powierzchnię ziemi

Przyjęte rozwiązania projektowe, funkcjonalne i techniczne nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i inne obiekty budowlane.

0450 Informacja o wpisie do rejestru zabytków, informacja o strefach ochronnych, informacja o wpływie eksploatacji górniczych

Teren inwestycji i zabudowa Stacji Hydrobiologicznej nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie jest objęta żadnym planem zagospodarowania przestrzennego, znajduje się poza granicami terenów górniczych i nie podlega wpływom eksploatacji górniczych

0500 WYBURZENIA I ROZBIÓRKI**0510 Zakres i sposób prowadzenia prac rozbiórkowych**

Na rzutach poszczególnych kondygnacji wskazano fragmenty budynku przeznaczone do rozbiórki.

Przewiduje się rozbiórkę wskazanych elementów, których usunięcie pozwoli na zrealizowanie zamierzenia projektowego zgodnie z przedstawionym projektem oraz oczekiwaniami inwestora. Zakres wskazanych rozbiórek należy na bieżąco korygować na miejscu biorąc pod uwagę stan techniczny obiektu i możliwości techniczne ich przeprowadzenia powodujące konieczność etapowania prac, podpierania elementów konstrukcyjnych, zamurowywania, wymiany, uzupełnienia, wzmacniania wyburzonych fragmentów itp.

Prace rozbiórkowe rozpocząć od elementów budynku zlokalizowanego najwyżej przechodząc stopniowo do elementów położonych niżej. Rozbierać te elementy, na których nie opierają się inne fragmenty budynku. W przypadku konieczności rozebrania elementów, na których opierają się inne elementy, należy wykonać dodatkowe, odpowiednie zabezpieczenia. Wszystkie prace rozbiórkowe powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej.

0520 Zakres zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia przy prowadzeniu prac rozbiórkowych

Pracownicy, którzy będą prowadzili prace rozbiórkowe, powinni być poinformowani o wszystkich niebezpieczeństwach jakie mogą wystąpić w trakcie tego typu prac. Należy szczególną uwagę zwrócić na sposobów prowadzenia prac rozbiórkowych tak, aby one nie oddziaływały na sąsiadujące parcele. Pracownicy prowadzący prace rozbiórkowe powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt i narzędzia dla tego rodzaju robót oraz ubiór i kaski ochronne.

Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka wyposażona w niezbędne materiały opatrunkowe. W widocznym miejscu powinna być zlokalizowana tablica informacyjna z telefonami do służb miejskich takich jak:

- pogotowie ratunkowe,
- straż pożarna,
- policja,
- pogotowie : energetyczne, wodno-kanalizacyjne

0530 Sposób składowania materiałów rozbiórkowych

Materiały pochodzące z rozbiórki będą składowane tymczasowo na wyznaczonym na terenie działki składowisku a następnie wywożone na docelowe składowisko. Wywożenie materiałów rozbiórkowych może być prowadzone na docelowe składowisko, które jest przeznaczone do składowania materiałów pochodzących z rozbiórki budynków po wcześniejszym podpisaniu odpowiedniej umowy. Wielkość stosowanych środków transportu należy dostosować do możliwości dojazdu do działki oraz nośności nawierzchni dróg do nich prowadzących.

0600 OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU**0610 Przedmiot opracowania**

Dostosowanie budynku do wymagań osób niepełnosprawnych na terenie działki Stacji Hydrobiologicznej Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Mikołajkach.

0620 Dane liczbowe

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 71,02 m².

0630 Inne dane

Ilość kondygnacji nadziemnych - 1

Ilość kondygnacji podziemnych - 0

0640 Opis elementów konstrukcyjnych

Budynek stanowiący przedmiot opracowania zrealizowany został w latach 80-tych XX wieku.

Budynki objęte opracowaniem - drewniana, niepodpiwniczona, parterowa konstrukcja nakryta dwuspadowym dachem o kącie nachylenia ok. 10 stopni posiadający:

- Fundamenty, stopy fundamentowe - nie wykazują odspojień i pęknięć, brak śladów odkształceń mogących świadczyć o nieprawidłowej pracy i osiadaniu obiektu- nie są objęte zakresem projektu, stopy fundamentowe służą do podparcia drewnianych podwalin konstrukcji szkieletowej budynku
- drewniana konstrukcję wsporczą opartą na podwalinach zwieńczona w poziomie dachu drewnianymi oczepami stanowiącymi oparcie dla krokwi konstrukcji nośnej dachu
- dach o konstrukcji krokwiowej dwuspadowy drewniana z przestrzenią na wypełnienie izolacyjne, pokrycie dachu z papy
- konstrukcja drewniana w poziomie podwaliny wykazuje ślady zaniku środków zabezpieczających i impregnujących
- Izolacje przeciwwilgociowe - istniejące izolacje znajdują się w stanie częściowego zaniku spowodowanej długotrwałym brakiem remontu i złym stanem szalowania zewnętrznego. Elementy budynku stykające się z gruntem wykazują ślady zawilgoceń i zamakania wynikającego z uszkodzonych rur spustowych

0650 Wnioski końcowe

Na podstawie wizji lokalnej i przeprowadzonych odkrywek, stwierdza się, że stan techniczny budynku wymaga przeprowadzenia pilnych prac zabezpieczających. Elementy ścian znajdują się w stanie dobrym minus, wymagają oczyszczenia, osuszenia, zabezpieczenia i zaizolowania przeciwwilgociowego i przeciwwilgociowego.

Elementy konstrukcji głównej na dzień przeprowadzonej wizji lokalnej nie wykazują oznak awarii, jak również ponadnormowego zużycia.

Projektowane prace nie spowodują zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników istniejącego budynku jak również nie obniżą jego przydatności do eksploatacji.

Ściany fundamentowe muszą być osuszone i zabezpieczone przed wilgocią poprzez zastosowanie izolacji przeciwwilgociowych poziomych i pionowych. Budynek przy zachowaniu obecnej formy wymaga docieplenia podłóg stykowych z gruntami.

Projektowane zamierzenie pozwoli na uporządkowanie zabudowy i podniesienie stanu technicznego określanego jako wymagający pilnego remontu.

0700 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY - OPIS TECHNICZNY**0710 Forma architektoniczna, opis obiektu**

Projekt przewiduje remont istniejących budynków w zakresie dostosowującym go do wymagań technicznych określonych przepisami oraz funkcjonalnych określonych przez inwestora oraz umożliwiającym ich dalsze użytkowanie.

Remont nie zmieni funkcji budynków.

W zakresie bryły budynku, wysokości, położeniu okien nie nastąpią żadne istotne z punktu widzenia Prawa Budowlanego zmiany.

Forma dachu i materiał przekrycia zostaną zachowane

0720 Przeznaczenie, program użytkowy

Podstawowym celem niniejszego opracowania jest projekt budowlany po realizacji którego stan techniczny budynku zostanie doprowadzony do wymagań obowiązujących przepisów zapewniających jego bezpieczne, zgodne z przeznaczeniem użytkowanie.

Zakres robót budowlanych obejmować będzie:

Budynek mieszkalny przewiduje dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych obejmujące:

- zapewnienie bezkolizyjnego dojścia osób niepełnosprawnych do pomieszczeń mieszkalnych
- usunięcie barier architektonicznych w przestrzeni istniejącej konstrukcji budynku
- dostosowanie pomieszczeń kuchni, łazienki i pokoi sypialnych do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne w tym poruszające się na wózkach inwalidzkich
- wyposażenie budynku w nowe instalacje - elektryczne, wodociągowe i kanalizacyjne
- docieplenie podłóg i ścian zapewniające właściwy komfort użytkowania budynku
- uzupełnienie fundamentów, wykonanie nowych izolacji przeciwwilgociowych posadzek i fundamentów
- uporządkowanie przestrzeni manewrowej dla wózków inwalidzkich przed wejściem do budynku

Forma budynku, drogi dojść i dojazdów nie ulegną zmianie.

Budynek służyć będzie do okresowego, sezonowego zamieszkania wyposażony będzie w grzejniki elektryczne zapewniające właściwy komfort użytkowania w okresach przejściowych.

0730 Roboty konserwacyjne i reparacyjne

Konserwacji i reperatury będą podlegać te elementy budynku które nie podlegają wymianie na inne, pozostają w swojej dotychczasowej lokalizacji – dotyczy to istniejącej, pozostającej w swej lokalizacji instalacji doprowadzających media do budynku i odprowadzających ścieki.

0740 Wyburzenia

Projektowane są wyburzenia i obejmą one wskazane na rysunkach:

- fragmenty fundamentów, ścian fundamentowych, podwalin i słupków konstrukcji nośnej ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku
- poziome rygle między słupkami konstrukcji nośnej ścian budynku
- poszerzenia i przesunięcia słupków umożliwiających zabudowę poszerzonych otworów drzwiowych umożliwiających użytkowanie budynku przez niepełnosprawnych
- otwory w dachu do przeprowadzenia kominów wentylacji grawitacyjnej łazienki i kuchni
- otwory w fundamentach dla przeprowadzenia nowych instalacji zaopatrujących budynek w wodę, energię elektryczną i odprowadzających ścieki bytowe
- warstwy podbudowy pod nowe posadzki w pomieszczeniach
- uszkodzone i zagrzybione podbitki konstrukcji pokrycia dachu

Wszystkie roboty wyburzeniowe należy prowadzić wg projektu architektonicznego czytane łącznie z projektem konstrukcyjnym.

O wszystkich rozbieżnościach w projektach należy niezwłocznie powiadomić nadzór autorski.

0800 ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH**Roboty przygotowawcze**

W trakcie prac przygotowawczych po wykonanych wyburzeniach należy przeprowadzić dokładną ocenę stanu technicznego istniejących przegród budowlanych i jakości wykonanych wyburzeń. W miejscach uprzednio rozpoznanych jako wykazujące wysokie zarażenie korozją biologiczną oraz zasolenie należy przeprowadzić prace naprawcze polegające na zabezpieczeniu ścian i stropów budynków oraz powstrzymanie niekorzystnych zjawisk w nich zachodzących. Po skuciu tynków należy przeprowadzić:

- odgrzybianie ścian i stropów za pomocą preparatów chemicznych np. RENOGAL likwidujący biologiczne skażenie podłoża
- odsalanie podłoża po odgrzybieniu - preparat ESCO FLUAT.

- wykonać zabezpieczenie p.pożarowe istniejącej konstrukcji preparatami grupy Phobos zabezpieczonego od zewnątrz preparatem Altaxin

Dalsze prace mogą być realizowane na osuszonych, odgrzybionych i pozbawionych zasoleń ścianach i przewidziane projektem swym zakresem obejmować będą:

- wykonanie uzupełnień fundamentów pod budynkiem oraz wykonanie nowych fundamentów i ścian fundamentowych pod zewnętrzne rampy umożliwiające poruszanie się osób niepełnosprawnych
- wykonanie powłokowych izolacji przeciwwilgociowych na fundamentach
- wykonanie nowych, izolowanych termicznie ścian zewnętrznych z nową stolarką okienną i drzwiową
- wykonanie nowych instalacji wewnętrznych - wodociągowo - kanalizacyjnej, elektro - energetycznej, teletechnicznej
- wykonanie nowych izolowanych od podłoża posadzek
- docieplenie dachu budynku
- wykonanie nowego, częściowego zadaszenia przestrzeni wejścia poziomu mieszkalnego
- reorganizację wnętrza składającego się z pokoju dziennego z aneksem kuchennym, dwóch sypialni i łazienki

Podstawowym zadaniem projektu jest przystosowanie budynku do celów sezonowego zamieszkiwania (okres letni) dostępnego dla osób niepełnosprawnych.

Istniejący parterowy budynek mieszkalny zostanie uporządkowany funkcjonalnie i przystosowany do możliwości korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne z uwzględnieniem osób poruszających się na wózkach.

Wejście do budynku zlokalizowane po stronie wschodniej umożliwia bezpośrednią komunikację w kierunku innych budynków zlokalizowanych na działce Stacji Hydrobiologicznej.

Planowane jest ocieplenie dachu przez ułożenie w przestrzeni między krokiewkami warstwy izolacji termicznej.

Na ścianach zewnętrznych budynku ułożona zostanie nowa warstwa zabezpieczająca w formie "szalówki" drewnianej.

Pomieszczenia wydzielone zostaną za pomocą ścian lekkiej zabudowy systemu GK. Posadzki należy połączyć z izolacją poziomą nad fundamentem lub na ścianach fundamentowych.

W pomieszczeniu łazienki należy zainstalować awaryjne grzejnik elektryczne ogrzewania pomieszczeń.

0810 Zestawienie projektowanych pomieszczeń.

Budynek mieszkalny				
1.01	Pokój dzienny	Posadzka drewniana	27,40	m ²
1.02	Kuchnia	Gres	7,21	m ²
1.03	Łazienka	Gres	5,55	m ²
1.04	Sypialnia	Posadzka drewniana	13,90	m ²
1.05	Sypialnia	Posadzka drewniana	9,85	m ²
Powierzchnia łączna			63,91	m²
Powierzchnie poza budynkiem				
	Taras	Deski	37,30	m ²
	Rampa	Deski	6,05	m ²
Powierzchnia łączna na zewnątrz budynku			43,35	m²
Razem powierzchnia			107,26	m²

0820 Dostępność budynku dla niepełnosprawnych

Budynek zaprojektowano jako dostępny dla osób niepełnosprawnych bez barier architektonicznych:

- wszystkie publiczne obszary i pomieszczenia obiektu są dostępne dla osób niepełnosprawnych;
- wejście do budynku zaprojektowano bez progów;
- wszystkie drzwi mają minimalną szerokość 90 cm w świetle przejścia;
- w budynku zaprojektowano toaletę przystosowaną do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

0830 Teren i instalacje zewnętrzne**0840 Wykopy i wypełnienia**

Planowane roboty ziemne prowadzone będą w rejonie zewnętrznych ścian fundamentowych istniejących i projektowanych. O sposobie prowadzenia prac i ich zakresie decyzyjnym będzie wykonawca. Po zakończeniu prac izolacyjnych teren wokół budynku zostanie uporządkowany. Głębokość wykopów zależna od możliwości ich technicznego wykonania. Wykopy w maksymalnej głębokości mającej na celu w celu uzyskanie poziomu posadowienia budynku i wykonanie prawidłowych izolacji ścian zewnętrznych. O ile to możliwe to zaleca się stosować technologie robót umożliwiającą wykonywanie rozkopów o pochyleniu skarp 1:1 zapobiegających osuwaniu się skarp wykopów.

0850 Istniejące przyłącza:

Istniejący budynek wyposażony zostanie w nowe przyłącza do instalacji wodociągowej, elektroenergetycznej i kanalizacyjnej.

0860 Niwelacja terenu

Projekt nie przewiduje zmian w ukształtowaniu terenu.

0870 Odwodnienie

Wody opadowe z dachów i powierzchni utwardzonych odprowadzane będą na nieutwardzone tereny zielone za pomocą nawierzchni ukształtowanych z kierunkiem spływu wód od budynku.

0880 Powierzchnie utwardzone

Projekt nie wprowadza zmian w zakresie powierzchni utwardzonych na działce.

0900 PRZEGRODY- ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE**0910 Ściany zewnętrzne**

Ściany istniejące należy poddać dokładnemu przeglądowi, osuszeniu i sprawdzeniu czy nie są zagrzybione w miejscach niedostępnych. Na ścianach zewnętrznych części podziemnej po ich osuszeniu wykonana będzie nowa izolacja przeciwwodna w formie płaszcza z płynnych powłok izolacyjnych układanych na suchym, wyrównanym podłożu.

Izolacja przeciwwilgociowa na poziomie fundamentu winna być wykonana aż do poziomu poniżej izolacji poziomej podłóg w pomieszczeniach.

Ściany zewnętrzne zostaną ocieplone w części podziemnej (do poziomu - 1,2 m poniżej poziomu terenu) warstwą 5,0 cm styropianu wodoodpornego Neoqua Standard i Neoqua Super i 5,0 cm styropianu w części nadziemnej budynku z wykończeniem w postaci tynku mineralnego na siatce z włókna szklanego.

W ścianach wbudowane zostaną nowe okna i drzwi o wymaganym przepisami współczynnika izolacyjności termicznej.

Okna wykonane z systemowych profili szklonych zestawami komorowymi.

Drzwi zewnętrzne, izolowane termicznie.

Izolacja przeciwwilgociowa / przeciwwodna:

- Izolację fundamentów oraz ścian podziemnych wykonać w postaci ciągłej, szczelnej powłoki z mas bitumicznych.
- Izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych należy połączyć z izolacją posadzki na gruncie w sposób zapewniający szczelność przegrody na całym obwodzie.

Izolacja termiczna:

- Ściany fundamentowe w należy zabezpieczyć do głębokości -1,20 m poniżej poziomu terenu izolacją z wodoodpornych płyt styropianowych np. Hydromax gr. 5,0 cm.
- Płyty izolacji termicznej klejone do podłoża - izolacji przeciwwilgociowej / przeciwwodnej przy pomocy masy bitumicznej „Combiflex - C2”.

0920 Ściany z płyt GK

Zaprojektowane ściany wewnętrzne, gipsowo-kartonowe w systemie np. RIGIPS, KNAUF lub równorzędnym.

Ściany gipsowe w pomieszczeniach suchych - lekkie gipsowo-kartonowe na profilach systemowych z blachy ocynkowanej, budowane z płyt GK gr. 2 x 1,25 mm obustronnie.

Ściany gipsowe w pomieszczeniach sanitarnych, mokrych - lekkie gipsowo-kartonowe na profilach systemowych z blachy ocynkowanej, budowane z płyt wodoodpornych GKI gr. 2 x 12,5mm.

W obrębie doprowadzenia wody i kanalizacji do umywalk, zlewów i innych urządzeń mokrych wykończenie ścian płytami GKI gr. 2 x 12,5mm jednostronnie po stronie mokrej do wysokości minimum h=150cm na szerokości minimum 200cm.

Wymagania ogólne:

- Stosować rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wyłącznie jednego systemu
- Konstrukcja, zastosowane materiały i komponenty ściany zależne są od funkcji pomieszczenia, jego wielkości i położenia w budynku.
- Ściany w pomieszczeniach mokrych budować z zastosowaniem płyt wodoodpornych GKI. W ściany instalacyjne wbudowane rozprowadzenia instalacji sanitarnych, urządzenia sanitarne, zawory czepalne itp.

Izolacja akustyczna:

- Izolacyjność akustyczna zapewniona przez zastosowanie wypełnienia wewnętrznych przestrzeni między konstrukcją nośną ścian płytami z wełny mineralnej kamiennej.

Konstrukcja:

- Ściany budowane na pełną wysokość pomieszczenia w konstrukcji posadzka-strop, posadzka - dźwigary drewniane
- Szerokość profili konstrukcyjnych oraz ich rozstaw zależne od wysokości i funkcji ściany w pomieszczeniu.
- W ścianach instalacyjnych profile nośne ściany z rozstawem umożliwiającym montaż przyłączy i stelaży montażowych.
- Miejsca montażu przyborów sanitarnych wzmocnione profilami stalowymi.
- W miejscach osadzania drzwi wzmocnione profile konstrukcyjne oraz profile nadprożowe.
- W miejscu zmiany geometrii ściany zastosować systemowe wykończeniowe profile wzmocniające.

0930 Zestawienie przegród zewnętrznych i wewnętrznych**SC-1.1 Ściana fundamentowa istniejąca**

1,0 cm - cementowy tynk wyrównawczy

- powłokowa izolacja przeciwwilgociowa z - 2 x Izohan, układana na wyrównanym podłożu
- 5,0 cm - izolacja termiczna, styropian wodoodporny
- folia kubełkowa do poziomu terenu
- tynk mineralny od poziomu terenu do poziomu deskowania "szalówki"

SC-1.1 Ściana fundamentowa istniejąca wewnętrzna

- powłokowa izolacja przeciwwilgociowa z - 2 x Izohan, układana na wyrównanym podłożu
- 1,0 cm - cementowy tynk wyrównawczy
- ściana fundamentowa istniejąca
- 1,0 cm - cementowy tynk wyrównawczy
- powłokowa izolacja przeciwwilgociowa z - 2 x Izohan, układana na wyrównanym podłożu

SC-2 Ściana fundamentowa projektowana

- powłokowa izolacja przeciwwilgociowa z - 2 x Izohan, układana na wyrównanym podłożu
- 25,0 cm - ściana żelbetowa projektowana
- powłokowa izolacja przeciwwilgociowa z - 2 x Izohan, układana na wyrównanym podłożu
- 5,0 cm - izolacja termiczna, styropian wodoodporny
- folia kubełkowa do poziomu terenu
- tynk mineralny od poziomu terenu do poziomu deskowania "szalówki"

SC-3 Ściana fundamentowa projektowana

- powłokowa izolacja przeciwwilgociowa z - 2 x Izohan, układana na wyrównanym podłożu
- 20,0 cm - ściana żelbetowa projektowana
- powłokowa izolacja przeciwwilgociowa z - 2 x Izohan, układana na wyrównanym podłożu

SC-4 Słupek fundamentowy projektowany

- powłokowa izolacja przeciwwilgociowa z - 2 x Izohan, układana na wyrównanym podłożu
- 20,0 cm - słupek fundamentowy projektowany
- powłokowa izolacja przeciwwilgociowa z - 2 x Izohan, układana na wyrównanym podłożu

SC-5 Ściana zewnętrzna projektowana

- 2,0 cm - Deska szalówkowa w układzie pionowym
- 2,0 cm - Łaty poziome co 60 cm
- 1,0 cm - Płaszcz z płyty OSB

- 7,5 x 3,5 cm - Drewniana konstrukcja wyrównawcza
- 15,0 cm - Izolacja termiczna układana w przestrzeni konstrukcji ściany
 - Izolacja paroszczelna - folia PE
- 2,5 cm - Obudowa - 2 x płyta GKF

SC-6 Ściana zewnętrzna projektowana, pomieszczenie WC

- 2,0 cm - Deska szalówkowa w układzie pionowym
- 2,0 cm - Łaty poziome co 60 cm
- 1,0 cm - Płaszcz z płyty OSB
- 7,5 x 3,5 cm - Drewniana konstrukcja wyrównawcza
- 15,0 cm - Izolacja termiczna układana w przestrzeni konstrukcji ściany
 - Izolacja paroszczelna - folia PE
- 2,5 cm - Obudowa - 2 x płyta GKFI
- 1-1,5 cm - Okładzina ceramiczna ścian w WC

SC-7 Ściana wewnętrzna projektowana, pomieszczenie WC

- 2,5 cm - obudowa - 2 x płyta GKF
- 5,0 cm - Wełna mineralna kamienna układana w przestrzeni konstrukcji ściany
- 10,0 cm - stalowa, systemowa konstrukcja ściany
- 2,5 cm - Obudowa - 2 x płyta GKFI
- 1-1,5 cm - Okładzina ceramiczna ścian w WC

SC-8 Ściana wewnętrzna projektowana

- 2,5 cm - obudowa - 2 x płyta GKF
- 5,0 cm - Wełna mineralna kamienna układana w przestrzeni konstrukcji ściany
- 5,0 cm - stalowa, systemowa konstrukcja ściany
- 2,5 cm - Obudowa - 2 x płyta GKF

0940 Posadzki

Konstrukcja posadzki dostosowana została do wymagań użytkowych projektowanych pomieszczeń. W pomieszczeniach mokrych należy zastosować systemowe rozwiązania, których efektem jest uzyskanie wymaganej szczelności, izolacyjności i wytrzymałości gotowej posadzki.

Posadzki zaprojektowano jako:

- ceramiczno-gresowe
- posadzki z wierzchnią warstwą z parkietu / drewna

Podbudowę pod warstwy posadzkowe stanowią wylewki betonowe z warstwami podbudowy układane na gruncie. Grubości warstw posadzkowych dostosowane do rodzaju pomieszczenia i przewidywanych obciążeń użytkowych, szczególnie wg. rysunków.

Posadzki usystematyzowano ze względu na rodzaj warstwy wykończeniowej i/lub funkcji pomieszczenia w którym występuje.

Posadzki w przestrzeniach komunikacyjnych, pomieszczeniach mokrych W pomieszczeniach mokrych - łazienka i w kuchni posadzki zaprojektowano jako ceramiczne - gresowe. W posadzkach pomieszczeń

mokrych zastosować należy system izolacji przeciwwodnej stanowiący łącznie z klejem jednolitą całość (np. Deitermann).

Dla zapewnienia właściwego komfortu i właściwej izolacyjności termicznej podłóg na gruncie we wszystkich posadzkach zaprojektowano 10,0 cm warstwę styropianu wodoodpornego.

Posadzki z płytek ceramicznych - posadzki z płytek gresowych, wierzchnia warstwa antypoślizgowa, wysoka odporność na ścieranie i na chemiczne środki czyszczące. Fugi gr. 1,5 - 2,0 mm.

Izolacja przeciwwilgociowa posadzki:

Izolacja przeciwwodna pod posadzką powinna być wykonana z 10 cm marginesem zapasu (na brzegach zewnętrznych posadzki), posadzki pomieszczeń, dla stworzenia możliwości szczelnego jej połączenia z izolacją pionową fundamentów i ścian fundamentowych, marka referencyjna membrany przeciwwilgociowej w pomieszczeniach mokrych - np. „Deiterman Superflex” producent - Schomburg lub równorzędną. Izolację nakładać jako powłoki jednolite i ciągle.

Występowanie posadzek

Pomieszczenia mieszkalne - posadzki drewniane, z paneli drewnianych lub parkietu występują w pomieszczeniach mieszkalnych poza łazienką i kuchnią.

Pomieszczenie sanitarne i kuchnia - gres na kleju wodoodpornym.

Typ posadzki, kolorystyka - według rysunków i decyzji inwestora.

Zestawienie posadzek

P1 Posadzka na gruncie w kuchni i strefie wejścia

- | | |
|---------|---|
| 2,0 cm | - posadzka ceramiczna na kleju wodoodpornym |
| 7,0 cm | - wylewka betonowa zbrojona siatką stalową Ø6 mm z opcją przewodów ogrzewania podłogowego |
| 10,0 cm | - izolacja termiczna, styropian wodoodporny Neoqua Standard prod. Neotherm z wierzchnią warstwą folii aluminiowej przystosowaną do układania ogrzewania podłogowego |
| 1,0 cm | - izolacja przeciwwodna, papa termozgrzewalna wywinięta na ścianę lub 2 x folia PE |
| 15,0 cm | - wylewka wyrównawcza zbrojona w masie |
| | - geowłóknina |
| | - warstwy zasypowe po przeprowadzonych rozbiórkach |
| | - geowłóknina |
| | - warstwy zasypowe po przeprowadzonych rozbiórkach |

P2 Posadzka w pokoju

- | | |
|---------|---|
| 2,0 cm | - posadzka drewniana, deski na kleju |
| 7,0 cm | - wylewka betonowa zbrojona siatką stalową Ø6 mm z opcją przewodów ogrzewania podłogowego |
| 10,0 cm | - izolacja termiczna, styropian wodoodporny Neoqua Standard prod. Neotherm |
| 1,0 cm | - izolacja przeciwwodna, papa termozgrzewalna wywinięta na ścianę lub 2 x folia PE |
| 15,0 cm | - wylewka wyrównawcza zbrojona w masie |
| | - geowłóknina |
| | - warstwy zasypowe po przeprowadzonych rozbiórkach |

P3 Posadzka w łazience

- 2,0 cm - posadzka ceramiczna na kleju wodoodpornym
- powłoka uszczelniająca - płynna membrana izolacyjna Deitermann Superflex
- 7,0 cm - wylewka betonowa zbrojona siatką stalową Ø6 mm z opcją przewodów ogrzewania podłogowego
- 10,0 cm - izolacja termiczna, styropian wodoodporny Neoqua Standard prod. Neotherm
- 1,0 cm - izolacja przeciwwodna, papa termozgrzewalna wywinięta na ścianę lub 2 x folia PE
- 15,0 cm - wylewka wyrównawcza zbrojona w masie
- geowłóknina
- warstwy zasypowe po przeprowadzonych rozbiórkach

P4 Posadzka rampy i tarasu w strefie wejściowej

- 3,5 cm - deski strugane, zabezpieczone przeciwwodnie i przeciwgrzybicznie z ryflowaniem antypoślizgowym
- legary drewniane 6x14 cm
- 12,0 cm - dwuteownik stalowy zabezpieczony antykorozyjnie
- fundament żelbetowy

1000 KOMINY I PRZEWODY WENTYLACYJNE

Projektowane pomieszczenia należy wyposażyć w kominki wentylacji grawitacyjnej wyprowadzone ponad poziom pokrycia dachowego na wysokość min. 50,0 cm. Kominki z Ø15,0 cm daszkiem zabezpieczającym przestrzeń kanału przed napływem wód opadowych i śniegu. Kominiek izolowany termicznie na całej wysokości ponad dachem.

1100 DACHY

Istniejące dachy zostaną ocieplone za pomocą lekkich wypełnień z wełny mineralnej wypełniających przestrzeń międzykrokwową dachu.

Izolacja z miękkiej wełny mineralnej w roli, grubość minimum 12,0 cm.

Izolacja termiczna:

- wełna mineralna w roli, grubość minimum 12,0 cm

Izolacja przeciwwodna

2 x papa termozgrzewalna

D1 Dach istniejący

- dachówka bitumiczna układana na zakład 1,0 cm
- papa podkładowa 0,5 cm
- istniejące deskowanie pełne 2,0 cm
- krokwie drewniane 12,0 cm
- wełna mineralna układana pod krokiewiami i w przestrzeni międzykrokwiami 16,0 cm
- folia PE 10,0 cm
- 2 x płyta GK 2,5 cm

D2 Dach projektowany (nad wejściem)

- | | |
|--|----------------|
| - dachówka bitumiczna układana na zakład | 1,0 cm |
| - papa podkładowa | 0,5 cm |
| - deskowanie pełne - płyta OSB | 2,0 cm |
| - krokwie drewniane | 2 x 8 x 2,0 cm |

1200 C - SUFITY

W budynku występują tylko sufity gładkie.

Na wszystkich typach sufitów osadzone będą oprawy oświetleniowe, elementy systemów wentylacyjnych itp.

1210 Sufity gładkie**Występowanie:**

- sufity gładkie w łazience, kuchni, pokojach mieszkalnych
- miejscowe obniżenia i obudowy instalacji.

Wymagania ogólne:

- montaż sufitów i obudów gładkich z płyt GK jest możliwy po stwierdzeniu wykonania, sprawdzeniu i odbiorze technicznym instalacji prowadzonych w zabudowywanych strefach nadsufitowych.
- płyty sufitowe i wypełnienia sufitów montować w fazie wykończeniowej obiektu, w warunkach zbliżonych do warunków w jakich będą użytkowane.
- w pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci stosować należy płyty GKI w wykończeniu zmywalnym.

Konstrukcja:

- płyty GK przykręcane bezpośrednio do spodu drewnianej konstrukcji dachów (spód krokwi drewnianych)
- płyty GK (o gr. 2 x 1,25 cm) układane na mijankę
- konstrukcja i płyty wypełniające – niepalne i wodoodporne

Zestawienie typów sufitów podwieszonych gładkich**C-01**

Sufity gładkie z płyt GKF - w pomieszczeniach mieszkalnych, sypialniach, kuchni

- drewniana konstrukcja dachu z wypełnieniem izolacyjnym
- izolacja paroszczelna
- 2,5 cm - 2 x 1,25 cm płyta GKF

C-02

Sufit gładki z płyt GKFI - w łazience

- drewniana konstrukcja dachu z wypełnieniem izolacyjnym
- izolacja paroszczelna
- 2,5 cm - 2 x 1,25 cm płyta GKFI

1300 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE**1310 Malowanie ścian i sufitów****Występowanie:**

Ściany w pomieszczeniach ogólnodostępnych i sanitarnych za wyjątkiem ścian wykończonych płytkami ceramicznymi.

Wymagania ogólne:

- Ściany w pomieszczeniach ogólnodostępnych malowanie na podłożu z tynków klasy II, ścian systemu lekkiej zabudowy GK.
- Przed rozpoczęciem prac sprawdzić należy stan techniczny podłoża do malowania jego czystość, gładkość, równość, występowanie plam, przebarwień powierzchni oraz wilgotność podłoża.
- Grunt do podłoża zależny od typu wykończenia wierzchniego.
- Farby elastyczne, odporne na działanie światła i częste intensywne zanieczyszczenie, farba emulsyjna, półmatowa, właściwa do pomieszczeń o intensywnym użytkowaniu i zanieczyszczeniu, zmywalne

W pomieszczeniach sanitarnych malowanie farbami specjalnie do pomieszczeń mokrych.

Cokół:

Materiał tożsamy z posadzką pomieszczenia.

Materiały:

- W pomieszczeniach bez dodatkowych czynników zanieczyszczających powietrza zastosować należy farby matowe i półmatowe z dużą przepuszczalnością pary wodnej, odporne na działanie światła.
- Pomieszczenia sanitarne malować farbami do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności

P - Powierzchnia malowane

ml-1 Powierzchnia malowana typ 1:

Ściany we wszystkich pomieszczeniach budynku.

- 2 x malowanie farbą emulsyjną, kolor biały
- istniejące ściany wewnętrzne i zewnętrzne systemowe z płyt GKF,

ml-2 Powierzchnia malowana typ 2: -

Ściany w łazience nie pokryte płytkami ceramicznymi.

- 2 x malowanie farbą emulsyjną, kolor biały, malowanie farbą specjalną do pomieszczeń narażonych na intensywne oddziaływanie pary wodnej i wody, farba z systemowym gruntem do podłoża np. z silikatowych wysoce paroprzepuszczalnych farb
- istniejące ściany wewnętrzne i zewnętrzne systemowe z płyt GKFI

1320 G - Ściany wewnętrzne z okładziną ceramiczną**Występowanie:**

Okładziny w pomieszczeniach sanitarnych jako okładzina ścian przy umywalkach, natryskach i zlewach.

Wielkość, rodzaj płytek, ich rozmieszczenie - według rysunków i decyzji inwestora.

Powyżej okładziny ceramicznej ściana gładka z płyt GKFI, malowana

Wymagania ogólne:

Płytki montować na zaprawach klejących, płytki pierwszej jakości, układane na kleju, spoiny szerokości 1,5-2,0mm - odporne na detergenty, typ, kolor i rodzaj cokołu dostosowany do rodzaju posadzki.

Spoiny na ścianach muszą zachowywać poziom i pion (o ile projekt nie przewiduje inaczej), zgodne ze spoinami płytek na posadzce. Spoiny umieszczone mają być w jednej linii, ciągłe bez uskoków. Stosować gotowe krzyżyki do płytek ceramicznych na spoinę 1,5-2,0mm.

Przed układaniem płytek należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża i warstw izolacyjnych (płynnych membran, szlamu izolacyjnego), a także naprawić ewentualne ubytki i uszkodzenia.

Złącza należy wypełnić całkowicie, bez pozostawiania przerw, z wyjątkiem otworów wentylacyjnych, zapewniając dobrą przyczepność środków uszczelniających do powierzchni złącza.

Zaleca się stosowanie systemów izolacji przeciwwilgociowych w postaci membran wodoszczelnych i kleju do płytek jednorodnego systemu, produkt referencyjny np. „Deiterman”.

Występowanie:

- łazienka
- kuchnia - pas wysokości 60 cm nad blatem kuchennym

Wymagania ogólne:

- płytki układane na kleju, spoiny szerokości 3,0 mm-odporne na deterenty, w części przypodłogowej cokoły
- płytki należy układać na związanym, wysuszonym podłożu
- spoiny na ścianach muszą zachowywać poziom i pion (o ile projekt nie przewiduje inaczej), zgodne ze spoinami płytek na posadzce. Spoiny umieszczone mają być w jednej linii, ciągle bez uskoków.
- należy ograniczyć do minimum cięcie płytek.
- powierzchnie izolowane oczyścić przed rozpoczęciem nakładania izolacji i zabezpieczyć je do czasu uzyskania wymaganych cech wytrzymałościowych. W przypadku dużych przestrzeni wydzielić należy pola robocze oraz zadbać o niezakłócone innymi robotami nakładanie i wiązanie izolacji.
- złącza należy wypełnić całkowicie, bez pozostawiania przerw, z wyjątkiem otworów wentylacyjnych, zapewniając dobrą przyczepność środków uszczelniających do powierzchni złącza. Narożniki ścian i powierzchnie wklęsłe wzmocnić taśmami, nanieść środek izolujący i zabezpieczyć do czasu wyschnięcia.
- zaleca się stosowanie systemów izolacji przeciwwilgociowych w postaci membran wodoszczelnych i kleju do płytek jednorodnego systemu, produkt referencyjny np. „Deiterman”.

Zestawienie wykończeń ceramiką**G1** Okładzina ceramiczna w pomieszczeniach sanitarnych

- gres na kleju wodoodpornym 1,5 – 2,0 cm, płytka 20 x 25 cm, fuga 1,5 mm kolor biały
- Izolacja p.wilgociowa wywinięta 15,0 cm nad posadzkę
- Ściana powyżej płytek ceramicznych – malowana

G2 Okładzina ceramiczna w części kuchennej

- gres na kleju wodoodpornym 1,5 – 2,0 cm, płytka 10 x 10 cm, fuga 1,5 mm kolor biały
- ściana powyżej płytek ceramicznych – malowana
- pomieszczenia sanitarne, natryski, pomieszczenia porządkowe malować farbami do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności

1400 WYKOŃCZENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**1410 Materiały na elewacjach**

Ściany zewnętrzne w zakresie wykończenia nie będą podlegać większym zmianom.

Po przeprowadzeniu prac budowlanych w zależności od stopnia ich uszkodzenia bądź zabrudzenia należy wykonać nowe powłoki malarskie, kolorystyka zgodna z obecną kolorystyką budynków.

1420 Obróbki blacharskie

Blacha aluminiowo-tytanowa “Prefalz”, kolor szary

1430 Balustrady

Balustrady drewniane, kolor drewna naturalnego, zabezpieczone przeciwgrzybicznie i przeciwwodnie

1440 Okna i drzwi

Okna i drzwi w budynku mieszkalnym - kolor naturalnego drewna

1500 OKNA

Projektowane okna spełniają wszystkie wymagania w zakresie izolacyjności cieplnej, akustyki i koniecznej wymaganej powierzchni doświetlającej pomieszczenia.

Wymagania ogólne:

- okna szklone w ramach drewnianych
- szklenie potrójne szkłem bezbarwnym
- przed zamówieniem okien należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- okucia okien dopasowane do okuć drzwi wewnątrz budynku i preferencji Inwestora
- skrzydła okien uchylne lub otwierano - uchylne - wg. rysunków architektury
- kolor - drewno naturalne
- wszystkie okna wykonać z systemowymi przewiewami wentylacyjnymi

Szklić z zastosowaniem trwale elastycznych, nie twardniejących, odpornych na promieniowanie UV uszczelek systemowych.

Mocowanie:

Kotwy należy wykonać według wymagań konstrukcyjnych (obliczenia statyczne). Mocowanie do stanu surowego następuje przez kotwienie przy użyciu kotew stalowych. Konstrukcja kotwień powinna zapewnić, aby cała elewacja słupowo-ryglowa mogła bez szkód i bez strat w szczelności przejąć wszystkie ruchy powstałe w wyniku odkształceń konstrukcyjnych budynku oraz elewacji słupowo-ryglowej w wyniku obciążeń termicznych (zasięg temperatur $-20^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$).

Wypełnienia:

Szkło typu FLOAT – odchylenia od płaszczyzny szyby nie mogą przekroczyć 1 mm na 1m długości krawędzi szyby.

Szyby zespolone – należy wykonywać jako zespolenie kombinacji dwóch szyb z przestrzenią międzyszybową min. 12 mm – max 20 mm. Współczynnik U dla okien $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Izolacje:

Zewnętrzna izolacja przeciwwilgociowa będzie wykonana za pomocą ciągłych folii wyłącznie z odpowiednimi ościeżnicami aluminiowymi i parapetami.

Wszystkie elementy powinny być wykonane w stanie kompletnie okutym, tzn. należy uwzględnić wszystkie okucia niezbędne do niezawodnego funkcjonowania, nawet jeśli nie zostały one wyraźnie i w szczegółach wymienione w materiałach przetargowych.

Okna otwierane należy wykonać z kompletami okuciami uchylnymi lub rozwieranymi. Elementy okuć i akcesoria drzwiowe, widoczne (klamki, pochwyt, zawiasy itd) muszą być dostępne jako grupami ujednolicone i pochodzące od jednego producenta. Klamki okienne umieszczane na wysokości połowy skrzydła.

1510 ZESTAWIENIE OKIEN

Oznaczenie okna	Szerokość w świetle	Wysokość w świetle	Odporność ogniowa	Dymoszczelność	Akcesoria	Ilość	Uwagi
HYDROFORNIA							
O1	110	130	-	-	okno rozwieralne - uchylne	7	
O2	75	130	-	-	okno rozwieralne - uchylne	4	
O3	60	90	-	-	okno rozwieralne - uchylne	1	
DZ2	100	215	-	-	drzwi rozwieralne - uchylne	1	

1600 STOLARKA I ŚLUSARKA BUDOWLANA**1610 Drzwi wewnętrzne**

Planuje się nowe drzwi zewnętrzne i wewnętrzne.

Wymagania ogólne:

- Wszystkie drzwi należy traktować i rozumieć jako komplet razem z ościeżnicą oraz wszelkimi okuciami, zamkami, klamkami, itp. oraz akcesoriami montażowymi, wykończeniowymi i eksploatacyjnymi umożliwiającymi poprawny montaż, wykończenie styków z innymi elementami budowlanymi oraz użytkowanie.
- Wszystkie drzwi zewnętrzne do pomieszczeń zamkniętych należy wykonać jako przystosowane do zastosowań zewnętrznych zapewniając właściwą wodo-odporność, wodo-szczelność, wiatro-szczelność i izolacyjność termiczną w samym produkcie skrzydła drzwiowego oraz ościeżnicy, a także na stykach z innymi elementami budowlanymi. Sposób osadzania musi eliminować efekt przemarzania i wykraplania się pary wodnej. Wszelkie izolacje na styku z ościeżnicą muszą mieć zapewnioną ciągłość i szczelność na całym jej obwodzie. Listwy progowe należy ukształtować tak by nie będąc przeszkodą dla osób przechodzących, zapewnić ciągłość i szczelność wszelkich izolacji, przeciwdziałając wnikaniu wody w efekcie wdmuchiwania przez wiatr.
- Wyposażenie drzwi w elementy systemu kontroli dostępu wraz określeniem zasad funkcjonowania systemu – do uzgodnienia z Inwestorem

Wymagania szczegółowe:

- Drzwi zewnętrzne muszą zostać wyposażone w samozamykacze. Samozamykacze muszą być dobrane odpowiednio do wielkości skrzydeł, ciężaru drzwi.

Konstrukcja:

Ościeżnice – stalowe i drewniane

- Skrzydła drzwiowe pełne – drewniane
- Wykończenie skrzydeł - malowanie proszkowe, pokryte laminatem, fornirem naturalnym.
- Skrzydła wyposażone w trzy zawiasy, zamek cylindryczny – podklamkowy.
- Drzwi prowadzące do toalet wyposażać w kratki nawiewne.
- Drzwi zewnętrzne odporne na wpływy atmosferyczne – zabezpieczone antykorozyjnie.

Uszczelnienia:

- Drzwi uszczelniane w sposób ciągły po obwodzie ościeżnic.
- Typ uszczelki zależny od rodzaju drzwi – akustyczne, systemowe, dostarczane przez producenta drzwi.

Konstrukcja drzwi zewnętrznych:

Ościeżnica - metalowa.

Skrzydła drzwiowe pełne drewniane z zabezpieczeniami antywłamaniowymi

Wypożyczenie: trzy zawiasy, klamki, zamki wg ustaleń inwestora.

Konstrukcja drzwi wewnętrznych:

Ościeżnice - drewniane.

Skrzydła drzwiowe pełne drewniane (MDF)

Wypożyczenie: trzy zawiasy, klamki, zamki.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń sanitarnych

Drzwi drewniane wielowarstwowe, grubość 45mm, laminowane ze wzmacnianymi narożnikami.

Ościeżnica: stalowa, obejmujące, szerokość dostosowana do szerokości ściany, 3 zawiasy, szerokość opaski - 5 cm. Skrzydło drzwi należy w dolnej części podfrezować ok. 4,0 cm dla zapewnienia ciągu wentylacyjnego lub wypożyczyć w otwory nawiewne usytuowane w dolnej części skrzydła drzwiowego.

1620 Zestawienie stolarki

TYP DRZWI	TYP OŚCIEŻNICY I SKRZYDŁA	WYKOŃCZENIA	AKCESORIA
L - drzwi lewe	SF - ościeżnica stalowa	P - malowanie	LC - zamek z wkładką
P - drzwi prawe	D - skrzydło drewniane	PP - malowanie proszkowo	TLC - zamek do toalet
	WF - ościeżnica drewniana		H - klamka jednostronna
	FL - drzwi płycinowe		HH - klamka obustronna
	FL - drzwi płycinowe		VU - podcięcie wentylacyjne

NUMER DRZWI	Szerokość w świetle	Wysokość w świetle	Prawe/Lewe	Wewnętrzne/Zewnętrzne	Odporność ogniowa	Dymoszczelność	Akcesoria	Materiał ramy	Wykończenie ramy	Materiał skrzydła	Materiał wykończenia drzwi	Notatki
Budynek mieszkalny												
DZ1	90	200	P	O	-	-	LC, HH	SF/WF	P	D	P	
DW1	90	200	P	I	-	-	LC, HH	SF/WF	PP	FL	PP	
DW2	90	200	L	I	-	-	LC, HH	SF/WF	PP	FL	PP	
DW3	90	200	P	I	-	-	TLC, VU, HH	SF/WF	PP	FL	PP	

1630 Obróbki dachowe

Wszystkie obróbki dachowe wykonane zostaną z blachy Prefalz (aluminiowo-tytanowej) kolor RAL 7042.

Projektuje się nowe balustrady, poręcze, drabinki, elementy pomostów technicznych - podstaw pod urządzenia techniczne ponad powierzchnią pokrycia dachowego.

1700 OCHRONA TERMICZNA I PRZECIWWILGOCIOWA

1710 Izolacje termiczne

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych

Projektuje się użycie materiałów o wysokim współczynniku izolacyjności.

Ściany zewnętrzne budynku:

- ściany poniżej terenu - ocieplone styropianem wodoodpornym np. Neoqua Max, Neoqua Super, Neoqua Standard, gr. 5,0 cm
- ściany powyżej terenu - ocieplone wełna mineralną gr. 15,0 cm z zewnętrzną powłoką z izolacji przeciwwiatrowej / osłona z płyty OSB.
- Izolacja termiczna stropodachu - wełna mineralna gr. 12,0 cm, układana w przestrzeni między krokwiami, zabezpieczona od zewnątrz izolacją przeciwwiatrową
- Posadzki - ocieplone styropianem wodoodpornym np. Neoqua Max, Neoqua Super, gr. 10,0 cm.

1720 Izolacje wodochronne i paroizolacje

Projektowane izolacje wodochronne zgodnie ze specyfikacją materiałową. Materiały izolacyjne powinny być odporne na korozję biologiczną i posiadać odpowiednią wytrzymałość na naprężenia rozciągające.

Izolacje przeciwwodne i wodochronne

Rodzaj materiału:

- powłokowe izolacje przeciwwodne fundamentów np. Izohan
- izolacja przeciwwodna - papa termozgrzewalna wierzchniego krycia - np. Zdunbit WF.
- papa podkładowa np. „Vivadach” lub „Glasbit G200 S40”, klejona do podłoża

Paroizolacje:

- Rodzaj materiału: - folia izolacyjna PE

1800 UWAGI KOŃCOWE

W trakcie prowadzenia prac remontowych należy zadbać o to, aby prace nie były uciążliwe i aby nie stanowiły zagrożenia dla użytkowników i wykonawców. Szczególnie ważne jest wyznaczenie w uzgodnieniu z Inwestorem dróg dostawy materiałów i sprzętu, nie kolidujące z drogami poruszania się użytkowników posesji, jak również ograniczenie lub uniemożliwienie dostępu osobom nieupoważnionym do innych niż podlegające robotom części budynku.

Wszystkie prace budowlane prowadzić należy zgodnie z projektem, przepisami BHP podczas wykonywania robót budowlanych, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, zasadami sztuki budowlanej, przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.

WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI POWSTAŁE PODCZAS ZAPOZNAWANIA SIĘ Z DOKUMENTACJĄ, JAK I W CZASIE REALIZACJI, NIEZWŁOCZNIE WYJAŚNIAĆ Z AUTORAMI PROJEKTU. WSZELKIE ZMIANY DO PROJEKTU OBJĘTEGO DOKUMENTACJĄ, PODLEGAJĄ UZGODNIENIOM I ZATWIERDZENIOM PRZEZ AUTORÓW PROJEKTU NA KAŻDYM ETAPIE INWESTYCJI.

Wszystkie materiały i technologie stosowane w projekcie posiadają niezbędne atesty i zaświadczenia o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

1900 BIOZ – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ochrony ludzi i mienia w czasie wykonywania robót budowlano – montażowych dla projektu:

„ DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH NA TERENIE STACJI HYDROBIOLOGICZNEJ IBD IM. M. NENCKIEGO PAN na działce nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki, położonej przy ul. Leśnej 13, 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko – Mazurskie w zakresie wielobranżowym tomów 1-4 dokumentacji projektowej.

1910 DANE OGÓLNE

1911 Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r .w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia(Dz. U. nr 120 poz.1126, z dnia 10.07.2003 r). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 1972 r .w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.).

1912 Zakres robót

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego/rozbiórkowego obejmuje:

- przygotowanie placu budowy
- roboty ziemne
- ustawianie rusztowań
- roboty rozbiórkowe elementów budynku istniejącego
- roboty betonowe i żelbetowe
- roboty zbrojarskie
- roboty ciesielskie
- montaż obudów
- roboty izolacyjne, antykorozyjne i dekarские
- roboty wykończeniowe

Rozbudowa i przebudowa realizowana będzie w etapach uwzględniających możliwość funkcjonowania części obiektu w trakcie prowadzenia robót budowlano – montażowych. W każdym etapie prowadzenia prac wykonawca zobowiązany jest bezwzględnie do wykonania planu BIOZ uwzględniającego powyższe założenia.

1913 Elementy zagospodarowania działki mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykopy
- podmywanie skarp wykopów woda gruntowa
- skład materiałów budowlanych
- elementy budynku istn. przeznaczone do demontażu i rozbiórki
- przyłącze elektryczne
- rusztowania

1914 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wejście na teren budowy/rozbiórki osób postronnych
- wywrócenie się źle ułożonej sterty materiałów budowlanych
- porażenie prądem
- obsunięcie się ziemi podczas robót ziemnych - wykopy pod fundamenty
- uszkodzenie ciała spadającym przedmiotem z wysokości
- upadek z wysokości, wpadnięcie do wykopu

1915 Instruktaż pracowników

Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów

budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie pracowników przez uprawnionego specjalistę w dziedzinie BHP (Dz.Ust. nr62 poz.285 z 1996 r.)

1916 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas robót budowlanych:

- Ogrodzenie placu budowy/rozbiórki winno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia min. 1,50 m.
- Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.
- Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem dla osób niepowołanych. Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu należy w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.
- Rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm.
- Zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości lub do wykopów jest zabronione. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem.

1920 Wytyczne szczegółowe

1921 Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy/rozbiórki wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- 1) wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- 3) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, oraz odprowadzania ścieków;
- 4) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- 6) zapewnienia łączności telefonicznej;
- 7) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy/rozbiórki lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy/rozbiórki lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych i zapewnić stały nadzór.

Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpiecza się poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy, konstrukcje wsporcze lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione.

1922 Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynku poddawany rozbudowie i przebudowie

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

Ściany i inne przegrody, które mogą ulec przewróceniu w czasie montażu lub wznoszenia, należy

odpowiednio zabezpieczyć.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegu mediów i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.

Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej.

Sprzęt do gaszenia pożaru regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Roboty budowlane, związane z impregnacją drewna lub innych materiałów, mogą wykonywać osoby zapoznane z występującymi zagrożeniami i instrukcją producenta. Osób, u których występują objawy uczulenia na środki chemiczne, nie należy zatrudniać przy robotach impregnacyjnych.

Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji należy zaopatrzyć w sprzęt do gaszenia pożarów, dostosowany do rodzaju używanego środka impregnacyjnego oraz ogrodzić i zaopatrzyć w odpowiednie tablice ostrzegawcze.

Jeżeli światło naturalne jest niewystarczające do wykonywania robót oraz w porze nocnej, należy stosować oświetlenie sztuczne.

W czasie układania posadzek i wykładzin podłogowych lub ściennych w pomieszczeniach z zastosowaniem mas palnych należy na czas wykonywania robót i wyparowania rozpuszczalników:

- 1) usunąć otwarte źródła ognia na odległość co najmniej 30 m od tych pomieszczeń;
- 2) zapewnić skuteczną wentylację;
- 3) używać obuwia nie powodującego iskrzenia;
- 4) nie stosować narzędzi wykonanych z materiałów iskrzących.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nie przekraczającej 4 m od poziomu podłogi.

1923 Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Projekt, konstrukcję i wybór materiałów oraz urządzeń ochronnych w instalacji, o której mowa w ust. 1, należy dostosować do typu, rodzaju i mocy rozdzielanej energii, warunków zewnętrznych oraz do poziomu kwalifikacji osób mających dostęp do instalacji.

Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

Rozdzielnice, powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50 m od odbiorników energii.

Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu.

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, o której mowa powyżej należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy.

1924 Maszyny i inne urządzenia techniczne

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione. Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są

zabronione.

1925 Rusztowania i ruchome podesty robocze

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- 1) wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 2) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- 1) posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
- 2) posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
- 3) zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
- 4) zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku;
- 5) posiadać poręcz ochronną
- 6) posiadać piony komunikacyjne.

1926 Roboty rozbiórkowe

Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od sieci gazowej, ciepłej, elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej.

1927 Roboty na wysokości

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

Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

1928 Roboty ziemne.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- 1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej

głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;

- 2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
- 3) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- 1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- 2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

1929 Roboty impregnacyjne i odgrzybieniowe.

Roboty impregnacyjne powinny być wykonywane przez osoby posiadające orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy z substancjami i preparatami chemicznymi.

Osoby, u których stwierdzono objawy zatrucia lub uczulenia na stosowane wyroby do impregnacji, odsuwa się od kontaktu z tymi środkami.

Przy impregnowaniu elementów obiektu wchodzących w skład konstrukcji należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) przewody i urządzenia elektryczne należy zabezpieczyć przed działaniem impregnatu;
- 2) do oświetlenia stanowisk pracy stosować lampy elektryczne zasilane prądem o napięciu bezpiecznym.

Materiały budowlane impregnowane mogą być użyte do montażu dopiero po pełnym wyschnięciu impregnatu.

W czasie wykonywania robót metodą powlekania i natrysku szczotki i pędzle oraz końcówki urządzeń natryskowych powinny być osadzone na trzonkach z osłonami zapobiegającymi ściekaniu impregnatu na ręce pracownika.

Podgrzewany impregnat może być pobierany wyłącznie po zgaszeniu otwartego ognia.

W czasie wykonywania robót impregnacyjnych:

- 1) metodą iniekcji - należy przestrzegać przepisów dotyczących robót z urządzeniami ciśnieniowymi;
- 2) metodą bandażowania - należy stosować pędzle do nanoszenia impregnatów przed przygotowaniem bandaży;
- 3) metodą suchej impregnacji - należy miejsce jej stosowania zabezpieczyć przed przeciągami.

1932 Roboty zbrojarskie i betoniarskie

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym.

Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach.

Chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia jest zabronione.

1933 Roboty montażowe

Roboty montażowe konstrukcji prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane, na podstawie projektu montażu oraz planu bioz, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

1934 Roboty spawalnicze

Stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.

W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.

Przewody do tlenu i acetyleny powinny wyróżniać się wymaganą kolorystyką, a ich długość powinna wynosić co najmniej 5 m.

W przypadku zamarznięcia zaworu butli gazowej, wytwornicy lub bezpiecznika wodnego, odmrażanie powinno być dokonywane za pomocą gorącej wody lub pary wodnej. Odmrażanie za pomocą płomienia jest zabronione.

Sprzęt do spawania elektrycznego powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności oraz być użytkowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

Spawacz, przed rozpoczęciem spawania elektrycznego, jest obowiązany sprawdzić prawidłowość połączeń przewodów i przyłączenia końcówki przewodu roboczego do uchwytu.

Każdy spawany przedmiot powinien być uziemiony.

Stałe stanowisko spawacza powinno być wyposażone w miejscową wentylację wyciągową.

Stanowisko spawacza powinno być wydzielone w sposób zabezpieczający inne osoby przed szkodliwym działaniem światła na wzrok.

W czasie opadów atmosferycznych spawanie lub cięcie metali jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy.

1935 Roboty dekarskie i izolacyjne

Na dachach, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, należy wykonać stałe lub przenośne mostki i kładki zabezpieczające.

Kotły do podgrzewania masy bitumicznej powinny być zaopatrzone w pokrywy i szczelnie zamknięte.

Rozpuszczalniki i materiały, o których mowa powyżej powinny być przygotowane na zewnątrz i dostarczane do zbiorników i pomieszczeń zamkniętych gotowe do użycia.

1940 Uwagi końcowe

Ponieważ w trakcie prowadzenia prac budowlanych pozostałe części terenu budowy/rozbiórki lub przebudowywanego obiektu będzie w użytkowaniu, należy zadbać o to, aby prace nie były uciążliwe i aby nie stanowiły zagrożenia dla użytkowników. Szczególnie ważne jest wyznaczenie w uzgodnieniu z Inwestorem dróg dostawy materiałów i sprzętu, nie kolidujących z drogami poruszania się pozostałych użytkowników obiektu, jak również ograniczenie lub uniemożliwienie dostępu osobom nieupoważnionym do innych niż podlegające robotom części budynku.

UWAGI:

INFORMACJA BIOZ DOTYCZY ZBIORCZO WSZYSTKICH TOMÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W ZAKRESIE PROJEKTU BUDOWLANEGO TOMY 1 –10 DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.

WSZELKIE MATERIAŁY ZAMIENNE PODLEGAJĄ AKCEPTACJI ARCHITEKTA ORAZ PROJEKTANTÓW BRANŻ.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY NALEŻY ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI

WSZYSTKIE NIEZGODNOŚCI Z PROJEKTEM NALEŻY ZGŁASZAĆ PROJEKTANTOM

Opracowanie:

arch. Zbigniew Szczepankiewicz

Warszawa, dnia 31.08.2017

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany architektoniczno - budowlany obiektu:

Nazwa i adres inwestycji:

DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH NA TERENIE STACJI HYDROBIOLOGICZNEJ IBD IM. M. NENCKIEGO PAN na działce nr ew. 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki, ul. Leśna 13, 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko – Mazurskie

Inwestor:

**Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego
Polskiej Akademii Nauk**
ul. Ludwika Pasteura 3
05-092 Warszawa
T: +48 22 589 20 00

został wykonany zgodnie z art. 5 Prawa Budowlanego to jest w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Projekt został wykonany, sprawdzony i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Architektura

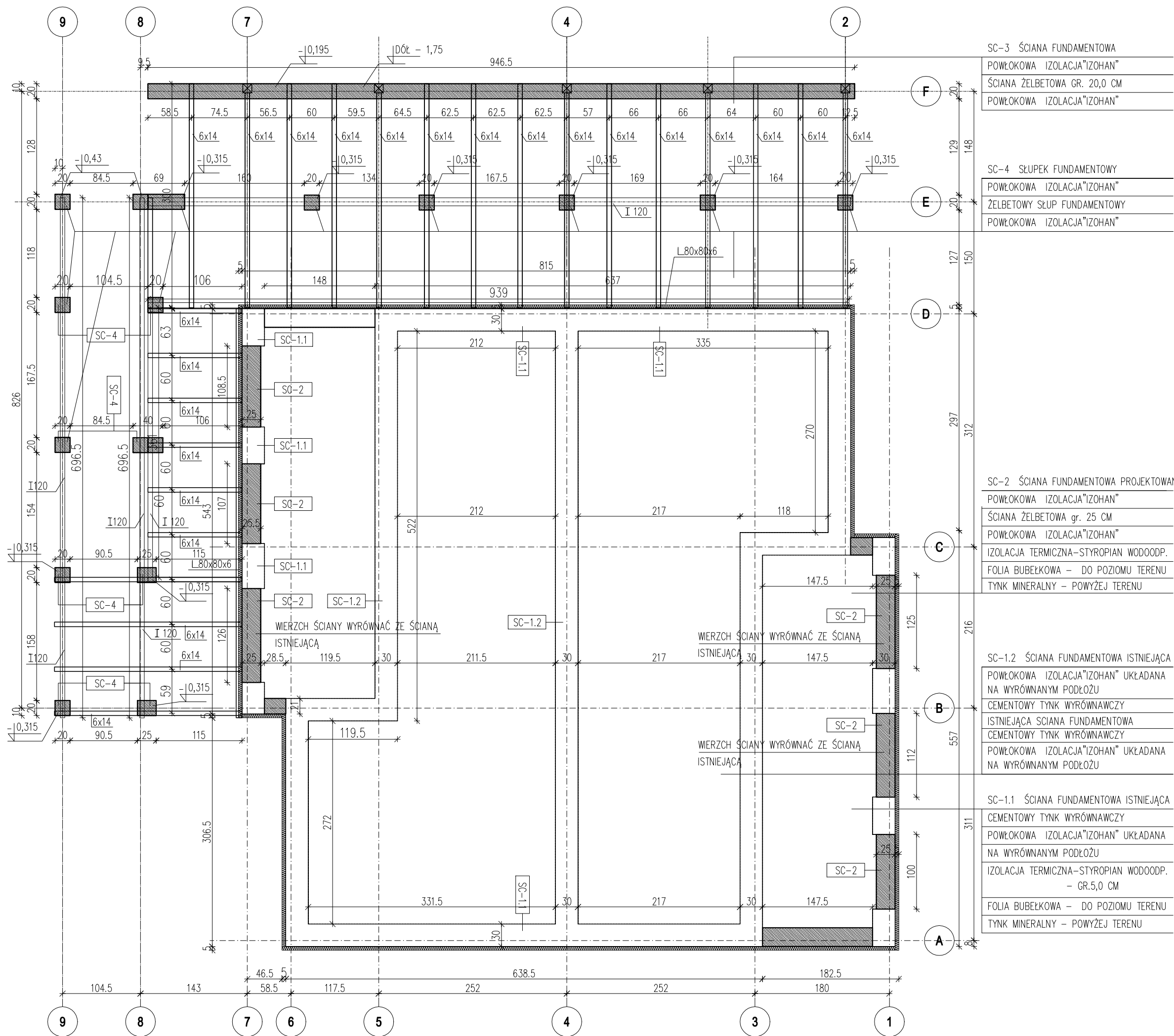
mgr inż. arch. Zbigniew Szczepankiewicz

upr. nr 172/98

MP-0794

2000 ZAŁĄCZNIKI I RYSUNKI

L.p.	Numer rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1	W1	RZUT PARTERU	1:50
2	P1	RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
3	P2	RZUT PARTERU	1:50
4	P3	RZUT DACHU	1:50
5	P4	PRZEKRÓJ A-A	1:50
6	P5	ELEWACJA ZACHODNIA	1:50
7	P6	ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:50
8	P7	ELEWACJA POŁUDNIOWA	1:50
9	P8	ELEWACJA WSCHODNIA	1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Fabryczna 2 / 148
00-446 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 786 706
email: zet.es@wp.pl

INWESTOR:
INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
STACJA HYDROBIOLOGICZNA
IBD IM. M. NENCKIEGO PAN
działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki
ul. Leśna 13; 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko - Mazurskie

FAZA:
PROJEKT BUDOWLANY

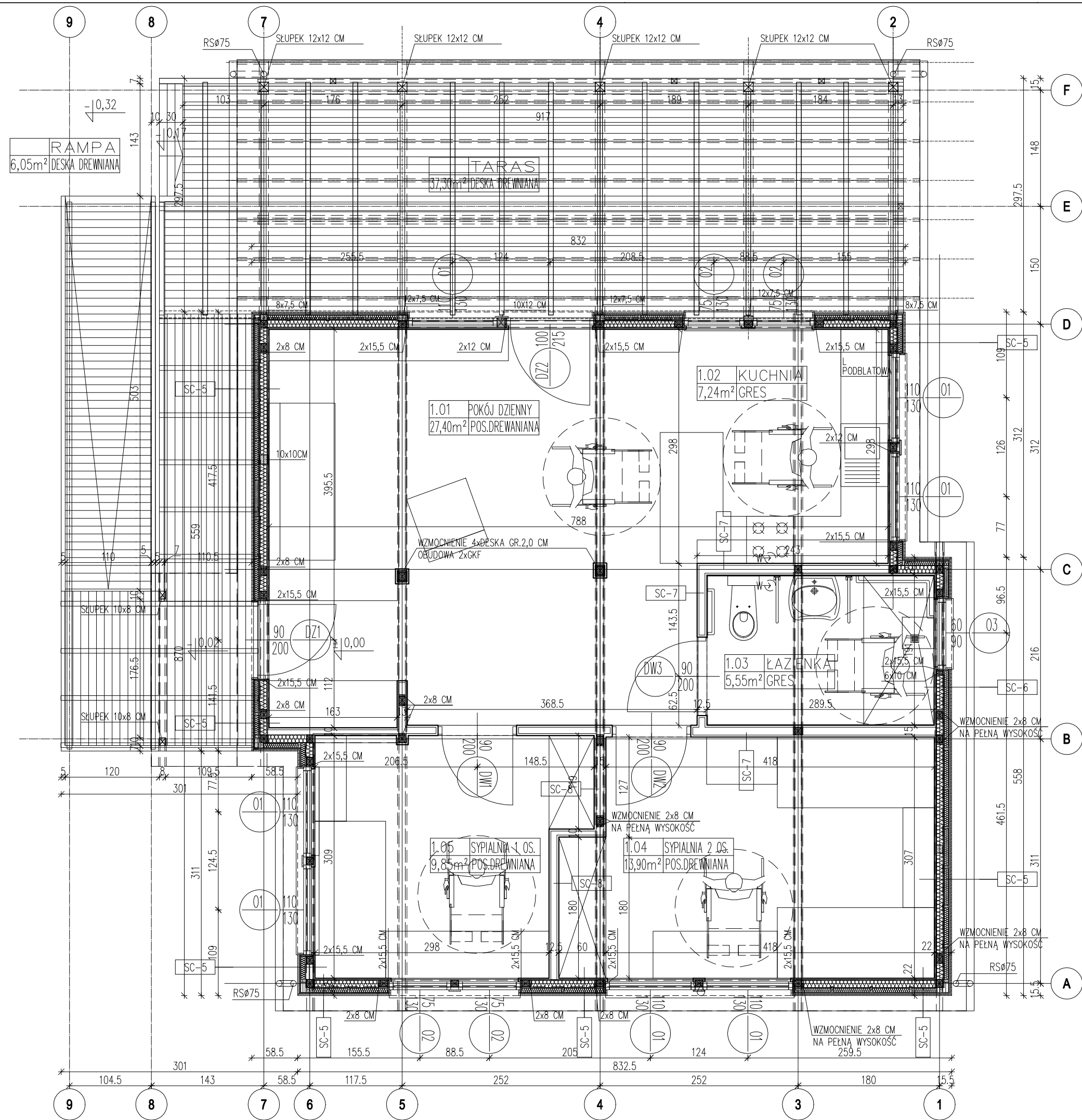
BRANŻA:
ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:
mgr inż.arch. Zbigniew Szczepankiewicz
upr. nr 172/98 MP-0794

NAZWA RYSUNKU:
DOM NAD JEZIOREM
RZUT FUNDAMENTÓW
PROJEKT

RYSUNEK NR: P1

DATA: 31.08.2017 SKALA: 1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Górską 17 m 7
00-740 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 786 706
email: zet.es@wp.pl

INWESTOR:
INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
STACJA HYDROBIOLOGICZNA
IBD IM. M. NENCKIEGO PAN
działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki
ul. Leśna 13; 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko - Mazurskie

FAZA:
PROJEKT BUDOWLANY

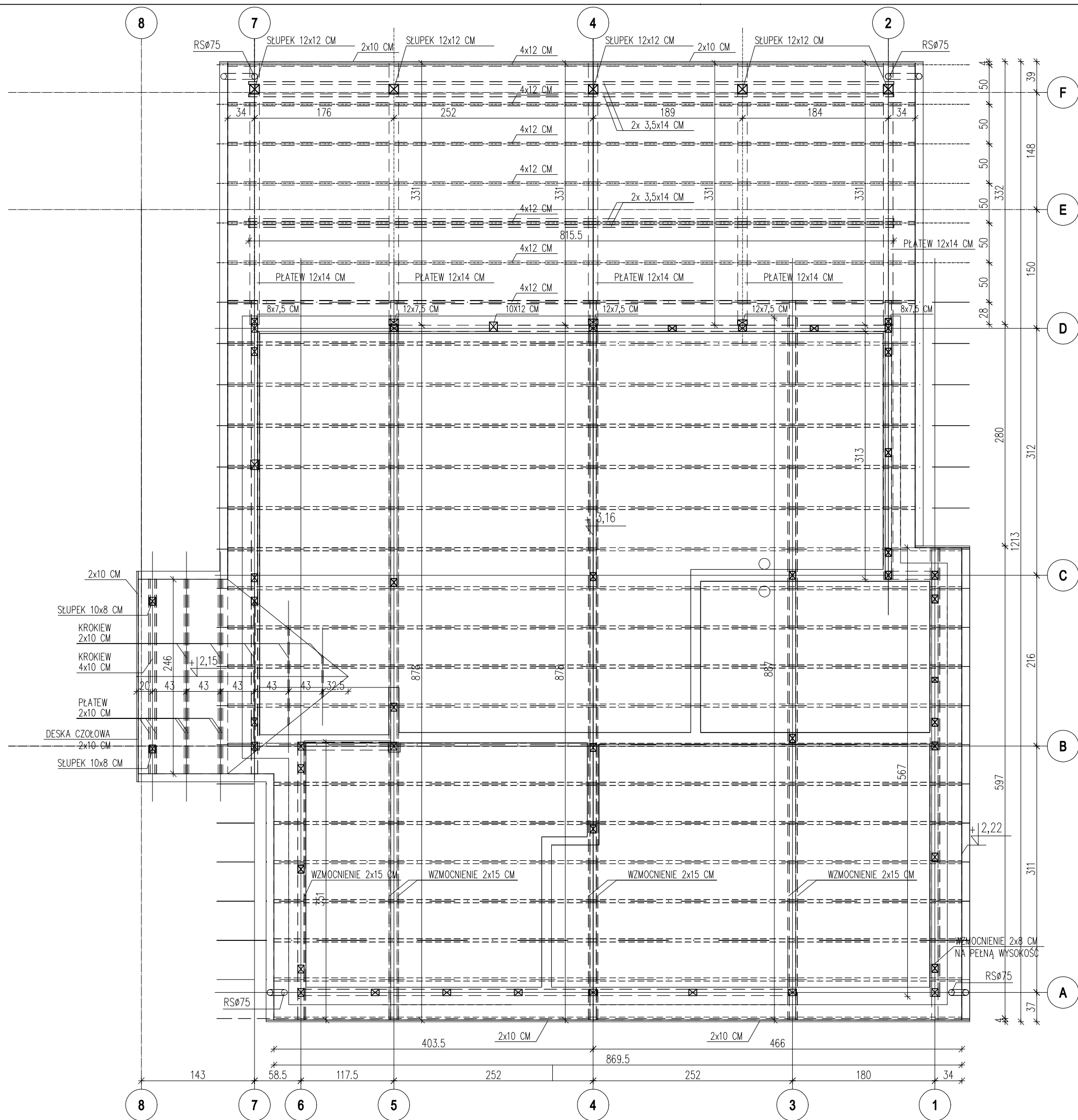
BRANŻA:
ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:
mgr inż.arch. Zbigniew Szczepankiewicz
upr. nr 172/98 MP-0794

NAZWA RYSUNKU:
DOM NAD JEZIOREM
RZUT PARTERU
PROJEKT

RYSUNEK NR: P2

DATA: 31.08.2017 SKALA: 1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Górską 17 m 7
00-740 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 786 706
email: zet.es@wp.pl

INWESTOR:

INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
STACJA HYDROBIOLOGICZNA
IBD IM. M. NENCKIEGO PAN
działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki
ul. Leśna 13; 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko - Mazurskie

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:

mgr inż.arch. Zbigniew Szczepankiewicz
upr. nr 172/98 MP-0794

NAZWA RYSUNKU:

DOM NAD JEZIOREM
RZUT DACHU
PROJEKT

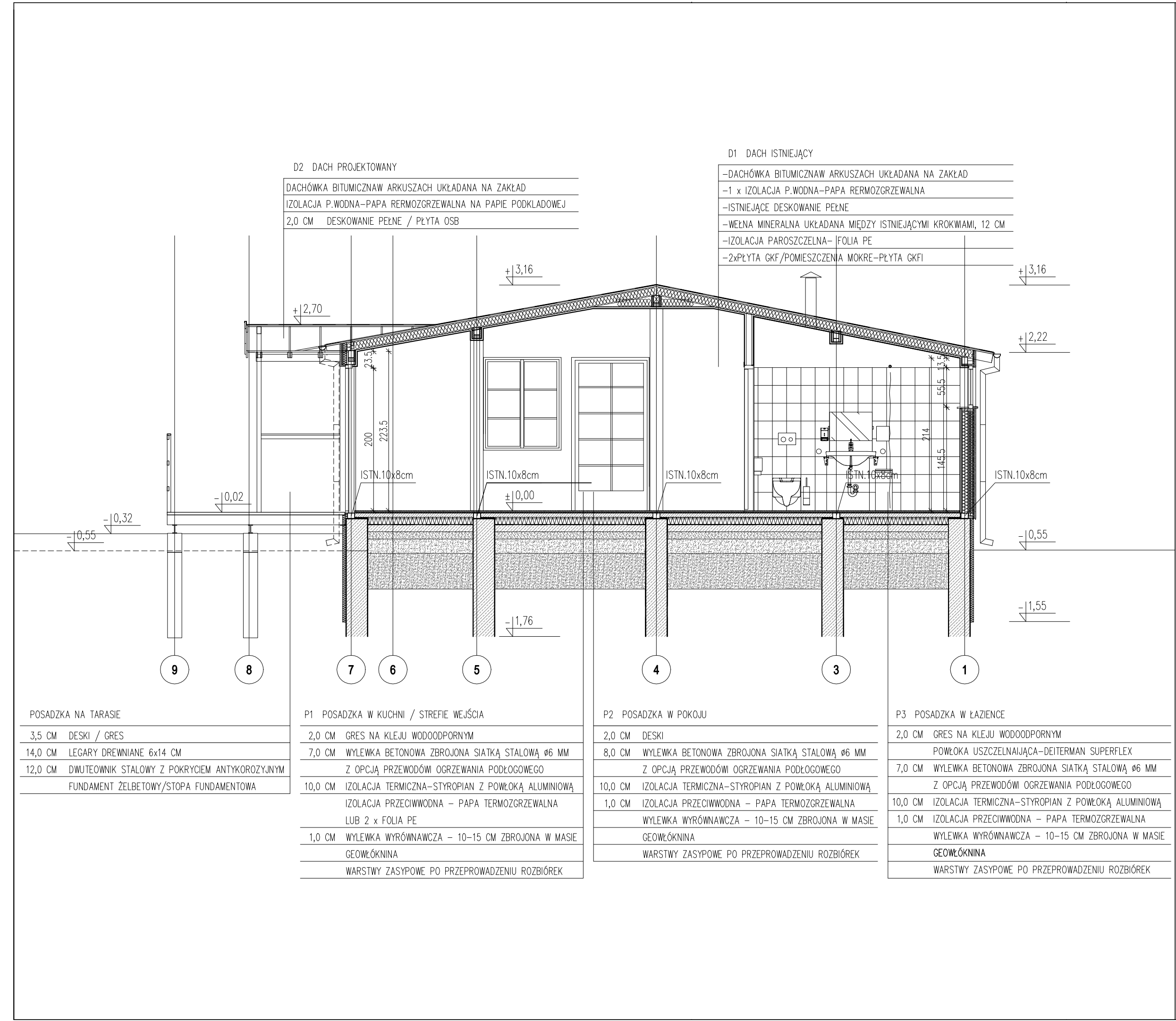
RYSUNEK NR:

P3

DATA : 31.08.2017

SKALA:

1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Górską 17 m 7
00-740 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 786 706
email: zet.es@wp.pl

INWESTOR:

INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
STACJA HYDROBIOLOGICZNA
IBD IM. M. NENCKIEGO PAN
działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki
ul. Leśna 13; 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko - Mazurskie

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:

mgr inż.arch. Zbigniew Szczepankiewicz
upr. nr 172/98 MP-0794

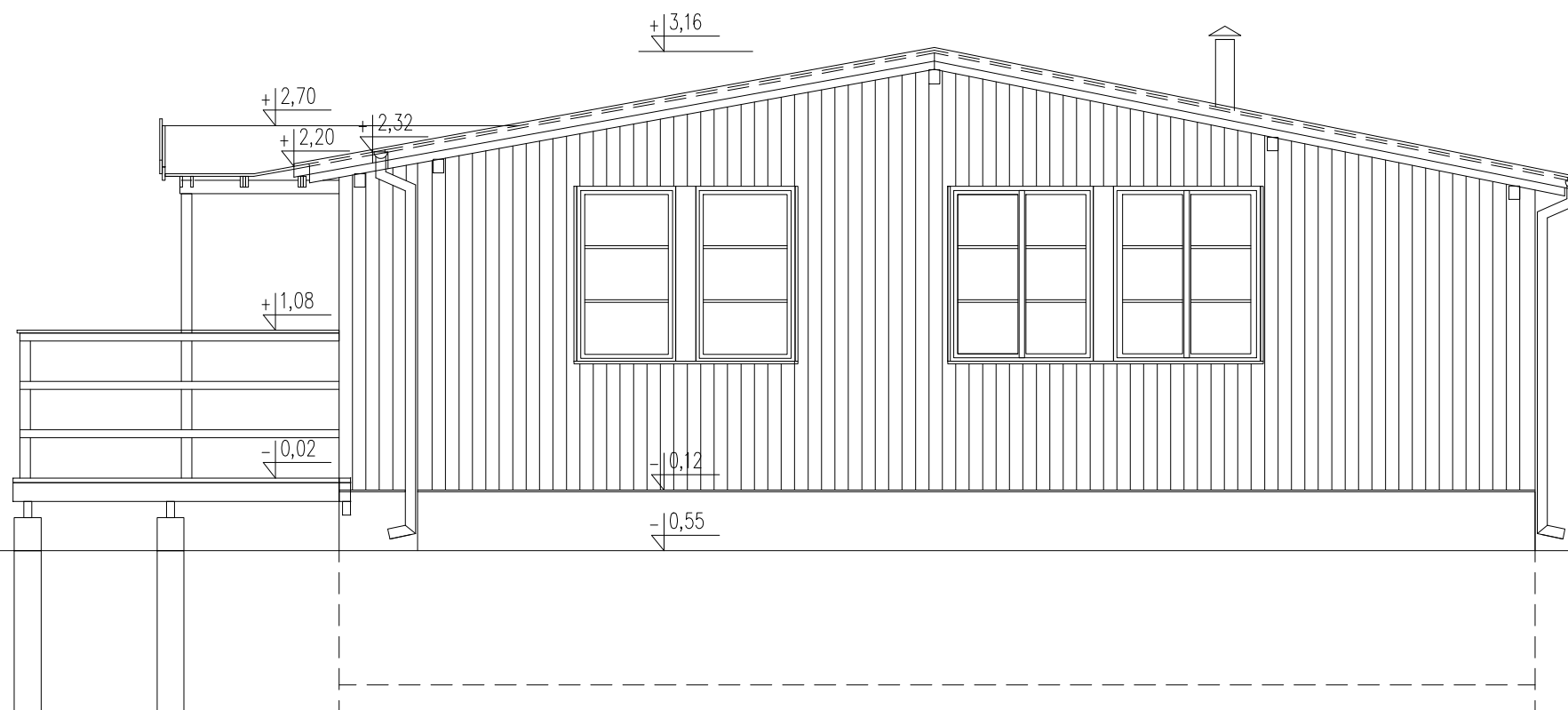
NAZWA RYSUNKU:

DOM NAD JEZIOREM
PRZEKRÓJ A-A

RYSUNEK NR:

P4

DATA : 31.08.2017 SKALA: 1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Górska 17 m 7
00-740 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 786 706
email: zet.es@wp.pl

INWESTOR:

INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
STACJA HYDROBIOLOGICZNA
IBD IM. M. NENCKIEGO PAN

działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki
ul. Leśna 13; 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko - Mazurskie

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:

mgr inż.arch. Zbigniew Szczepankiewicz
upr. nr 172/98 MP-0794

NAZWA RYSUNKU:

**DOM NAD JEZIOREM
ELEWACJA ZACHODNIA**

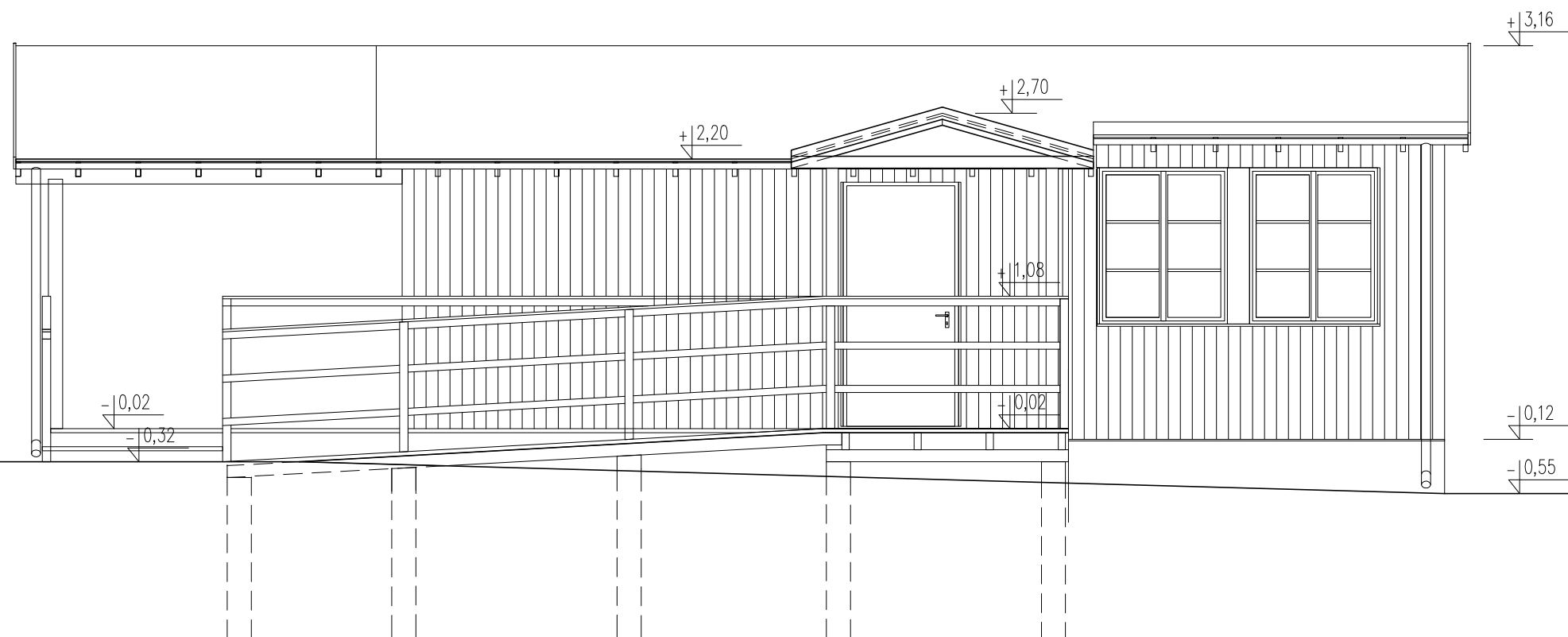
RYSUNEK NR:

P5

DATA : **31.08.2017**

SKALA:

1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Górska 17 m 7
00-740 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 786 706
email: zet.es@wp.pl

INWESTOR:

INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
STACJA HYDROBIOLOGICZNA
IBD IM. M. NENCKIEGO PAN
działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki
ul. Leśna 13; 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko - Mazurskie

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:

mgr inż.arch. Zbigniew Szczepankiewicz
upr. nr 172/98 MP-0794

NAZWA RYSUNKU:

**DOM NAD JEZIOREM
ELEWACJA PÓŁNOCNA**

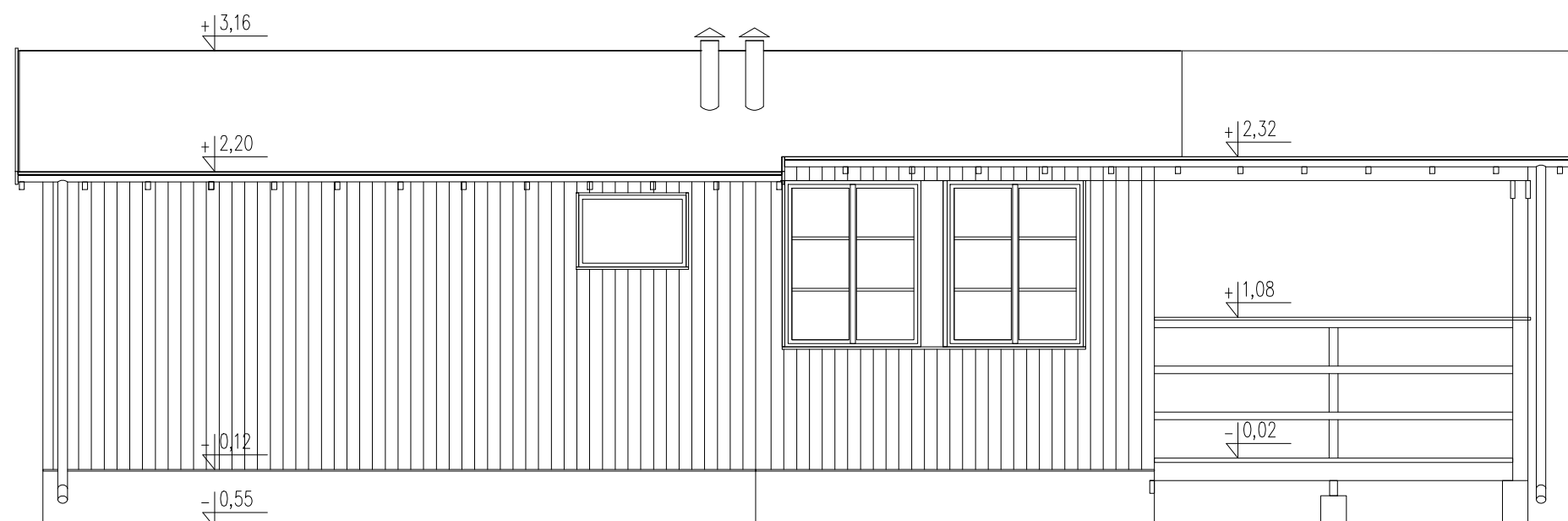
RYSUNEK NR:

P6

DATA : **31.08.2017**

SKALA:

1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Górską 17 m 7
00-740 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 786 706
email: zet.es@wp.pl

INWESTOR:

INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
STACJA HYDROBIOLOGICZNA
IBD IM. M. NENCKIEGO PAN
działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki
ul. Leśna 13; 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko - Mazurskie

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:

mgr inż.arch. Zbigniew Szczepankiewicz
upr. nr 172/98 MP-0794

NAZWA RYSUNKU:

DOM NAD JEZIOREM
ELEWACJA
POŁUDNIOWA

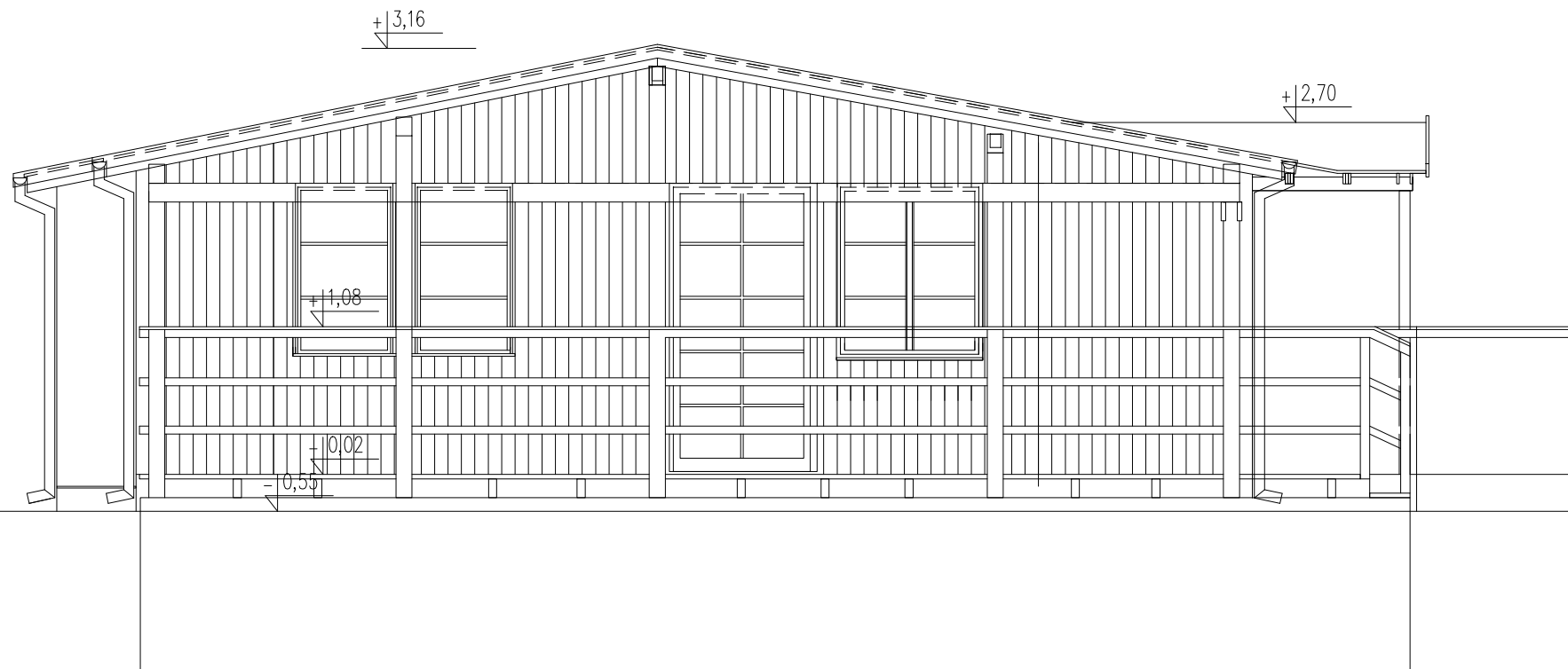
RYSUNEK NR:

P7

DATA : 31.08.2017

SKALA:

1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Górska 17 m 7
00-740 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 786 706
email: zet.es@wp.pl

INWESTOR:

INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DOSTOSOWANIE BUDYNKU MIESZKALNEGO
DO WYMAGAŃ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
STACJA HYDROBIOLOGICZNA
IBD IM. M. NENCKIEGO PAN
działka nr 106, obręb ewidencyjny 01 Mikołajki
ul. Leśna 13; 11-730 Mikołajki, woj. Warmińsko - Mazurskie

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:

mgr inż.arch. Zbigniew Szczepankiewicz
upr. nr 172/98 MP-0794

NAZWA RYSUNKU:

DOM NAD JEZIOREM
ELEWACJA WSCHODNIA

RYSUNEK NR:

P8

DATA : 31.08.2017

SKALA: 1:50

Kosztorys ślepy

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

NAZWA INWESTYCJI : Dostosowanie infrastruktury stacji do potrzeb osób niepełnosprawnych.
ADRES INWESTYCJI : Instytut Biologii Doświadczalnej im. M Nenckiego PAN, Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach ul. Leśna 13, 11-730 Mikołajki
INWESTOR : Instytut Biologii Doświadczalnej im. M.Nenckiego PAN
ADRES INWESTORA : ul. Ludwika Pasteura nr 3 , 02-093 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marek Mańkowski
DATA OPRACOWANIA : 2018-01-31

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 3 kw. 2017 Ceny średnie RM z narzutami (Intercebud)

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018-01-31

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Przystosowanie domku letniskowego dla potrzeb niepełnosprawnych			
1.1		Rozbiórki			
1 d.1.1	KNR-W 4-01 0212-03	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm [(0.30*0.51)+(0.30*0.50*7)+(0.30*0.59)+(0.30*0.60)]*0.55+(0.30*0.95*0.55)+(0.30*0.18*0.55)	m ³ m ³	1.044	
				RAZEM	1.044
1.2		Fundamenty			
2 d.1.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) (Wykopy pod słupki, ścianę) (1.55*0.50*0.50*15)+(10.00*1.55*0.50)	m ³ m ³	13.563	
				RAZEM	13.563
3 d.1.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (Wykop wokół istniejącego fundamentu) [(9.39+2.97+5.57+6.385+1.825+3.062+5.52)*1.55]*0.80	m ³ m ³	43.055	
				RAZEM	43.055
4 d.1.2	KNR-W 2-02 0259-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm 0.06807*2	t t	0.136	
				RAZEM	0.136
5 d.1.2	KNR 2-02 0239-03	Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m i przekroju prostokątnym grubości do 20 cm - z zastosowaniem pompy do betonu [(1.75-0.195)*9.465*0.20]+[(1.475+1.00+1.12+1.25+0.285+0.285+1.26+1.07+1.085)*0.25*1.75]	m ³ m ³	6.807	
				RAZEM	6.807
6 d.1.2	KNR 2-02 0234-01	Słupy żelbetowe wolno stojące kratowe o obwodzie do 1,8 m mierzonym w kracie - ręczne układanie betonu [(1.425*0.20*0.20)*11]+(1.435*0.25*0.20)+(1.435*0.40*0.20)+(1.435*0.69*0.20)	m ³ m ³	1.012	
				RAZEM	1.012
7 d.1.2	KNR-W 2-02 0259-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm 0.010*2	t t	0.020	
				RAZEM	0.020
8 d.1.2	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa (0.20*1.435*4*11)+(1.435*0.25*2+1.435*0.20*2)+(1.435*0.40*2+1.435*0.2*2)+(1.435*0.69*2+1.435*0.20*2)+(10*1.55*2)+(8.15*2+8*2)	m ² m ²	81.496	
				RAZEM	81.496
9 d.1.2	KNR 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa [(9.46+0.69+0.40)*0.20]+[(0.20*11)*0.20]+[(4.98+9.39+3.12+3.11+2.16+6.38+5.22+1.18+1.195)*0.30]	m ² m ²	13.571	
				RAZEM	13.571
10 d.1.2	KNR 2-02 0602-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa [(9.46+0.69+0.40)*0.20]+[(0.20*11)*0.20]+[(4.98+9.39+3.12+3.11+2.16+6.38+5.22+1.18+1.195)*0.30]	m ² m ²	13.571	
				RAZEM	13.571
11 d.1.2	KNR-W 2-01 0501-03	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odległość do 3 m - zagęszczanie mechaniczne ANALOGIA Warstwy zasypowe wewnątrz fundamentu. [(4.98*1.48)+(7.94*2.12)+(1.195*2.12)+(4.96*1.47)+(7.94*2.17)+(1.18*2.7)]*0.34	m ³ m ³	18.511	
				RAZEM	18.511
12 d.1.2	KNR-W 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odległość do 3 m - zagęszczanie ręczne (zasypianie wykopów po izolacji fundamentów). (1.55*0.50*0.50*15)+(10.00*1.55*0.50)+[(9.39+2.97+5.57+6.385+1.825+3.062+5.52)*1.55]*0.80-7.819	m ³ m ³	48.799	
				RAZEM	48.799
13 d.1.2	KNR-W 3 0207-01	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni (9.39+2.97+5.57+6.385+1.825+3.062+5.52)*1.55	m ² m ²	53.819	
				RAZEM	53.819
14 d.1.2	KNR 0-23 2614-03	Docieplenie ścian z betonu płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki (9.39+2.97+5.57+6.385+1.825+3.062+5.52)*1.55	m ² m ²	53.819	
				RAZEM	53.819
15 d.1.2	KNR 0-23 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian (9.39+2.97+5.57+6.385+1.825+3.062+5.52)*1.55	m ² m ²	53.819	
				RAZEM	53.819

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.2	KNR 0-23 2612-05	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przy- mocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z beto- nu (9.39+2.97+5.57+6.385+1.825+3.062+5.52)*1.55	szt. szt.	 53.819	
				RAZEM	53.819
17 d.1.2	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przy- klejenie warstwy siatki na ścianach (9.39+2.97+5.57+6.385+1.825+3.062+5.52)*1.55	m ² m ²	 53.819	
				RAZEM	53.819
18 d.1.2	KNR 2 1004-01	Akrylowe tynki dekoracyjne typu "ATLAS" nakładane ręczne - faktura nakrapia- na z ATLASU CERMIT N-200 lub R-200, o gotowej konsystencji odpornej na wpływy atm., gr. 2,0 mm (9.39+2.97+5.57+6.385+1.825+3.062+5.52)*0.55	m ² m ²	 19.097	
				RAZEM	19.097
1.3		Posadzki			
19 d.1.3	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro 27.40+7.24+5.55+13.90+9.8	m ² m ²	 63.890	
				RAZEM	63.890
20 d.1.3	KNR-W 2-02 0608-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierz- chu konstrukcji na sucho - jedna warstwa 63.890	m ² m ²	 63.890	
				RAZEM	63.890
21 d.1.3	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko 63.890	m ² m ²	 63.890	
				RAZEM	63.890
22 d.1.3	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub po- trącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 5 63.890	m ² m ²	 63.890	
				RAZEM	63.890
23 d.1.3	KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową (analogia) 63.890	m ² m ²	 63.890	
				RAZEM	63.890
24 d.1.3	NNRNKB 202 1136-01	(z.VIII) Posadzki z paneli podłogowych 27.40+9.85+13.90	m ² m ²	 51.150	
				RAZEM	51.150
25 d.1.3	NNRNKB 202 1119-10	(z.IV) Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek terakotowych o wym. 30x30 cm lu- zem na zaprawie klejowej "ATLAS" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2 (4.45+2.585*2)-0.90*2	m ² m ²	 7.820	
				RAZEM	7.820
1.4		Modernizacja i wzmocnienie konstrukcji			
26 d.1.4	KNR-W 4-01 0440-07	Rozebranie elementów stropów drewnianych - belki stropowe o przekroju do 300 cm2 ANALOGIA Rozebranie słupów podtrzymujących płatew. 8*10cm 12*2.5	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
27 d.1.4	KNR-W 4-01 0412-03 analiza indy- widualna	Dwustronne wzmocnienie drewnianych belek stropowych. BEZ USUWANIA ISTNIEJĄCYCH PŁATEW Deski 2cm x15cm 8.5*8	m m	 68.000	
				RAZEM	68.000
28 d.1.4	KNR-W 4-01 0412-03 analiza indy- widualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJNYCH Deski: 2cm x 8 cm, 15* 2.5+(3*4)	m m	 49.500	
				RAZEM	49.500
29 d.1.4	KNR-W 4-01 0412-03 analiza indy- widualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJNYCH Deski: 2cm x 15,5 cm, 14*2.5	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
30 d.1.4	KNR-W 4-01 0412-03 analiza indy- widualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJNYCH Deski: 2cm x 12 cm, 2*2.5+2*3	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.4	KNR-W 4-01 0412-03 analiza indywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJNYCH Deski: 12 cmx7,5 cmcm, 3*2.5	m m	 7.500	 7.500
				RAZEM	7.500
32 d.1.4	KNR-W 4-01 0412-03 analiza indywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJNYCH Krawędziaki: 8 cmx7,5 cmcm, 3*2.5	m m	 7.500	 7.500
				RAZEM	7.500
33 d.1.4	KNR-W 4-01 0412-03 analiza indywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJNYCH Krawędziaki: 10cm x10 cm, 2.5	m m	 2.500	 2.500
				RAZEM	2.500
34 d.1.4	KNR-W 4-01 0412-03 analiza indywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJNYCH Krawędziaki: 6 cmx10 cm 2.5	m m	 2.500	 2.500
				RAZEM	2.500
1.5		Stolarka okienna i drzwiowa			
35 d.1.5	KNR-W 2-02 1001-06	Okna jednoramowe mieszkaniowe fabrycznie wykończone o powierzchni do 2.0 m2 O wymiarach 110 x 130 szt 7 1.1*1.3*7	m ² m ²	 10.010	 10.010
				RAZEM	10.010
36 d.1.5	KNR-W 2-02 1001-06	Okna jednoramowe mieszkaniowe fabrycznie wykończone o powierzchni do 2.0 m2 o wymiarach 75 cm x 130 cm 0.75*1.30 *4	m ² m ²	 3.900	 3.900
				RAZEM	3.900
37 d.1.5	KNR-W 2-02 1001-05	Okna jednoramowe mieszkaniowe fabrycznie wykończone o powierzchni do 1.0 m2 60 cm x90 cm 0.6*0.9	m ² m ²	 0.540	 0.540
				RAZEM	0.540
38 d.1.5	KNR-W 2-02 1001-08	Drzwi balkonowe jednoramowe mieszkaniowe fabrycznie wykończone Drzwi balkonowe zewnętrzne o wymiarach 100x215 1*2.15	m ² m ²	 2.150	 2.150
				RAZEM	2.150
39 d.1.5	KNR-W 2-02 1027-02	Drzwi zewnętrzne płycinowe pełne jednoskrzydłowe bez nasświetli o powierzchni ponad 1.5 m2 z ościeżnicą i okuciami. Komplet. 0.9*2.10	m ² m ²	 1.890	 1.890
				RAZEM	1.890
40 d.1.5	KNR-W 2-02 1022-05	Drzwi płytowe wewnętrzne szklone jednoskrzydłowe o powierzchni ponad 1.6 m2 fabrycznie wykończone z ościeżnicą okuciami , komplet ANALOGIA szt 2 0.9*2.10*2	m ² m ²	 3.780	 3.780
				RAZEM	3.780
41 d.1.5	KNR-W 2-02 1020-05	Drzwi łazienkowe płytowe wewnętrzne szklone jednoskrzydłowe o powierzchni ponad 1.6 m2 jednokrotnie malowane i oszklone fabrycznie z ościeżnicą, komplet. ANALOGIA 0.9*2.10	m ² m ²	 1.890	 1.890
				RAZEM	1.890
1.6		Ściany			
42 d.1.6	KNR 19-01 0406-04	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - nadproża i rygle ANALOGIA Wykonanie konstrukcji wyrównawczej z krawędziaków 7,3 cm x3,5cm Obmiar dodatkowy - łączna objętość elementów 96*0.075*0.035 96	m m ³ m	 96.000	 0.252
				RAZEM	96.000
43 d.1.6	KNR 0-21 4004-06	Poszycie ścian szkieletowych z płyt wiórowych (płaszcz z płyt OSB) {[(6.385+1.825+0.585)*2]*3.16}+{[(5.57+2.97+0.05)*2]*2.22}-[(0.90*2)+(1*2.15)+(1.1*1.3*7)+(0.75*1.3*4)+(0.6*0.9)]	m ² m ²	 75.324	 75.324
				RAZEM	75.324

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.1.6	KNR 0-21 4004-01	Poszycie ścian szkieletowych z desek o szer. 14 cm ANALOGIA Obicie ścian deską elewacyjną (szalówką) poz.43	m ² m ²	 75.324	 75.324
				RAZEM	75.324
45 d.1.6	NNRNKB 202 2022-04	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowo poz.43-5.587	m ² m ²	 69.737	 69.737
				RAZEM	69.737
46 d.1.6	NNRNKB 202 2022-04	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowo [(3.09*2)+2.06+1.485+4.8+1.435+2.43+3.685+1.055]*2.7	m ² m ²	 62.451	 62.451
				RAZEM	62.451
47 d.1.6	NNRNKB 202 2022-04	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowo (Ściany wewnętrzne łazienka-SC-7 strona wewnętrzna) [(2.895+2.895+1.91)*2.7]-(0.6*0.9)-(0.9*2.1)	m ² m ²	 18.360	 18.360
				RAZEM	18.360
48 d.1.6	NNRNKB 202 2022-04	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowo (Łazienka ścianka SC-6 od strony wewnętrznej) (1.91+0.60)*2.7-0.6*0.9	m ² m ²	 6.237	 6.237
				RAZEM	6.237
49 d.1.6	KNR-W 2-02 0840-07	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 40x40 cm na zaprawie klejowej (Łazienka) [(1.91+2.895*2)*2.14]-(0.6*0.9)-(0.9*2.1)	m ² m ²	 14.048	 14.048
				RAZEM	14.048
50 d.1.6	KNR-W 2-02 0840-07	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 40x40 cm na zaprawie klejowej (Aneks kuchenny) (2.43+2.93+0.60)*0.80	m ² m ²	 4.768	 4.768
				RAZEM	4.768
51 d.1.6	NNRNKB 202 2013-04	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na ścianach na podłożu z płyt gipsowych w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m2 poz.45+poz.46	m ² m ²	 132.188	 132.188
				RAZEM	132.188
52 d.1.6	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem poz.51	m ² m ²	 132.188	 132.188
				RAZEM	132.188
1.7		Sufity			
53 d.1.7	NNRNKB 202 2028-02	(z.XI) okładziny jednowarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych z łąt nośnych i głównych mocowanych bezpośrednio do stropu 27.4+7.24+9.85+13.9	m ² m ²	 58.390	 58.390
		Mnożnik obmiaru		RAZEM *1.2	58.390 70.068
54 d.1.7	NNRNKB 202 2028-02	(z.XI) okładziny jednowarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych z łąt nośnych i głównych mocowanych bezpośrednio do stropu (Łazienka) 5.55	m ² m ²	 5.550	 5.550
		Mnożnik obmiaru		RAZEM *1.2	5.550 6.660
55 d.1.7	NNRNKB 202 2015-04	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na stropach na podłożu z płyt gipsowych o pow. ponad 5 m2 poz.53+poz.54	m ² m ²	 63.940	 63.940
		Mnożnik obmiaru		RAZEM *1.1	63.940 70.334
56 d.1.7	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem poz.53+poz.54	m ² m ²	 63.940	 63.940
		Mnożnik obmiaru		RAZEM *1.1	63.940 70.334
1.8		Wykonanie tarasu i pochylni dla niepełnosprawnych			
57 d.1.8	KNR 19-01 0406-01	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - podwaliny ANALOGIA Montaż kątownika stalowego 80X80X6 Obmiar dodatkowy - łączna objętość elementów 0 15	m m ³ m	 15.000	 0.000
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1.8	KNR 19-01 0406-01	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - podwaliny ANALOGIA Montaż dwuteownika stalowego 120 Obmiar dodatkowy - łączna objętość elementów 0 29.1	m m ³ m	 29.100	 0.000 29.100
58 d.1.8	KNR 19-01 0406-01	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - podwaliny Legary 6 x14 Obmiar dodatkowy - łączna objętość elementów 76.760*0.14*0.06 (2.5*4)+(6*1.26)+(3*15)+(7.1*2)	m m ³ m	 76.760	 0.645 76.760
				RAZEM	76.760
59 d.1.8	KNR 0-21 4007-01	Ślepa podłoga z desek o szer. 15-20 cm ANALOGIA Ułożenie desek tarasowych 37.20 +6.05	m ² m ²	 43.250	 43.250
				RAZEM	43.250
1.9		Wykonanie zadaszenie nad tarasem i wejściem do budynku			
60 d.1.9	KNR 19-01 0406-02	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - słupy (słupy zadaszenia tarasu) Obmiar dodatkowy - łączna objętość elementów 2.6*5*0.12*0.12 2.6*5	m m ³ m	 13.000	 0.187 13.000
				RAZEM	13.000
61 d.1.9	KNR 19-01 0406-02	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - słupy (słupy zadaszenia wejścia) Obmiar dodatkowy - łączna objętość elementów 2.4*2*0.1*0.08 2.4*2	m m ³ m	 4.800	 0.038 4.800
				RAZEM	4.800
62 d.1.9	KNR 19-01 0404-02	Płatwie o dł. do 3,0 m; przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 0.04*0.12*63	m ³ m ³	 0.302	 0.302
		Mnożnik obmiaru		RAZEM *1.1	0.332
63 d.1.9	KNR 19-01 0404-05	Krokwie o dł. do 4,5 m; przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 (0.02*0.1*24)+(0.12*0.14*17.5)+(0.035*0.14*36)+(0.04*0.1*2.5)	m ³ m ³	 0.528	 0.528
		Mnożnik obmiaru		RAZEM *1.1	0.581
64 d.1.9	KNR-W 2-02 0410-01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej 2.5*2.5+3.32*9	m ² m ²	 36.130	 36.130
				RAZEM	36.130
65 d.1.9	KNR-W 2-02 0501-02	Pokrycie dachów papą na podłożu drewnianym dwuwarstwowo 2.5*2.5+3.32*9	m ² m ²	 36.130	 36.130
				RAZEM	36.130
66 d.1.9	KNR 19-01 0404-07	Krokwie o dł. ponad 4,5 m; przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 ANALOGIA Wykonanie balustrady tarasu i pochylni dla niepełnosprawnych deski 2x15 27*3*0.02*0.15	m ³ m ³	 0.243	 0.243
				RAZEM	0.243
1.10		Pokrycie dachowe			
67 d.1.1 0	KNR-W 2-02 0505-03 0	Pokrycie dachów dachówką bitumiczną o kształcie "łuska" mocowaną na gwoździe 2.5*2.5+3.32*9 +9*9	m ² m ²	 117.130	 117.130
				RAZEM	117.130
68 d.1.1 0	KNR-W 2-02 0524-01 0	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 125 mm 12.09*2+1.45+0.80	m m	 26.430	 26.430
				RAZEM	26.430
69 d.1.1 0	KNR-W 2-02 0531-03 0	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 90 mm 4*3	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
1.11		Instalacje sanitarne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.1.1 1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 30*1.5*0.8	m ³ m ³	 36.000	
				RAZEM	36.000
71 d.1.1 1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych ANALOGIA 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
72 d.1.1 1	KNR 2-15 0222-05 analogia	Montaż wanien kąpielowych z obudową 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.1.1 1	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
74 d.1.1 1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
75 d.1.1 1	KNR 2-15 0208-03 analogia	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm i średnicy 100mm (ustęp, umywalka, wanna, zlewozmywak, pralka, zmywarka) 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
76 d.1.1 1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm (ustęp, umywalka, wanna, zlewozmywak, pralka, zmywarka) 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
77 d.1.1 1	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.1.1 1	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1.1 1	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.1 1	KNR 2-15 0121-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 100 dm ³ 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1.1 1	S-215 0700-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych o śr. do 63 mm w budynkach mieszkalnych 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
82 d.1.1 1	wycena indywidualna	Wypożyczenie WC w sprzęt dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.1.1 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.70	m ³ m ³	 36.000	
				RAZEM	36.000
1.12		Instalacje elektryczne			
84 d.1.1 2	KNR-W 5-08 0101-01	Montaż uchwyty pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do drewna 57	m m	 57.000	
				RAZEM	57.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.1.1 2	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Analogia	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
86 d.1.1 2	KNR-W 5-08 0204-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 wciągane do rur	m		
		57*5	m	285.000	
				RAZEM	285.000
87 d.1.1 2	KNR-W 5-08 0204-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur	m		
		3*30	m	90.000	
				RAZEM	90.000
88 d.1.1 2	E-0508 1100-01	Montaż puszek uniwersalnej mocowan. na podłożu z gazobetonu lub gipsu z podłączeniem przewodów	szt		
		35	szt	35.000	
				RAZEM	35.000
89 d.1.1 2	E-0508 1100-03	Montaż przełącznika mocowan. na podłożu z gazobetonu lub gipsu z podłączeniem przewodów	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
90 d.1.1 2	KNR-W 5-08 0405-01	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.15 m2	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.1.1 2	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.1.1 2	KNR-W 5-08 0309-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4 mm2	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
93 d.1.1 2	KNR-W 5-08 0502-01	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na drewnie mocowane na wkrętach do drewna (ilość mocowań 2)	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.13		Pomiary instalacji elektrycznej			
94 d.1.1 3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.1.1 3	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		19	pomiar	19.000	
				RAZEM	19.000
96 d.1.1 3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.1.1 3	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		19	pomiar	19.000	
				RAZEM	19.000
98 d.1.1 3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.1.1 3	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		19	pomiar	19.000	
				RAZEM	19.000
1.14		Wyposażenie			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.1.1 4	analiza indywidualna	Montaż zabudowy meblowej w pomieszczeniu kuchennym z blatem, miejscem na zywarkę do zabudowy oraz szafkami wiszącymi. Pomiar wg powierzchni zabudowy frontu (2.98+1.20)*0.75+(2*0.85)	m ²		
			m ²	4.835	
				RAZEM	4.835
101 d.1.1 4	analiza indywidualna	Dostawa i montaż płyty indukcyjnej	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.15		Malowanie konstrukcji i elewacji drewnianej budynku na zewnątrz.			
102 d.1.1 5	TZKNBK XV 0434-01	Zagruntowanie drewna 2 krotne	m ²		
		9*4*2.6+37	m ²	130.600	
				RAZEM	130.600
2		INFRASTRUKTURA przystosowanie dla potrzeb niepełnosprawnych.			
2.1		Roboty rozbiórkowe			
103 d.2.1	KNR 4-04 0507-05	Rozebranie pokrycia dachowego z dachówki - gąsiory	m		
		29.863	m	29.863	
				RAZEM	29.863
104 d.2.1	KNR 4-04 0507-03 analogia	Rozebranie pokrycia dachowego z dachówki zakładkowej i marsylskiej	m ²		
		57.731	m ²	57.731	
				RAZEM	57.731
105 d.2.1	KNR-W 4-01 0441-02	Rozebranie elementów więźb dachowych - deskowanie dachu z desek na styk	m ²		
		57.731	m ²	57.731	
				RAZEM	57.731
106 d.2.1	KNR-W 4-01 0441-04	Rozebranie elementów więźb dachowych - ołacenie dachu o odstępie łąt do 24 cm	m ²		
		57.731	m ²	57.731	
				RAZEM	57.731
107 d.2.1	KNR 4-04 0404-07 analogia	Rozebranie ścianek działowych z dwóch warstw desek nieotynkowanych	m ²		
		46.526	m ²	46.526	
				RAZEM	46.526
108 d.2.1	KNR 4-01 0354-04 analogia	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m ²	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
109 d.2.1	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m ²	m ²		
		4.100	m ²	4.100	
				RAZEM	4.100
110 d.2.1	KNR 4-04 0504-06	Rozebranie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych - rulony @ podwójnie @	m ²		
		40.084	m ²	40.084	
				RAZEM	40.084
111 d.2.1	KNR 4-04 0301-03	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m ³		
		3.006	m ³	3.006	
				RAZEM	3.006
112 d.2.1	KNNR-W 3 0513-05 analogia	@ Rozebranie poszycia ścian wewnątrz @ Rozebranie ścianek działowych z 2 warstw desek nieotynkowanych	m ²		
		49.665	m ²	49.665	
				RAZEM	49.665
113 d.2.1	KNNR-W 3 0515-02	Rozebranie stropów drewnianych - zasypki	m ²		
		20.042	m ²	20.042	
				RAZEM	20.042
114 d.2.1	KNNR-W 3 0515-04	Rozebranie stropów drewnianych - podsufitka z desek otynkowanych	m ²		
		20.042	m ²	20.042	
				RAZEM	20.042
115 d.2.1	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km	m ³		
		9.247	m ³	9.247	
				RAZEM	9.247

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.2.1	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowo-betonowych i żelbetowych na odległość do 1 km Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km 6.016	m ³ m ³	 6.016	
				RAZEM	6.016
2.2		Podłoża i posadzki			
117 d.2.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym 3.006	m ³ m ³	 3.006	
				RAZEM	3.006
118 d.2.2	KNR 2-02 0616-01 analogia	Izolacje z geowłókniny 20.042	m ² m ²	 20.042	
				RAZEM	20.042
119 d.2.2	KNR 2-02 0609-03 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa 20.042	m ² m ²	 20.042	
				RAZEM	20.042
120 d.2.2	KNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki 2.004	m ³ m ³	 2.004	
				RAZEM	2.004
121 d.2.2	KNR-W 2-02 0514-03	@ Obróbka cokołu altany po obwodzie ścian zewnętrznych @ Krawędzie balkonów i loggii - z blachy stalowej ocynkowanej 5.340	m ² m ²	 5.340	
				RAZEM	5.340
122 d.2.2	NNRNKB 202 0618-01 analogia	@ Izolacja posadzki z papy termozgrzewalnej @ (z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewalnej 20.042	m ² m ²	 20.042	
				RAZEM	20.042
123 d.2.2	KNR 2 1202-01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm 20.042	m ² m ²	 20.042	
				RAZEM	20.042
124 d.2.2	KNR 2 1202-03	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki - zmiana grubości o 10 mm Krotność = 4 20.042	m ² m ²	 20.042	
				RAZEM	20.042
125 d.2.2	NNRNKB 202 1135-03	(z.VIII) Posadzki z desek posadzkowych układane na klej 17.728	m ² m ²	 17.728	
				RAZEM	17.728
126 d.2.2	KNR 2-31 0308-01	Wykonanie betonowego podestu przed budynkiem Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna - każdy dalszy 1 cm grubości ponad 12 cm 2.250	m ² m ²	 2.250	
				RAZEM	2.250
2.3		Ściany			
127 d.2.3	KNR-W 4-01 0401-04	Wymiana podwaliny 14x14 cm w ścianach drewnianych 23.400	m m	 23.400	
				RAZEM	23.400
128 d.2.3	KNR-W 4-01 0401-03	Wymiana końców słupa 14x14 cm w ścianach drewnianych 24.000	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
129 d.2.3	KNR AT-09 0103-01	@ Wiatroizolacja ścian zewnętrznych @ Folie wstępne-go krycia (FWK) układane na krokwiach - rozstaw kontr-łat 0,60 m 46.526	m ² m ²	 46.526	
				RAZEM	46.526
130 d.2.3	KNR-W 4-01 0402-03	Wymiana jednostronnego odeskowania ścian z desek profilowanych o grubości 19 mm 46.526	m ² m ²	 46.526	
				RAZEM	46.526
131 d.2.3	KNR-W 2-02 1519-02 analogia	@ Dekoracyjne malowanie deski licowej ścian zewnętrznych @ Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową "Isposan", "Isposil" 46.526	m ² m ²	 46.526	
				RAZEM	46.526
132 d.2.3	KNR-W 2-02 0612-06	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho @ wełna gr. 12cm 37.118	m ² m ²	 37.118	
				RAZEM	37.118

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.2.3	KNR 0-14 2010-07 analogia	@ Obudowa ścian wewnętrznych płytą GKI wodoodpor- ną z 5cm wełną mine- ralną @ Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach meta- lowych poje- dynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe 50 - 101 24.833	m ² m ²	 24.833	 24.833
134 d.2.3	KNR 2-02 2011-01	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalo- wych; rozstaw profili nośnych 60 cm 20.042	m ² m ²	 20.042	 20.042
135 d.2.3	KNR 2-02 1505-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlo- wanych z gruntowaniem 31.674	m ² m ²	 31.674	 31.674
136 d.2.3	KNR 2-02 1505-06	Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrz- nych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem - dodatek za każde dalsze malowanie 44.875	m ² m ²	 44.875	 44.875
137 d.2.3	KNR 2-02 1001-05	Okna drewniane o powierzchni 0,7-1,0 m2 @ Dwu- skrzydłowe 980x1100 5.390	m ² m ²	 5.390	 5.390
138 d.2.3	KNR 2-02 1016-01	Ościeżnice drzwiowe MDF okleina drewnopodobna dla drzwi wewnątrzlokal- owych wbudowane w trakcie wzno- szenia ścian 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
139 d.2.3	KNR 2-02 1017-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne samodzielne pełne o powierzchni po- nad 1,6 m2 fabrycznie wykończone 1.400	m ² m ²	 1.400	 1.400
140 d.2.3	KNR-W 2-02 1040-01	Drzwi zewnętrzne drewniane jednoskrzydłowe 900*2000 1.800	m ² m ²	 1.800	 1.800
2.4	Dach				
141 d.2.4	KNR K-05 0102-01	Wykonanie deskowania połaci dachu, rozstaw krokwi do 70 cm 57.731	m ² m ²	 57.731	 57.731
142 d.2.4	KNR K-05 0103-01	Mocowanie membrany dachowej na krokwiach 57.731	m ² m ²	 57.731	 57.731
143 d.2.4	KNR K-05 0104-01	Montaż kontrłat na dachu z deskowaniem pełnym, roz- staw krokwi do 70 cm 57.731	m ² m ²	 57.731	 57.731
144 d.2.4	KNR K-05 0105-01	Montaż łat pod dachówki profilowane przy rozstawie krokwi do 70 cm 57.731	m ² m ²	 57.731	 57.731
145 d.2.4	KNR K-05 0302-03	Wykonanie połaci dachowych do 50 m2 z dachówki ce- ramicznej karpiówki - co druga mocowana KORAMIC Wieneberger 57.731	m ² m ²	 57.731	 57.731
146 d.2.4	KNR K-05 0304-04	Wykonanie grzbietu w dachu krytym dachówką cera- miczną karpiówką Kora- mic 29.863	m m	 29.863	 29.863
147 d.2.4	KNR K-05 0304-05	Wykonanie kalenicy i grzbietu - montaż elementów uzu- pełniających - gąsior początkowy 14.000	szt. szt.	 14.000	 14.000
148 d.2.4	KNR K-05 0304-05	Wykonanie kalenicy i grzbietu - montaż elementów uzupełniających - trójkąt początkowy gąsiora 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
149 d.2.4	KNR K-05 0306-05	Dodatkowe nakłady na obróbkę kalenic dachówką kar- piówką 1.520	m m	 1.520	 1.520
150 d.2.4	KNR-W 2-02 0514-01	@ Pas nadrynnowy @ Obróbki przy szerokości w rozwi- nięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej 8.021	m ² m ²	 8.021	 8.021
151 d.2.4	KNR K-05 0403-01	Wykonanie kosza aluminiowego zwykłego	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4.000	m	4.000	
				RAZEM	4.000
152	KNR K-05	Obróbka wywietrzaka	m		
d.2.4	0402-03		m	2.880	
		2.880		RAZEM	2.880
153	KNR K-05	Montaż grzebienia okapu, grzebienia z kratką wentyla- cyjną i kratki wentyla- cyjnej	m		
d.2.4	0401-02		m	44.560	
		44.560		RAZEM	44.560
154	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej Ułożenie wełny mine- ralnej na stelażu płyty g-k	m ²		
d.2.4	0613-03		m ²	20.042	
	analogia	20.042		RAZEM	20.042
155	KNR 2-02	Izolacje z folii paroszczelnej PE	m ²		
d.2.4	0616-01		m ²	20.042	
	analogia	20.042		RAZEM	20.042
2.5		Wymiana instalacji elektrycznych			
156		Wymiana instalacji elektrycznych	szt		
d.2.5	wycena indy- widualna		szt	1.000	
		1.000		RAZEM	1.000
157	KNR 4-03	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 na drewnie @	szt.		
d.2.5	0303-01	skrzynka przyłączeniowa naścienna	szt.	1.000	
	analogia	1.000		RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Przystosowanie domku letniskowego dla potrzeb niepełnosprawnych						
1.1		Rozbiórki						
1	KNR-W 4-	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji beto- nowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m ³					
d.1.1	01 0212- 03	obmiar = 1.044 m ³						
1*		-- R -- robocizna 16.2 r-g/m ³	r-g	16.9128				
2*		robocizna 1 r-g/m ³	r-g	1.0440				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Rozbiórki
				Sprzęt
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Fundamenty						
2 d.1.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) (Wykopy pod słupki, ścianę) obmiar = 13.563 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5*0.955=1.4325 r-g/m ³	r-g	19.4290				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (Wykop wokół istniejącego fundamentu) obmiar = 43.055 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.41*0.955=2.30155 r-g/m ³	r-g	99.0932				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1.2	KNR-W 2- 02 0259- 01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm obmiar = 0.136 t	t					
1*		-- R -- robocizna 35.7 r-g/t	r-g	4.8552				
2*		-- M -- pręty okrągłe do zbrojenia betonu gładkie śr do 7 mm (dostawca: MATBUD) 1.002 t/t	t	0.1363				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- prościarka do prętów 3.6 m-g/t	m-g	0.4896				
5*		nożyce do prętów 4.75 m-g/t	m-g	0.6460				
6*		gietarka do prętów 4.03 m-g/t	m-g	0.5481				
7*		wciąg"" 0.72 m-g/t	m-g	0.0979				
8*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 1.3 m-g/t	m-g	0.1768				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.2	KNR 2-02 0239-03	Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m i przekroju prostokątnym grubości do 20 cm - z zastosowaniem pompy do betonu obmiar = 6.807 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 28.1895 r-g/m ³	r-g	191.8859				
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego B25 (dostawca: PREFABETGDA) 1.02 m ³ /m ³	m ³	6.9431				
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.039 m ³ /m ³	m ³	0.2655				
4*		Tarcica 25 (dostawca: MATBUD) 0.054 m ³ /m ³	m ³	0.3676				
5*		Tarcica (dostawca: MATBUD) 0.078 m ³ /m ³	m ³	0.5309				
6*		krawędziaki iglaste kl.II (dostawca: MATBUD) 0.008 m ³ /m ³	m ³	0.0545				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe (dostawca: MERCUSBIS)	kg	7.4877				
8*		1.1 kg/m ³ śruby M 12	kg	10.8912				
9*		1.6 kg/m ³ Śruby zamkowe (grzybkowe) ocynkowane kla- sa 8.8 PN82406 M10 x 235 (dostawca: DIS- MET)	kg	11.5719				
10*		1.7 kg/m ³ zbrojenie	kg	6.8070				
11*		1 kg/m ³ materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5 %(od M)						
12*		-- S -- Pompa do betonu na samochodzie 60 m ³ /h z rurą 20 m (1)	m-g	0.8168				
13*		0.12 m-g/m ³ Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1.4295				
		0.21 m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.2	KNR 2-02 0234-01	Słupy żelbetowe wolno stojące kratowe o ob- wodzie do 1,8 m mierzonym w kracie - ręczne układanie betonu obmiar = 1.012 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna	r-g	32.8192				
		32.43 r-g/m ³						
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego (dostaw- ca: PREFABETGDA)	m ³	1.0322				
		1.02 m ³ /m ³						
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III (dostaw- ca: MATBUD)	m ³	0.1437				
		0.142 m ³ /m ³						
4*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III (dostaw- ca: MATBUD)	m ³	0.1326				
		0.131 m ³ /m ³						
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe (dostawca: MERCUSBIS)	kg	3.2384				
		3.2 kg/m ³						
6*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5 %(od M)						
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.1822				
		0.18 m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.2	KNR-W 2- 02 0259- 01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm obmiar = 0.020 t	t					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.7140				
		35.7 r-g/t						
2*		-- M -- pręty okrągłe do zbrojenia betonu gładkie śr do 7 mm (dostawca: MATBUD)	t	0.0200				
		1.002 t/t						
3*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5 %(od M)						
4*		-- S -- prościarka do prętów	m-g	0.0720				
		3.6 m-g/t						
5*		nożyce do prętów	m-g	0.0950				
		4.75 m-g/t						
6*		giętarka do prętów	m-g	0.0806				
		4.03 m-g/t						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		wyciąg""	m-g	0.0144				
8*		0.72 m-g/t środek transportowy"	m-g	0.0260				
		1.3 m-g/t						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1.2	KNR 2-02 0603-01	Isolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitu- miczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa obmiar = 81.496 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0966 r-g/m ²	r-g	7.8725				
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna IZOCHAN IZOBUD SBS-GR 0.35 kg/m ²	kg	28.5236				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0005 m-g/m ²	m-g	0.0407				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1.2	KNR 2-02 0602-01	Isolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitu- miczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa obmiar = 13.571 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0635 r-g/m ²	r-g	0.8618				
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna IZOCHAN IZOBUD SBS-GR 0.3 kg/m ²	kg	4.0713				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg"" 0.0005 m-g/m ²	m-g	0.0068				
5*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0054				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1.2	KNR 2-02 0602-02	Isolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitu- miczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa obmiar = 13.571 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0587 r-g/m ²	r-g	0.7966				
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna IZOCHAN IZOBUD SBS-GR 0.25 kg/m ²	kg	3.3928				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg"" 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0054				
5*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0054				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1.2	KNR-W 2- 01 0501- 03	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odległość do 3 m - zagęszczanie mechaniczne ANALOGIA Warstwy zasypowe wewnątrz fundamentu. obmiar = 18.511 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.79 r-g/m ³	r-g	14.6237				
2*		-- M -- Pospółka (dostawca: PPMD) 1 t/m ³	t	18.5110				
3*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.033 m-g/m ³	m-g	0.6109				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.2	KNR-W 2- 01 0501- 01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odległość do 3 m - zagęszczanie ręczne (zasypanie wykopów po izolacji fundamentów). obmiar = 48.799 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.11 r-g/m ³	r-g	54.1669				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.2	KNR-W 3 0207-01	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni obmiar = 53.819 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.067 r-g/m ²	r-g	3.6059				
2*		-- M -- folia kubełkowa (dostawca: FOLDA) 1.1 m ² /m ²	m ²	59.2009				
3*		materiały pomocnicze 8 %(od M)	%	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.2	KNR 0-23 2614-03	Docieplenie ścian z betonu płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki obmiar = 53.819 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.2296 r-g/m ²	r-g	173.8138				
2*		-- M -- Emulsja budowlana 1kg ATLAS (dostawca: MATBUD) 0.2 kg/m ²	kg	10.7638				
3*		Płyty izolacyjne ze styropianu pokryte laminatem z warstwą Al i nadrukiem rastrowym 5x5 cm 500x100x5 cm AQUATHERM (dostawca: AQUATHERM) 1.055 m ² /m ²	m ²	56.7790				
4*		uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych ATLAS STOPTER K-20 10.03 kg/m ²	kg	539.8046				
5*		dyble plastikowe "z grzybkami" 4.16 szt./m ²	szt.	223.8870				
6*		Siatka podtynkowa z włókna szklanego 145 g/m ² 1,0m x 50 m (dostawca: FOLDA) 1.135 m ² /m ²	m ²	61.0846				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		podkładowa masa tynkarska ATLAS CERP- LAST 0.3 kg/m ²	kg	16.1457				
8*		sucha mieszanka tynkarska mineralna ATLAS CERMIT SN 30 lub DR 30 4 kg/m ²	kg	215.2760				
9*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
10*		-- S -- żuraw okienny przenośny 0,15 t 0.0298 m-g/m ²	m-g	1.6038				
11*		środek transportowy 0.0276 m-g/m ²	m-g	1.4854				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.2	KNR 0-23 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropiano- owymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian obmiar = 53.819 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.329 r-g/m ²	r-g	71.5255				
2*		-- M -- Płyty izolacyjne ze styropianu pokryte lamina- tem z warstwą Al i nadrukiem rastrowym 5x5 cm 500x100x5 cm AQUATHERM (dostawca: AQUATHERM) 1.05 m ² /m ²	m ²	56.5100				
3*		uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropia- nowych ATLAS STOPTER K-20 6 kg/m ²	kg	322.9140				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy"" 0.01 m-g/m ²	m-g	0.5382				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.2	KNR 0-23 2612-05	Ocieplenie ścian budynków płytami styropiano- owymi - system STOPTER - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z betonu obmiar = 53.819 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0809 r-g/szt.	r-g	4.3540				
2*		-- M -- dyble plastikowe "z grzybkami" 1.04 szt./szt.	szt.	55.9718				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.0002 m-g/szt.	m-g	0.0108				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.2	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropiano- owymi - system STOPTER - przyklejenie warst- wy siatki na ścianach obmiar = 53.819 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6112 r-g/m ² -- M --	r-g	32.8942				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropia- nowych ATLAS STOPPER K-20 4 kg/m ²	kg	215.2760				
3*		siatka z włókna szklanego 1.135 m ² /m ²	m ²	61.0846				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy"" 0.0052 m-g/m ²	m-g	0.2799				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 KNNR 2 d.1.2 1004-01		Akrylowe tynki dekoracyjne typu "ATLAS" na- kładane ręczne - faktura nakrapiana z ATLASU CERMIT N-200 lub R-200, o gotowej konsys- tencji odpornej na wpływy atm., gr. 2,0 mm obmiar = 19.097 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.252 r-g/m ²	r-g	4.8124				
2*		-- M -- zaprawa wyrównująca ATLAS (sucha) 3.36 kg/m ²	kg	64.1659				
3*		podkład z tynku podkładowego ATLAS CERP- LAST 0.315 kg/m ²	kg	6.0156				
4*		tynk dekoracyjny ATLAS CERMIT N-200 lub R- 200 3.15 kg/m ²	kg	60.1556				
5*		woda 0.00126 m ³ /m ²	m ³	0.0241				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
7*		-- S -- wyciąg"" 0.0124 m-g/m ²	m-g	0.2368				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Fundamenty
				Sprzęt
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Posadzki						
19 d.1.3	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro obmiar = 63.890 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.3564 r-g/m ²	r-g	22.7704				
2*		-- M -- zaprawa cementowa m. 12 0.0206 m ³ /m ²	m ³	1.3161				
3*		Geowłóknina 1 m ² /m ²	m ²	63.8900				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg"" 0.0309 m-g/m ²	m-g	1.9742				
6*		środek transportowy"" 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0192				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.3	KNR-W 2- 02 0608- 03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa obmiar = 63.890 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0891 r-g/m ²	r-g	5.6926				
2*		-- M -- Płyty izolacyjne ze styropianu pokryte laminatem z warstwą Al i nadrukiem rastrowym 5x5 cm 500x100x5 cm AQUATHERM (dostawca: AQUATHERM) 1.05 m ² /m ²	m ²	67.0845				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg"" 0.0032 m-g/m ²	m-g	0.2044				
5*		środek transportowy" 0.0047 m-g/m ²	m-g	0.3003				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.3	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko obmiar = 63.890 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6588 r-g/m ²	r-g	42.0907				
2*		-- M -- zaprawa cementowa m. 12 0.0206 m ³ /m ²	m ³	1.3161				
3*		cement 25 z dodatkami 0.0003 t/m ²	t	0.0192				
4*		masa asfaltowa 0.07 kg/m ²	kg	4.4723				
5*		drewno opałowe 0.0006 m-p/m ²	m-p	0.0383				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- wyciąg"" 0.0313 m-g/m ²	m-g	1.9998				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		środek transportowy"" 0.0006 m-g/m ²	m-g	0.0383				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.3	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawą cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 5 obmiar = 63.890 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0716*5=0.358 r-g/m ²	r-g	22.8726				
2*		-- M -- zaprawa cementowa m. 12 0.0105*5=0.0525 m ³ /m ²	m ³	3.3542				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg"" 0.0158*5=0.079 m-g/m ²	m-g	5.0473				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1.3	KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową (analogia) obmiar = 63.890 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.074 r-g/m ²	r-g	4.7279				
2*		-- M -- siatka zbrojeniowa fi 6 mm 1.02 m ² /m ²	m ²	65.1678				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg"" 0.0011 m-g/m ²	m-g	0.0703				
5*		środek transportowy"" 0.0017 m-g/m ²	m-g	0.1086				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.3	NNRNKB 202 1136-01	(z.VIII) Posadzki z paneli podłogowych obmiar = 51.150 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna - roboty ogólnobudowlane 0.54 r-g/m ²	r-g	27.6210				
2*		-- M -- Deska trójwarstwowa BARLINEK DĄB STANDARD 207*14*1092mm 1.04 m ² /m ²	m ²	53.1960				
3*		listwy przypodłogowa dąb P10 lakier standard wys 40mm Barlinek 1.16 m/m ²	m	59.3340				
4*		Mata panelowa (pianka z folią) 3mm 1.2 kg/m ²	kg	61.3800				
5*		próg do paneli 1 szt	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- wyciąg"" 0.008 m-g/m ²	m-g	0.4092				
8*		środek transportowy"" 0.018 m-g/m ²	m-g	0.9207				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.1.3	NNRNKB 202 1119- 10	(z.IV) Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek te- rakotowych o wym. 30x30 cm luzem na zapra- wie klejowej "ATLAS" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2 obmiar = 7.820 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.8229 r-g/m ²	r-g	6.4351				
2*		-- M -- płytki i kształtki ceramiczne-terakotowe 1.03 m ² /m ²	m ²	8.0546				
3*		zaprawa klejowa "ATLAS" - sucha mieszanka 7.2174 kg/m ²	kg	56.4401				
4*		Zaprawa do spoin wąskich specjalistyczna 1-6 mm calFuga Ekspresja 703 cal, II grupa 1 kg/m ²	kg	7.8200				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.0254 m-g/m ²	m-g	0.1986				
7*		środek transportowy 0.0409 m-g/m ²	m-g	0.3198				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Posadzki
				Sprzęt
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Modernizacja i wzmocnienie konstrukcji						
26 d.1.4	KNR-W 4- 01 0440- 07	Rozebranie elementów stropów drewnianych - belki stropowe o przekroju do 300 cm ² ANALOGIA Rozebranie słupów podtrzymują- cych płatew. 8*10cm obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.62 r-g/m	r-g	18.6000				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane 0.003 m ³ /m	m ³	0.0900				
3*		bale iglaste obrzynane wymiarowe gr.50 mm kl.III 0.001 m ³ /m	m ³	0.0300				
4*		kłamy ciesielskie 0.15 kg/m	kg	4.5000				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.4	KNR-W 4- 01 0412- 03 analiza in- dywidualna	Dwustronne wzmocnienie drewnianych belek stropowych. BEZ USUWANIA ISTNIEJĄCYCH PŁATEW Deski 2cm x15cm obmiar = 68.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/m	r-g	40.8000				
2*		-- M -- Deski 2x15 1 m/m	m	68.0000				
3*		Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 18 cm 1.5 szt/m	szt	102.0000				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.4	KNR-W 4- 01 0412- 03 analiza in- dywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJ- NYCH Deski: 2cm x 8 cm, obmiar = 49.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/m	r-g	29.7000				
2*		-- M -- Deski 2x8cm 1 m/m	m	49.5000				
3*		Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 15 cm 0.8 szt/m	szt	39.6000				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M3)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1.4	KNR-W 4- 01 0412- 03 analiza in- dywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJ- NYCH Deski: 2cm x 15,5 cm, obmiar = 35.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.84 r-g/m	r-g	64.4000				
2*		-- M -- Deski 2x15,5 cm 1 m/m	m	35.0000				
3*		Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 15 cm	szt	28.0000				
4*		0.8 szt/m materiały pomocnicze 2 %(od M3)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1.4	KNR-W 4- 01 0412- 03 analiza in- dywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJ- NYCH Deski: 2cm x 12 cm, obmiar = 11.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.84 r-g/m	r-g	20.2400				
2*		-- M -- Deski 2x12 cm 1 m/m	m	11.0000				
3*		Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 18 cm	szt	8.8000				
4*		0.8 szt/m materiały pomocnicze 2 %(od M3)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1.4	KNR-W 4- 01 0412- 03 analiza in- dywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJ- NYCH Deski: 12 cmx7,5 cmcm, obmiar = 7.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.84 r-g/m	r-g	13.8000				
2*		-- M -- Krawędziaki 12x7,5 cm 1 m/m	m	7.5000				
3*		Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 18 cm	szt	6.0000				
4*		0.8 szt/m materiały pomocnicze 2 %(od M3)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1.4	KNR-W 4- 01 0412- 03 analiza in- dywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJ- NYCH Krawędziaki: 8 cmx7,5 cmcm, obmiar = 7.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.84 r-g/m	r-g	13.8000				
2*		-- M -- Krawędziaki 8x7,5 cm 1 m/m	m	7.5000				
3*		Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 18 cm	szt	6.0000				
4*		0.8 szt/m materiały pomocnicze 2 %(od M3)	%	2.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.1.4	KNR-W 4- 01 0412- 03 analiza in- dywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJ- NYCH Krawędziaki: 10cm x10 cm, obmiar = 2.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.84 r-g/m	r-g	4.6000				
2*		-- M -- Krawędziaki 10x10cm 1 m/m	m	2.5000				
3*		Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 18 cm 0.8 szt/m	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M3)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.1.4	KNR-W 4- 01 0412- 03 analiza in- dywidualna	Wzmocnienie drewnianych belek stropowych ANALOGIA WZMOCNIENIE SŁUPÓW KONSTRUKCYJ- NYCH Krawędziaki: 6 cmx10 cm obmiar = 2.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.84 r-g/m	r-g	4.6000				
2*		-- M -- Krawędziaki 6x10cm 1 m/m	m	2.5000				
3*		Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 18 cm 0.8 szt/m	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M3)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Modernizacja i wzmocnienie konstrukcji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Stolarka okienna i drzwiowa						
35 d.1.5	KNR-W 2- 02 1001- 06	Okna jednoramowe mieszkaniowe fabrycznie wykończone o powierzchni do 2.0 m2 O wymiarach 110 x 130 szt 7 obmiar = 10.010 m ² -- R -- robocizna 1.81 r-g/m ² -- M -- pianka poliuretanowa 0.04 kg/m ² 3* materiały pomocnicze 15 %(od M2) 4* okna jednoramowe 1 m ² /m ² -- S -- 5* wyciąg 0.05 m-g/m ² 6* środek transportowy" 0.06 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	18.1181				
2*			kg	0.4004				
3*			%	15.0000				
4*			m ²	10.0100				
5*			m-g	0.5005				
6*			m-g	0.6006				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.1.5	KNR-W 2- 02 1001- 06	Okna jednoramowe mieszkaniowe fabrycznie wykończone o powierzchni do 2.0 m2 o wymiarach 75 cm x 130 cm obmiar = 3.900 m ² -- R -- robocizna 1.81 r-g/m ² -- M -- pianka poliuretanowa 0.04 kg/m ² 3* materiały pomocnicze 15 %(od M2) 4* okna jednoramowe 1 1 m ² /m ² -- S -- 5* wyciąg 0.05 m-g/m ² 6* środek transportowy" 0.06 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	7.0590				
2*			kg	0.1560				
3*			%	15.0000				
4*			m ²	3.9000				
5*			m-g	0.1950				
6*			m-g	0.2340				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.1.5	KNR-W 2- 02 1001- 05	Okna jednoramowe mieszkaniowe fabrycznie wykończone o powierzchni do 1.0 m2 60 cm x90 cm obmiar = 0.540 m ² -- R -- robocizna 2.28 r-g/m ² -- M -- pianka poliuretanowa 0.05 kg/m ² 3* materiały pomocnicze 15 %(od M2) 4* okna jednoramowe 2 1 m ² /m ² -- S -- 5* wyciąg 0.04 m-g/m ² 6* środek transportowy" 0.04 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	1.2312				
2*			kg	0.0270				
3*			%	15.0000				
4*			m ²	0.5400				
5*			m-g	0.0216				
6*			m-g	0.0216				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38	KNR-W 2- d.1.5 02 1001- 08	Drzwi balkonowe jednoramowe mieszkaniowe fabrycznie wykończone	m ²					
1*		Drzwi balkonowe zewnętrzne o wymiarach 100x215 obmiar = 2.150 m ² -- R -- robocizna 1.77 r-g/m ²	r-g	3.8055				
2*		-- M -- Drzwi balkonowe z ościeżnicą i okuciami. Kom- plet 1 m ² /m ²	m ²	2.1500				
3*		pianka poliuretanowa 0.05 kg/m ²	kg	0.1075				
4*		materiały pomocnicze 15 %(od M3)	%	15.0000				
5*		-- S -- wyciąg 0.05 m-g/m ²	m-g	0.1075				
6*		środek transportowy" 0.06 m-g/m ²	m-g	0.1290				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39	KNR-W 2- d.1.5 02 1027- 02	Drzwi zewnętrzne płycinowe pełne jednoskrzyd- łowe bez nasświetli o powierzchni ponad 1.5 m ² z ościeżnicą i okuciami. Komplet. obmiar = 1.890 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.87 r-g/m ²	r-g	7.3143				
2*		-- M -- pianka poliuretanowa 0.04 kg/m ²	kg	0.0756				
3*		materiały pomocnicze 15 %(od M2)	%	15.0000				
4*		drzwi drewniane zewnętrzne z ościeżnicą kom- plet 1 m ² /m ²	m ²	1.8900				
5*		-- S -- wyciąg 0.05 m-g/m ²	m-g	0.0945				
6*		środek transportowy" 0.06 m-g/m ²	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40	KNR-W 2- d.1.5 02 1022- 05	Drzwi płytowe wewnętrzne szklone jednos- krzydłowe o powierzchni ponad 1.6 m ² fabrycz- nie wykończone z ościeżnicą okuciami , komp- let ANALOGIA szt 2 obmiar = 3.780 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/m ²	r-g	1.7388				
2*		-- M -- Drzwi płytowe wewnętrzne z ościeżnicą i oku- ciami kpl. 1 m ² /m ²	m ²	3.7800				
3*		pianka poliuretanowa 0.04 kg/m ²	kg	0.1512				
4*		-- S -- wyciąg 0.04 m-g/m ²	m-g	0.1512				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		środek transportowy" 0.02 m-g/m ²	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.1.5	KNR-W 2- 02 1020- 05	Drzwi łazienkowe płytowe wewnętrzne szklone jednoskrzydłowe o powierzchni ponad 1.6 m ² jednokrotnie malowane i oszklone fabrycznie z ościeżnicą, komplet. ANALOGIA obmiar = 1.890 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.52 r-g/m ²	r-g	0.9828				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 15 %(od M4)	%	15.0000				
3*		Drzwi łazienkowe płytowe wewnętrzne z ościeżnicą i okuciami komplet. 1 m ² /m ²	m ²	1.8900				
4*		pianka poliuretanowa 0.04 kg/m ²	kg	0.0756				
5*		-- S -- wyciąg 0.04 m-g/m ²	m-g	0.0756				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/m ²	m-g	0.0378				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Stolarka okienna i drzwiowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Ściany						
42 d.1.6	KNR 19-01 0406-04	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - nadproża i rygle ANALOGIA Wykonanie konstrukcji wyrównawczej z krawędziaków 7,3 cm x3,5cm obmiar łączna długość elementów = 96.000 m łączna objętość elementów = 0.252 m ³	m					
1*		-- R -- robocizna 1.66 r-g/m	r-g	159.3600				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 7,3 x3,5 1.08 m ³ /m ³	m ³	0.2722				
3*		sruby M 12 7.8 szt/m ³	szt	1.9656				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43 d.1.6	KNR 0-21 4004-06	Poszycie ścian szkieletowych z płyt wiórowych (płaszcz z płyt OSB) obmiar = 75.324 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/m ²	r-g	20.3375				
2*		-- M -- Płyty budowlane wiórowe OSB-3 gr. 10 mm 1.1 m ² /m ²	m ²	82.8564				
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.1 kg/m ²	kg	7.5324				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg 0.01 m-g/m ²	m-g	0.7532				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.7532				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.1.6	KNR 0-21 4004-01	Poszycie ścian szkieletowych z desek o szer. 14 cm ANALOGIA Obicie ścian deską elewacyjną (szalówką) obmiar = 75.324 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.45 r-g/m ²	r-g	33.8958				
2*		-- M -- Deska elewacyjna FAZA FLOORPOL 1.1 m ² /m ²	m ²	82.8564				
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.13 kg/m ²	kg	9.7921				
4*		materiały pomocnicze 0.1 %(od M)	%	0.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/m ²	m-g	2.2597				
6*		wyciąg 0.02 m-g/m ²	m-g	1.5065				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45 d.1.6	NNRNKB 202 2022- 04	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowo obmiar = 69.737 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.58 r-g/m ²	r-g	179.9215				
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe Rigips 2.06 m ² /m ²	m ²	143.6582				
3*		Wełna szklana SUPER MATA 15 cm 3,72 m2 ISOVER 1 m ² /m ²	m ²	69.7370				
4*		Folia czarna PE TYP 200 1 m ² /m ²	m ²	69.7370				
5*		łaty iglaste kl. III 0.009 m ³ /m ²	m ³	0.6276				
6*		wkręty Rigips 16.3 szt./m ²	szt.	1136.7131				
7*		łączniki rozporowe kpl. 1.53 szt./m ²	szt.	106.6976				
8*		masa szpachlowa - sucha mieszanka 0.44 kg/m ²	kg	30.6843				
9*		taśma spoinowa 1.48 m/m ²	m	103.2108				
10*		taśma uszczelniająca 1.12 m/m ²	m	78.1054				
11*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
12*		-- S -- wyciąg 0.05 m-g/m ²	m-g	3.4869				
13*		środek transportowy 0.03 m-g/m ²	m-g	2.0921				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.1.6	NNRNKB 202 2022- 04	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowo obmiar = 62.451 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.58 r-g/m ²	r-g	161.1236				
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe Rigips 2.06 m ² /m ²	m ²	128.6491				
3*		WEŁNA URSA DF39 SILVER rolka grubość 5 cm 1 m ² /m ²	m ²	62.4510				
4*		łaty iglaste kl. III 0.009 m ³ /m ²	m ³	0.5621				
5*		wkręty Rigips 16.3 szt./m ²	szt.	1017.9513				
6*		łączniki rozporowe kpl. 1.53 szt./m ²	szt.	95.5500				
7*		masa szpachlowa - sucha mieszanka 0.44 kg/m ²	kg	27.4784				
8*		taśma spoinowa 1.48 m/m ²	m	92.4275				
9*		taśma uszczelniająca 1.12 m/m ²	m	69.9451				
10*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
11*		-- S -- wyciąg 0.05 m-g/m ²	m-g	3.1226				
12*		środek transportowy 0.03 m-g/m ²	m-g	1.8735				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	NNRNKB	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowo (Ściany wewnętrzne łazienka-SC-7 strona wewnętrzna) obmiar = 18.360 m ²	m ²					
d.1.6	202 2022-04							
1*		-- R -- robocizna 2.58 r-g/m ²	r-g	47.3688				
2*		-- M -- RIGIPS PRO Hydro typ H2 2.06 m ² /m ²	m ²	37.8216				
3*		WEŁNA URSA DF39 SILVER rolka grubość 5 cm 1 m ² /m ²	m ²	18.3600				
4*		Folia czarna PE TYP 200 1 m ² /m ²	m ²	18.3600				
5*		łaty iglaste kl. III 0.009 m ³ /m ²	m ³	0.1652				
6*		wkręty Rigips 16.3 szt./m ²	szt.	299.2680				
7*		łączniki rozporowe kpl. 1.53 szt./m ²	szt.	28.0908				
8*		masa szpachlowa - sucha mieszanka 0.44 kg/m ²	kg	8.0784				
9*		taśma spoinowa 1.48 m/m ²	m	27.1728				
10*		taśma uszczelniająca 1.12 m/m ²	m	20.5632				
11*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
12*		-- S -- wyciąg 0.05 m-g/m ²	m-g	0.9180				
13*		środek transportowy 0.03 m-g/m ²	m-g	0.5508				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	NNRNKB	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwowo(Łazienka ścianka SC-6 od strony wewnętrznej) obmiar = 6.237 m ²	m ²					
d.1.6	202 2022-04							
1*		-- R -- robocizna 2.58 r-g/m ²	r-g	16.0915				
2*		-- M -- RIGIPS PRO Hydro typ H2 2.06 m ² /m ²	m ²	12.8482				
3*		Wełna szklana SUPER MATA 15 cm 3,72 m2 ISOVER 1 m ² /m ²	m ²	6.2370				
4*		Folia czarna PE TYP 200 1 m ² /m ²	m ²	6.2370				
5*		łaty iglaste kl. III 0.009 m ³ /m ²	m ³	0.0561				
6*		wkręty Rigips 16.3 szt./m ²	szt.	101.6631				
7*		łączniki rozporowe kpl. 1.53 szt./m ²	szt.	9.5426				
8*		masa szpachlowa - sucha mieszanka 0.44 kg/m ²	kg	2.7443				
9*		taśma spoinowa 1.48 m/m ²	m	9.2308				
10*		taśma uszczelniająca 1.12 m/m ²	m	6.9854				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
12*		-- S -- wyciąg 0.05 m-g/m ²	m-g	0.3119				
13*		środek transportowy"" 0.03 m-g/m ²	m-g	0.1871				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 d.1.6	KNR-W 2- 02 0840- 07	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 40x40 cm na zaprawie klejowej (Łazienka) obmiar = 14.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.668 r-g/m ²	r-g	9.3841				
2*		-- M -- płytki ściennie 1.05 m ² /m ²	m ²	14.7504				
3*		zaprawa klejąca (sucha mieszanka) 2.84 kg/m ²	kg	39.8963				
4*		zaprawa do spoinowania-sucha mieszanka 0.188 kg/m ²	kg	2.6410				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.0435 m-g/m ²	m-g	0.6111				
7*		środek transportowy"" 0.0369 m-g/m ²	m-g	0.5184				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 d.1.6	KNR-W 2- 02 0840- 07	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 40x40 cm na zaprawie klejowej (Aneks kuchenny) obmiar = 4.768 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.668 r-g/m ²	r-g	3.1850				
2*		-- M -- płytki ściennie 1.05 m ² /m ²	m ²	5.0064				
3*		zaprawa klejąca (sucha mieszanka) 2.84 kg/m ²	kg	13.5411				
4*		zaprawa do spoinowania-sucha mieszanka 0.188 kg/m ²	kg	0.8964				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.0435 m-g/m ²	m-g	0.2074				
7*		środek transportowy"" 0.0369 m-g/m ²	m-g	0.1759				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51 d.1.6	NNRNKB 202 2013- 04	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na ścianach na podłożu z płyt gipsowych w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m ² obmiar = 132.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.39 r-g/m ²	r-g	51.5533				
2*		-- M -- gipsowa zaprawa tynkarska - sucha mieszanka 4.7 kg/m ²	kg	621.2836				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.004 m-g/m ²	m-g	0.5288				
5*		środek transportowy"" 0.005 m-g/m ²	m-g	0.6609				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52 KNR-W 2- d.1.6 02 1510- 03		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi po- wierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem obmiar = 132.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.176 r-g/m ²	r-g	23.2651				
2*		-- M -- farba emulsyjna 0.276 dm ³ /m ²	dm ³	36.4839				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0397				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Ściany
				Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		Sufity						
53 d.1.7	NNRNKB 202 2028- 02	(z.XI) okładziny jednowarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych z łąt nośnych i głównych mocowanych bezpośrednio do stropu obmiar = 70.068 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.91 r-g/m ²	r-g	133.8299				
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe Rigips 1.04 m ² /m ²	m ²	72.8707				
3*		WEŁNA URSA DF39 SILVER rolka grubość 12 cm 1 m ² /m ²	m ²	70.0680				
4*		Folia czarna PE TYP 200 1 m ² /m ²	m ²	70.0680				
5*		łaty iglaste kl. III 0.0079 m ³ /m ²	m ³	0.5535				
6*		wkręty 0.1358 kg/m ²	kg	9.5152				
7*		łączniki rozporowe kpl. 2.04 szt./m ²	szt.	142.9387				
8*		masa szpachlowa - sucha mieszanka 0.44 kg/m ²	kg	30.8299				
9*		taśma spoinowa 1.73 m/m ²	m	121.2176				
10*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
11*		-- S -- wyciąg 0.07 m-g/m ²	m-g	4.9048				
12*		środek transportowy 0.018 m-g/m ²	m-g	1.2612				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.1.7	NNRNKB 202 2028- 02	(z.XI) okładziny jednowarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych z łąt nośnych i głównych mocowanych bezpośrednio do stropu (Łazienka) obmiar = 6.660 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.91 r-g/m ²	r-g	12.7206				
2*		-- M -- RIGIPS PRO Hydro typ H2 1.04 m ² /m ²	m ²	6.9264				
3*		WEŁNA URSA DF39 SILVER rolka grubość 12 cm 1 m ² /m ²	m ²	6.6600				
4*		Folia czarna PE TYP 200 1 m ² /m ²	m ²	6.6600				
5*		łaty iglaste kl. III 0.0079 m ³ /m ²	m ³	0.0526				
6*		wkręty 0.1358 kg/m ²	kg	0.9044				
7*		łączniki rozporowe kpl. 2.04 szt./m ²	szt.	13.5864				
8*		masa szpachlowa - sucha mieszanka 0.44 kg/m ²	kg	2.9304				
9*		taśma spoinowa 1.73 m/m ²	m	11.5218				
10*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
11*		-- S -- wyciąg 0.07 m-g/m ²	m-g	0.4662				
12*		środek transportowy 0.018 m-g/m ²	m-g	0.1199				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 d.1.7	NNRNKB 202 2015- 04	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na stropach na podłożu z płyt gipsowych o pow. ponad 5 m2 obmiar = 70.334 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/m ²	r-g	32.3536				
2*		-- M -- gipsowa zaprawa tynkarska - sucha mieszanka 4.83 kg/m ²	kg	339.7132				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.004 m-g/m ²	m-g	0.2813				
5*		środek transportowy 0.005 m-g/m ²	m-g	0.3517				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.1.7	KNR-W 2- 02 1510- 03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem obmiar = 70.334 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.176 r-g/m ²	r-g	12.3788				
2*		-- M -- farba emulsyjna 0.276 dm ³ /m ²	dm ³	19.4122				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0211				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Sufity
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8		Wykonanie tarasu i pochylni dla niepełnosprawnych						
57 d.1.8	KNR 19-01 0406-01	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - podwaliny ANALOGIA Montaż kątownika stalowego 80X80X6 obmiar łączna długość elementów = 15.000 m łączna objętość elementów = 0.000 m ³	m					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m	r-g	30.0000				
2*		-- M -- Kątownik 80X80X6 1.08 m ³ /m ³	m ³	0.0000				
3*		Wkrety fi 10 do drewna 2 szt/m	szt	30.0000				
4*		papa izolacyjna nr 400 30 m ² /m ³	m ²	0.0000				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58 d.1.8	KNR 19-01 0406-01	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - podwaliny ANALOGIA Montaż dwuteownika stalowego 120 obmiar łączna długość elementów = 29.100 m łączna objętość elementów = 0.000 m ³	m					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m	r-g	58.2000				
2*		-- M -- Dwuteownik stalowy 120 1.08 m/m	m	31.4280				
3*		Dyble stalowe rozporowe do montażu w beto- nie 10 2 szt/m	szt	58.2000				
4*		papa izolacyjna nr 400 30 m ² /m ³	m ²	0.0000				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58' d.1.8	KNR 19-01 0406-01	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - podwaliny Legary 6 x14 obmiar łączna długość elementów = 76.760 m łączna objętość elementów = 0.645 m ³	m					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m	r-g	153.5200				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 6x14 1.08 m ³ /m ³	m ³	0.6966				
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.1 kg/m	kg	7.6760				
4*		papa izolacyjna nr 400 30 m ² /m ³	m ²	19.3500				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59 d.1.8	KNR 0-21 4007-01	Ślepa podłoga z desek o szer. 15-20 cm ANALOGIA Ułożenie desek tarasowych obmiar = 43.250 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m ²	r-g	17.7325				
2*		-- M -- Deski tarasowe 1.08 m ² /m ²	m ²	46.7100				
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.13 kg/m ²	kg	5.6225				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg 0.02 m-g/m ²	m-g	0.8650				
6*		środek transportowy 0.03 m-g/m ²	m-g	1.2975				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wykonanie tarasu i pochylni dla niepełnosprawnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.9		Wykonanie zadaszenie nad tarasem i wejściem do budynku						
60 d.1.9	KNR 19-01 0406-02	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - słupy (słupy zadaszenia tarasu) obmiar łączna długość elementów = 13.000 m łączna objętość elementów = 0.187 m ³	m					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/m	r-g	17.9400				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 12x12 cm 1.08 m ³ /m ³	m ³	0.2020				
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.1 kg/m	kg	1.3000				
4*		śruby M 12 7.8 szt/m ³	szt	1.4586				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 d.1.9	KNR 19-01 0406-02	Wykonanie i montaż konstrukcji szkieletowej - słupy (słupy zadaszenia wejścia) obmiar łączna długość elementów = 4.800 m łączna objętość elementów = 0.038 m ³	m					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/m	r-g	6.6240				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 10x8 cm 1.08 m ³ /m ³	m ³	0.0410				
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.1 kg/m	kg	0.4800				
4*		śruby M 12 7.8 szt/m ³	szt	0.2964				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 d.1.9	KNR 19-01 0404-02	Platwie o dł. do 3,0 m; przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 obmiar = 0.332 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 30.6 r-g/m ³	r-g	10.1653				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 1.05 m ³ /m ³	m ³	0.3488				
3*		klamry ciesielskie 6 kg/m ³	kg	1.9932				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 d.1.9	KNR 19-01 0404-05	Krokwie o dł. do 4,5 m; przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 obmiar = 0.581 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 25.7 r-g/m ³	r-g	14.9266				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 1.05 m ³ /m ³	m ³	0.6098				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klamry ciesielskie 2.3 kg/m ³	kg	1.3358				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 d.1.9	KNR-W 2- 02 0410- 01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasy- conej obmiar = 36.130 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.31 r-g/m ²	r-g	11.2003				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 19-25 mm kl.II 0.028 m ³ /m ²	m ³	1.0116				
3*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.08 kg/m ²	kg	2.8904				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg 0.01 m-g/m ²	m-g	0.3613				
6*		środek transportowy" 0.03 m-g/m ²	m-g	1.0839				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 d.1.9	KNR-W 2- 02 0501- 02	Pokrycie dachów papą na podłożu drewnianym dwuwarstwowo obmiar = 36.130 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.242 r-g/m ²	r-g	8.7435				
2*		-- M -- papa na tekturze wierzchniego krycia 2.36 m ² /m ²	m ²	85.2668				
3*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco 1.88 kg/m ²	kg	67.9244				
4*		gwoździe budowlane papowe zwykłe 0.05 kg/m ²	kg	1.8065				
5*		Drewno opałowe 0.0145 m-p/m ²	m-p	0.5239				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- wyciąg 0.0052 m-g/m ²	m-g	0.1879				
8*		środek transportowy" 0.0138 m-g/m ²	m-g	0.4986				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66 d.1.9	KNR 19-01 0404-07	Krokwie o dł. ponad 4,5 m; przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ²	m ³					
		ANALOGIA Wykonanie balustrady tarasu i pochylni dla nie- pełnosprawnych deski 2x15 obmiar = 0.243 m ³						
1*		-- R -- robocizna 20 r-g/m ³	r-g	4.8600				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 1.05 m ³ /m ³	m ³	0.2552				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klamry ciesielskie	kg	0.5589				
4*		2.3 kg/m ³ materiały pomocnicze	%	1.0000				
		1 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wykonanie zadaszanie nad tarasem i wejściem do budynku

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.10		Pokrycie dachowe						
67 d.1.10	KNR-W 2- 02 0505- 03	Pokrycie dachów dachówką bitumiczną o kształcie "łuska" mocowaną na gwoździe obmiar = 117.130 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.541 r-g/m ²	r-g	63.3673				
2*		-- M -- dachówka bitumiczna "łuska" dł. 1,0 m 1.05 m ² /m ²	m ²	122.9865				
3*		gwoździe papowe z podkładkami 0.0905 kg/m ²	kg	10.6003				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg 0.004 m-g/m ²	m-g	0.4685				
6*		środek transportowy" 0.0136 m-g/m ²	m-g	1.5930				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.1.10	KNR-W 2- 02 0524- 01	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 125 mm obmiar = 26.430 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.234 r-g/m	r-g	6.1846				
2*		-- M -- rynny dachowe 125 mm 1.04 m/m	m	27.4872				
3*		uchwyty rynnowe 2 kpl./m	kpl.	52.8600				
4*		uszczelki gumowe 0.66 kpl./m	kpl.	17.4438				
5*		rury spustowe plastmo 1 /m		26.4300				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy" 0.0022 m-g/m	m-g	0.0581				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69 d.1.10	KNR-W 2- 02 0531- 03	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 90 mm obmiar = 12.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.306 r-g/m	r-g	3.6720				
2*		-- M -- rury spustowe 90 mm 1.01 m/m	m	12.1200				
3*		uchwyty do rur spustowych 0.56 kpl./m	kpl.	6.7200				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy" 0.0019 m-g/m	m-g	0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Pokrycie dachowe		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.11		Instalacje sanitarne						
70 d.1.11	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m obmiar = 36.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.232 r-g/m ³	r-g	44.3520				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
71 d.1.11	KNR-W 2- 15 0203- 03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych ANALOGIA obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.253 r-g/m	r-g	7.5900				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.96 m/m	m	28.8000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.52 szt./m	szt.	15.6000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy"	m-g	0.2970				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
72 d.1.11	KNR 2-15 0222-05 analogia	Montaż wanien kąpielowych z obudową obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.56*0.955=3.3998 r-g/kpl.	r-g	3.3998				
2*		-- M -- Durasan RIO WS 145 MAXI wanna-kabina o wymiarach 1450 x 850 x 2200 z armaturą w komplecie. 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		komplety przelewowo-spustowe do wanien śr. 40 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
5*		Przyłącze elastyczne 50cm (dostawca: MER-CUSBIS) 2 szt/kpl.	szt	2.0000				
6*		-- S -- środek transportowy"	m-g	0.2500				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
73 d.1.11	KNR-W 2- 15 0203- 01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.161 r-g/m	r-g	2.4150				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.01 m/m	m	15.1500				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.62 szt./m	szt.	9.3000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy" 0.0035 m-g/m	m-g	0.0525				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
74 d.1.11	KNR-W 2- 15 0111- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach mieszkal- nych obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286 r-g/m	r-g	4.2900				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	16.5000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	16.8000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	21.4500				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy" 0.0017 m-g/m	m-g	0.0255				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75 d.1.11	KNR 2-15 0208-03 analogia	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm i średnicy 100mm (ustęp, umywalka, wanną, zlewozmywak, pralka, zmywarka) obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.64*0.955=0.6112 r-g/szt.	r-g	3.6672				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3 szt./szt.	szt.	18.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalo- wej o śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm (dostawca: MAGNAPLAST) 4 szt./szt.	szt.	24.0000				
5*		złącze elastyczne uniwersalne do WC 1 /szt.		6.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- środek transportowy" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76 d.1.11	KNR-W 2- 15 0116- 08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm (ustęp, umywalka, wanna, zlewozmywak, pralka, zmywarka) obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.682 r-g/szt.	r-g	4.0920				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm' 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy"" 0.001 m-g/szt.	m-g	0.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77 d.1.11	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955 r-g/szt.	r-g	1.9100				
2*		-- M -- bateria umywalkowa stojąca (dostawca: MAT-BUD) 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Przyłącze elastyczne 50cm (dostawca: MERCUSBIS) 2 szt./szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- środek transportowy" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78 d.1.11	KNR-W 2- 15 0229- 05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/szt.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- zlewozmywaki żeliwne emaliowane 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy" 0.22 m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79 d.1.11	KNR-W 2- 15 0233- 03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3.64 r-g/kpl.	r-g	3.6400				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustę- powych kompakt 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy" 0.09 m-g/kpl.	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80 d.1.11	KNR 2-15 0121-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiorni- kami o poj. 100 dm3 obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.41*0.955=4.21155 r-g/kpl.	r-g	4.2116				
2*		-- M -- Elektryczny pojemnościowy ogrzewacz wody SHAPE ECO 100L ARISTON (Leroy Merlin) 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		konstrukcje wsporcze do zbiorników 20 kg/kpl.	kg	20.0000				
4*		zawory przelotowe mo/pp 20 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		Zawór bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym 110 L 0,8 MPA 1/2" INVENA 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1 m-g/kpl.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81 d.1.11	S-215 0700-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych o śr. do 63 mm w budyn- kach mieszkalnych obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1134 r-g/m	r-g	4.5360				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. do 63mm (dostawca: MILO) 0.02 m/m	m	0.8000				
3*		Zawór czerplny kulowy PN10 1 cal., MILO-POL (dostawca: MILO) 0.002 szt/m	szt	0.0800				
4*		łączniki z polipropylenu o śr. do 63 mm 0.006 szt./m	szt.	0.2400				
5*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
6*		-- S -- środek transportowy" 0.0001 m-g/m	m-g	0.0040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82 d.1.11	wycena in- dywidualna	Wypożyczenie WC w sprzęt dla niepełnospraw- nych obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Dostawa i montaż wyposażenia łazienki w sprzęt dla niepełnosprawnych 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83 d.1.11	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m obmiar = 36.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.8786 r-g/m ³	r-g	31.6296				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacje sanitarne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.12		Instalacje elektryczne						
84 d.1.12	KNR-W 5- 08 0101- 01	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do drewna obmiar = 57.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.139 r-g/m	r-g	7.9230				
2*		-- M -- uchwyty 2.1 szt./m	szt.	119.7000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85 d.1.12	KNR-W 5- 08 0110- 01	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Analogia obmiar = 57.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0956 r-g/m	r-g	5.4492				
2*		-- M -- rury winidurkowe 1.04 m/m	m	59.2800				
3*		złączki 0.41 szt./m	szt.	23.3700				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86 d.1.12	KNR-W 5- 08 0204- 02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm ² wciągane do rur obmiar = 285.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.021 r-g/m	r-g	5.9850				
2*		-- M -- przewody izolowane jednożyłowe 1.04 m/m	m	296.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87 d.1.12	KNR-W 5- 08 0204- 01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm ² wciągane do rur obmiar = 90.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0179 r-g/m	r-g	1.6110				
2*		-- M -- przewody izolowane jednożyłowe 1.04 m/m	m	93.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88 d.1.12	E-0508 1100-01	Montaż puszk uniwersalnej mocowan. na podłożu z gazobetonu lub gipsu z podłączeniem przewodów obmiar = 35.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.025 r-g/szt	r-g	0.8750				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- puszka uniwersalna 1.02 szt./szt	szt.	35.7000				
3*		kołki rozporowe 2 szt./szt	szt.	70.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89 d.1.12	E-0508 1100-03	Montaż przełącznika mocowan. na podłożu z gazobetonu lub gipsu z podłączeniem przewo- dów obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.334 r-g/szt	r-g	1.6700				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 1.02 szt./szt	szt.	5.1000				
3*		kołki rozporowe 2 szt./szt	szt.	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90 d.1.12	KNR-W 5- 08 0405- 01	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierz- chni do 0.15 m2 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.41 r-g/szt	r-g	2.4100				
2*		-- M -- Skrzynka bezpiecznikowa (dostawca: MER- CUSBIS) 1 szt/szt	szt	1.0000				
3*		Cement portlandzki 350 50kg (dostawca: MA- DAR) 3.3 kg/szt	kg	3.3000				
4*		Wapno hydratyzowane 30 kg (dostawca: DRO- BIAZG) 2.6 kg/szt	kg	2.6000				
5*		Piasek naturalny nieuszlachetniony 0/2 mm KKSMM (dostawca: KIELCE) 0.272 t/szt	t	0.2720				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91 d.1.12	KNR-W 5- 08 0407- 03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.218 r-g/szt	r-g	0.2180				
2*		-- M -- rozłączniki 1 szt./szt	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92 d.1.12	KNR-W 5- 08 0309- 08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych wodoszczelnych 3-biegunowych z uzie- mieniem przykręcanych 16A/4 mm2 obmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.291 r-g/szt.	r-g	5.8200				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- gniazda wodoszczelne 3-biegunowe (dostaw- ca: POLAM NAKŁO)	szt.	20.4000				
3*		1.02 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93 d.1.12	KNR-W 5- 08 0502- 01	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetle- niowe przykręcane na drewnie mocowane na wkrętach do drewna (ilość mocowań 2) obmiar = 6.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.02 r-g/kpl.	r-g	0.1200				
2*		-- M -- Plafoniere 1 szt/kpl.	szt	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacje elektryczne			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.13		Pomiary instalacji elektrycznej						
94 d.1.13	KNR-W 5- 08 0901- 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 1.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/pomiar	r-g	0.6300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
95 d.1.13	KNR-W 5- 08 0901- 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 19.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/pomiar	r-g	7.9800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96 d.1.13	KNR-W 5- 08 0902- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasil- nia - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pier- wszy obmiar = 1.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar	r-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
97 d.1.13	KNR-W 5- 08 0902- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasil- nia - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każ- dy następny obmiar = 19.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar	r-g	5.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98 d.1.13	KNR-W 5- 08 0902- 05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasil- nia - próby działania wyłącznika różnicowoprą- dowego - pierwszy obmiar = 1.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/pomiar	r-g	0.3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99 d.1.13	KNR-W 5- 08 0902- 06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasil- nia - próby działania wyłącznika różnicowoprą- dowego - każdy następny obmiar = 19.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/pomiar	r-g	5.1300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Pomiary instalacji elektrycznej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.14		Wypożyczenie						
100		Montaż zabudowy meblowej w pomieszczeniu kuchennym z blatem, miejscem na zywarkę do zabudowy oraz szafkami wiszącymi. Pomiar wg powierzchni zabudowy frontu obmiar = 4.835 m ²	m ²					
d.1.1.14	analiza in- dywidualna							
1*		-- M -- Zabudowa meblowa kuchenna 1 m ² /m ²	m ²	4.8350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101		Dostawa i montaż płyty indukcyjnej obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.1.14	analiza in- dywidualna							
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt	r-g	1.0000				
2*		-- M -- Płyta indukcyjna SAMSUNG NZ64F3NM1AB 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Wypożyczenie
				Sprzęt
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.15		Malowanie konstrukcji i elewacji drewnianej budynku na zewnątrz.						
102 d.1.15	TZKNBK XV 0434- 01	Zagruntowanie drewna 2 krotnie obmiar = 130.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.15 r-g/m ²	r-g	19.5900				
2*		-- M -- Drewnochron 0.082 kg/m ²	kg	10.7092				
3*		terpentyna 0.01 kg/m ²	kg	1.3060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Malowanie konstrukcji i elewacji drewnianej budynku na zewnątrz.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Przystosowanie domku letniskowego dla potrzeb niepełnosprawnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		INFRASTRUKTURA przystosowanie dla potrzeb niepełnosprawnych.						
2.1		Roboty rozbiórkowe						
103 d.2.1	KNR 4-04 0507-05	Rozebranie pokrycia dachowego z dachówki - gąsiory obmiar = 29.863 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/m	r-g	12.5425				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.01 m ³ /m	m ³	0.2986				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
104 d.2.1	KNR 4-04 0507-03 analogia	Rozebranie pokrycia dachowego z dachówki zakładkowej i marsylskiej obmiar = 57.731 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.45 r-g/m ²	r-g	25.9790				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.002 m ³ /m ²	m ³	0.1155				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
105 d.2.1	KNR-W 4- 01 0441- 02	Rozebranie elementów więźb dachowych - de- skowanie dachu z desek na styk obmiar = 57.731 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18 r-g/m ²	r-g	10.3916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
106 d.2.1	KNR-W 4- 01 0441- 04	Rozebranie elementów więźb dachowych - oła- cenie dachu o odstępie łąt do 24 cm obmiar = 57.731 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.09 r-g/m ²	r-g	5.1958				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
107 d.2.1	KNR 4-04 0404-07 analogia	Rozebranie ścianek działowych z dwóch warstw desek nieotynkowanych obmiar = 46.526 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/m ²	r-g	19.5409				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.005 m ³ /m ²	m ³	0.2326				
3*		deski iglaste obrzynane gr. 28-45 mm kl.II 0.003 m ³ /m ²	m ³	0.1396				
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.16 kg/m ²	kg	7.4442				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
108 d.2.1	KNR 4-01 0354-04 analogia	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o po- wierzchni do 2 m2 obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.16 r-g/szt.	r-g	5.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
109 d.2.1	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o po- wierzchni ponad 2 m2 obmiar = 4.100 m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.52 r-g/m2	r-g	2.1320				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
110 d.2.1	KNR 4-04 0504-06	Rozebranie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych - rulony @ podwójnie @ obmiar = 40.084 m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/m2	r-g	8.8185				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
111 d.2.1	KNR 4-04 0301-03	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o gru- bości do 15 cm obmiar = 3.006 m3	m3					
1*		-- R -- robocizna 6.45 r-g/m3	r-g	19.3887				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
112 d.2.1	KNNR-W 3 0513-05 analogia	@ Rozebranie poszycia ścian wewnątrz @ Ro- zebranie ścianek działowych z 2 warstw desek nieotynkowanych obmiar = 49.665 m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.39 r-g/m2	r-g	19.3694				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
113 d.2.1	KNNR-W 3 0515-02	Rozebranie stropów drewnianych - zasypki obmiar = 20.042 m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.21 r-g/m2	r-g	4.2088				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
114 d.2.1	KNNR-W 3 0515-04	Rozebranie stropów drewnianych - podsufitka z desek otynkowanych obmiar = 20.042 m2	m2					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/m2	r-g	6.0126				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
115 d.2.1	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowyladowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km Wywiezienie samocho- dami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km obmiar = 9.247 m3	m3					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.12 r-g/m ³	r-g	10.3566				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.73 m-g/m ³	m-g	6.7503				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
116 d.2.1	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobeto- nowych i żelbetowych na odległość do 1 km Wywiezienie samochodami samowyladowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km obmiar = 6.016 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.13 r-g/m ³	r-g	12.8141				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 1.23 m-g/m ³	m-g	7.3997				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Roboty rozbiórkowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Podłoża i posadzki						
117 d.2.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na pod- łożu grun- towym obmiar = 3.006 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.32 r-g/m ³	r-g	12.9859				
2*		-- M -- kruszywo lekkie Keramzyt 1.08 m ³ /m ³	m ³	3.2465				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
118 d.2.2	KNR 2-02 0616-01 analogia	Izolacje z geowłókniny obmiar = 20.042 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0832 r-g/m ²	r-g	1.6675				
2*		-- M -- Zielone dachy - geowłóknina filtracyjna 250 g/ m ² 1 m ² /m ²	m ²	20.0420				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg' 0.0045 m-g/m ²	m-g	0.0902				
5*		środek transportowy' 0.0012 m-g/m ²	m-g	0.0241				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
119 d.2.2	KNR 2-02 0609-03 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt sty- ropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa obmiar = 20.042 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0891 r-g/m ²	r-g	1.7857				
2*		-- M -- płyty styropianowe 0.105 m ³ /m ²	m ³	2.1044				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg' 0.0032 m-g/m ²	m-g	0.0641				
5*		środek transportowy' 0.0047 m-g/m ²	m-g	0.0942				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
120 d.2.2	KNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki obmiar = 2.004 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.95 r-g/m ³	r-g	11.9238				
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.02 m ³ /m ³	m ³	2.0441				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		wyciąg' 1.53 m-g/m ³	m-g	3.0661				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
121 d.2.2	KNR-W 2- 02 0514- 03	@ Obróbka cokołu altany po obwodzie ścian zewnętrznych @ Krawędzie balkonów i loggii - z blachy stalowej ocynkowanej obmiar = 5.340 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.76 r-g/m ²	r-g	9.3984				
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm 5.53 kg/m ²	kg	29.5302				
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60 0.028 kg/m ²	kg	0.1495				
4*		kołki rozporowe plastikowe 8.6 szt./m ²	szt.	45.9240				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0069 m-g/m ²	m-g	0.0368				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
122 d.2.2	NNRNB 202 0618- 01 analogia	@ Izolacja posadzki z papy termozgrzewalnej @ (z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewalnej obmiar = 20.042 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1 r-g/m ²	r-g	2.0042				
2*		-- M -- Papa asfaltowa zgrzewalna, Szybki Profil SBS, wierzchniego krycia na włókninie poliestrowej, Zdunbit WF, kolor szary 1.15 m ² /m ²	m ²	23.0483				
3*		gaz propan-butan 0.1 kg/m ²	kg	2.0042				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy' 0.003 m-g/m ²	m-g	0.0601				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
123 d.2.2	KNNR 2 1202-01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod po- sadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm obmiar = 20.042 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.356 r-g/m ²	r-g	7.1350				
2*		-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0206 m ³ /m ²	m ³	0.4129				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg' 0.0309 m-g/m ²	m-g	0.6193				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
124 d.2.2	NNNR 2 1202-03	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod po- sadzki - zmiana grubości o 10 mm Krotność = 4 obmiar = 20.042 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0716*4=0.2864 r-g/m ²	r-g	5.7400				
2*		-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0105*4=0.042 m ³ /m ²	m ³	0.8418				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg' 0.0158*4=0.0632 m-g/m ²	m-g	1.2667				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
125 d.2.2	NNRNKB 202 1135- 03	(z.VIII) Posadzki z desek posadzkowych ukła- dane na klej obmiar = 17.728 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.77 r-g/m ²	r-g	13.6506				
2*		-- M -- deski i płyty podłogowe 1.04 m ² /m ²	m ²	18.4371				
3*		klej winylowy 0.91 kg/m ²	kg	16.1325				
4*		listwy przyściennie z drewna liściastego 1.16 m/m ²	m	20.5645				
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.015 kg/m ²	kg	0.2659				
6*		kątowniki równoramienne na progi drzwiowe 0.06 kg/m ²	kg	1.0637				
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- wyciąg' 0.009 m-g/m ²	m-g	0.1596				
9*		środek transportowy' 0.021 m-g/m ²	m-g	0.3723				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
126 d.2.2	KNR 2-31 0308-01	Wykonanie betonowego podestu przed budyn- kiem Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna - każdy dalszy 1 cm grubości ponad 12 cm obmiar = 2.250 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.4914 r-g/m ²	r-g	1.1057				
2*		-- M -- krawężniki iglaste kl.II 0.0005 m ³ /m ²	m ³	0.0011				
3*		piasek 0.05 m ³ /m ²	m ³	0.1125				
4*		papa smołowa izolacyjna 0.014 m ² /m ²	m ²	0.0315				
5*		płyty pilśniowe porowate zwykłe gr. 18 mm 0.025 m ² /m ²	m ²	0.0563				
6*		woda 0.075 m ³ /m ²	m ³	0.1688				
7*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	0.5000				
8*		mieszanka betonowa 0.1218 m ³ /m ²	m ³	0.2741				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		walec wibracyjny samojezdny 2,5 t 0.051 m-g/m ²	m-g	0.1148				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Podłoża i posadzki			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Ściany						
127 d.2.3	KNR-W 4- 01 0401- 04	Wymiana podwaliny 14x14 cm w ścianach drewnianych obmiar = 23.400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.83 r-g/m	r-g	66.2220				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 0.024 m³/m	m³	0.5616				
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane' 0.002 m³/m	m³	0.0468				
4*		bale iglaste obrzynane gr.50 mm kl.III 0.004 m³/m	m³	0.0936				
5*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.004 m³/m	m³	0.0936				
6*		kłamy ciesielskie' 1.46 kg/m	kg	34.1640				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe' 0.15 kg/m	kg	3.5100				
8*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
128 d.2.3	KNR-W 4- 01 0401- 03	Wymiana końców słupa 14x14 cm w ścianach drewnia- nych obmiar = 24.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.02 r-g/szt.	r-g	48.4800				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 0.015 m³/szt.	m³	0.3600				
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane' 0.005 m³/szt.	m³	0.1200				
4*		bale iglaste obrzynane gr.50 mm kl.III 0.004 m³/szt.	m³	0.0960				
5*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.004 m³/szt.	m³	0.0960				
6*		kłamy ciesielskie' 1.46 kg/szt.	kg	35.0400				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe' 0.15 kg/szt.	kg	3.6000				
8*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
129 d.2.3	KNR AT- 09 0103- 01	@ Wiatroizolacja ścian zewnętrznych @ Folie wstępne- go krycia (FWK) układane na krok- wia- ch - rozstaw kontr- łat 0,60 m obmiar = 46.526 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/m²	r-g	26.0546				
2*		-- M -- folia dachowa (FWK) z tworzywa sztucznego 1.2 m²/m²	m²	55.8312				
3*		łaty iglaste nasyczone 24x48 kl.II 0.002 m³/m²	m³	0.0931				
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.009 kg/m²	kg	0.4187				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg' 0.004 m-g/m²	m-g	0.1861				
7*		środek transportowy 0.003 m-g/m²	m-g	0.1396				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
130	KNR-W 4- d.2.3 01 0402- 03	Wymiana jednostronnego odeskowania ścian z desek profilowanych o grubości 19 mm obmiar = 46.526 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.64 r-g/m ²	r-g	29.7766				
2*		-- M -- deski iglaste nasyczone jednostronnie i profilo- wane gr.19-25 mm kl.II 0.023 m ³ /m ²	m ³	1.0701				
3*		gwoździe budowlane okrągłe gołe' 0.15 kg/m ²	kg	6.9789				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
131	KNR-W 2- d.2.3 02 1519- 02 analogia	@Dekoracyjne malowanie deski licowej ścian zewnątrz- nych @ Malowanie tynków zewnętrz- nych farbą silikonową "Isposan", "Isposil" obmiar = 46.526 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2 r-g/m ²	r-g	9.3052				
2*		-- M -- Farba elewacyjna o zwiększonej odporności na zabrudzenia farba silikonowa 003, IV grupa ce- nowa 0.175 dm ³ /m ²	dm ³	8.1421				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0186				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
132	KNR-W 2- d.2.3 02 0612- 06	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho @ wełna gr. 12cm obmiar = 37.118 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.156 r-g/m ²	r-g	5.7904				
2*		-- M -- płyty z wełny mineralnej 1.05 m ² /m ²	m ²	38.9739				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg' 0.0059 m-g/m ²	m-g	0.2190				
5*		środek transportowy 0.0089 m-g/m ²	m-g	0.3304				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
133	KNR 0-14 d.2.3 2010-07 analogia	@ Obudowa ścian wewnętrznych płytą GKI wo- doodpor- ną z 5cm wełną mineralną @ Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych poje- dynczych z pokry- ciem jednostronnym, jednowarstwowe 50 - 101 obmiar = 24.833 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.5078 r-g/m ²	r-g	37.4432				
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe 1.03 m ² /m ²	m ²	25.5780				
3*		kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ²	m	18.8731				
4*		kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ²	m	50.9077				
5*		kołki do wstrzeliwania' 4.06 szt./m ²	szt.	100.8220				
6*		blachowkręty 17 szt./m ²	szt.	422.1610				
7*		gips szpachlowy 0.98 kg/m ²	kg	24.3363				
8*		płyty z wełny mineralnej 1.05 m ² /m ²	m ²	26.0747				
9*		Taśma spoinowa papierowa perforowana 1.813 m/m ²	m	45.0222				
10*		woda 0.00064 m ³ /m ²	m ³	0.0159				
11*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
12*		-- S -- wyciąg 0.021 m-g/m ²	m-g	0.5215				
13*		środek transportu 0.015 m-g/m ²	m-g	0.3725				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
134 d.2.3	KNR 2-02 2011-01	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalowych; rozstaw profilu nośnych 60 cm obmiar = 20.042 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.79 r-g/m ²	r-g	35.8752				
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe 1.03 m ² /m ²	m ²	20.6433				
3*		profile nośne 60/27 1.9 m/m ²	m	38.0798				
4*		profile przyściennne 28/27 0.4 m/m ²	m	8.0168				
5*		łączniki wzdłużne lw 60/110 0.38 szt./m ²	szt.	7.6160				
6*		łączniki krzyżowe lj 60/60 1.52 szt./m ²	szt.	30.4638				
7*		wieszak w 60/60 1.52 szt./m ²	szt.	30.4638				
8*		wkręty do płyt gipsowych 0.032 kg/m ²	kg	0.6413				
9*		gips szpachlowy 0.504 kg/m ²	kg	10.1012				
10*		taśma spoinowa 1.15 m/m ²	m	23.0483				
11*		kołki do wstrzeliwania 2.55 szt./m ²	szt.	51.1071				
12*		woda 0.006 m ³ /m ²	m ³	0.1203				
13*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
14*		-- S -- wyciąg 0.045 m-g/m ²	m-g	0.9019				
15*		środek transportowy 0.013 m-g/m ²	m-g	0.2605				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
135 d.2.3	KNR 2-02 1505-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem obmiar = 31.674 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.3183 r-g/m ²	r-g	10.0818				
2*		-- M -- farba emulsyjna Polinit 0.259 dm ³ /m ²	dm ³	8.2036				
3*		klej kostny 0.005 kg/m ²	kg	0.1584				
4*		szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej 3 kg/m ²	kg	95.0220				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy' 0.0032 m-g/m ²	m-g	0.1014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
136 d.2.3	KNR 2-02 1505-06	Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem - dodatek za każde dalsze malowanie obmiar = 44.875 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0505 r-g/m ²	r-g	2.2662				
2*		-- M -- farba emulsyjna Polinit 0.121 dm ³ /m ²	dm ³	5.4299				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy' 0.0001 m-g/m ²	m-g	0.0045				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
137 d.2.3	KNR 2-02 1001-05	Okna drewniane o powierzchni 0,7-1,0 m ² @ Dwu- skrzydłowe 980x1100 obmiar = 5.390 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.36 r-g/m ²	r-g	18.1104				
2*		-- M -- ćwierćwałki 5.34 m/m ²	m	28.7826				
3*		gwoździe stolarskie 0.03 kg/m ²	kg	0.1617				
4*		dyble stalowe 4 szt./m ²	szt.	21.5600				
5*		pianka poliuretanowa 0.053 kg/m ²	kg	0.2857				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M2+M3+M4+M5)	%	1.5000				
7*		okna i drzwi balkonowe zespolone dwuszybowe wzmocnione fabrycznie wykończone 1 m ² /m ²	m ²	5.3900				
8*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04 m-g/m ²	m-g	0.2156				
9*		środek transportowy' 0.05 m-g/m ²	m-g	0.2695				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
138 d.2.3	KNR 2-02 1016-01	Ościeżnice drzwiowe MDF okleina drewnopodobna dla drzwi wewnątrzlokalowych wbudowane w trakcie wznoszenia ścian obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.45 r-g/szt.	r-g	1.4500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %	%	1.5000				
3*		ościeżnice drzwiowe stalowe z opaskami drewnopodobne 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
5*		środek transportowy' 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
139 d.2.3	KNR 2-02 1017-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednoodzielne pełne o powierzchni ponad 1,6 m2 fabrycznie wykończone obmiar = 1.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m ²	r-g	0.5180				
2*		-- M -- skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne wewnątrzlokalowe 1.4 m ² /m ²	m ²	1.9600				
3*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.0140				
4*		środek transportowy' 0.02 m-g/m ²	m-g	0.0280				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
140 d.2.3	KNR-W 2- 02 1040- 01	Drzwi zewnętrzne drewniane jednoskrzydłowe 900*2000 obmiar = 1.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.64 r-g/m ²	r-g	6.5520				
2*		-- M -- silikon 0.1 kg/m ²	kg	0.1800				
3*		pianka poliuretanowa' 0.34 kg/m ²	kg	0.6120				
4*		kołki rozporowe' 5 szt./m ²	szt.	9.0000				
5*		materiały pomocnicze 15 % (od M2+M3+M4)	%	15.0000				
6*		drzwi zewnętrzne drewniane w komplecie zamki patentowe 1 m ² /m ²	m ²	1.8000				
7*		-- S -- wyciąg' 0.05 m-g/m ²	m-g	0.0900				
8*		środek transportowy 0.06 m-g/m ²	m-g	0.1080				

Dostosowanie infrastruktury stacji do potrzeb osób niepełnosprawnych .

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

			Ściany	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Dach						
141 d.2.4	KNR K-05 0102-01	Wykonanie deskowania połaci dachu, rozstaw krokwi do 70 cm obmiar = 57.731 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/m ²	r-g	18.4739				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone kl.II 25 mm 0.028 m ³ /m ²	m ³	1.6165				
3*		gwoździe budowlane gołe 0.084 kg/m ²	kg	4.8494				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg"" 0.022 m-g/m ²	m-g	1.2701				
6*		środek transportowy 0.025 m-g/m ²	m-g	1.4433				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
142 d.2.4	KNR K-05 0103-01	Mocowanie membrany dachowej na krokwiach obmiar = 57.731 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.098 r-g/m ²	r-g	5.6576				
2*		-- M -- folia dachowa Divoroll Pro+ 1.1 m ² /m ²	m ²	63.5041				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- wyciąg 0.005 m-g/m ²	m-g	0.2887				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
143 d.2.4	KNR K-05 0104-01	Montaż kontrłat na dachu z deskowaniem peł- nym, roz- staw krokwi do 70 cm obmiar = 57.731 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.12 r-g/m ²	r-g	6.9277				
2*		-- M -- łaty iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 24x48 mm 0.0021 m ³ /m ²	m ³	0.1212				
3*		gwoździe budowlane gołe 0.04 kg/m ²	kg	2.3092				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
5*		-- S -- wyciąg 0.012 m-g/m ²	m-g	0.6928				
6*		samochód dostawczy 0.012 m-g/m ²	m-g	0.6928				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
144 d.2.4	KNR K-05 0105-01	Montaż łat pod dachówki profilowane przy roz- stawie krokwi do 70 cm obmiar = 57.731 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.24 r-g/m ²	r-g	13.8554				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- łaty iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 24x48 mm	m ³	0.2800				
3*		0.00485 m ³ /m ² gwoździe budowlane gołe	kg	3.8102				
4*		0.066 kg/m ² materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg	m-g	0.4618				
6*		0.008 m-g/m ² samochód dostawczy 0.013 m-g/m ²	m-g	0.7505				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
145 d.2.4	KNR K-05 0302-03	Wykonanie połaci dachowych do 50 m ² z da- chówki ce- ramicznej karpiówki - co druga mo- cowana KORAMIC Wieneberger obmiar = 57.731 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.773 r-g/m ²	r-g	44.6261				
2*		-- M -- dachówka ceramiczna karpiówka Koramic 38x18 36 szt./m ²	szt.	2078.3160				
3*		dachówka ceramiczna połówkowa 1 szt./m ²	szt.	57.7310				
4*		wkręty do drewna 5x50 mm 0.117 kg/m ²	kg	6.7545				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg	m-g	3.0020				
7*		0.052 m-g/m ² samochód dostawczy 0.036 m-g/m ²	m-g	2.0783				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
146 d.2.4	KNR K-05 0304-04	Wykonanie grzbietu w dachu krytym dachówką cera- miczną karpiówką Koramic obmiar = 29.863 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.66 r-g/m	r-g	49.5726				
2*		-- M -- wspornik łat kalenicowych/grzbietowych 1.7 szt./m	szt.	50.7671				
3*		łaty iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 24x48 mm 0.002 m ³ /m	m ³	0.0597				
4*		taśma uszczelniająco-wentylacyjna 1.05 m/m	m	31.3562				
5*		gąsior ceramiczny nr2 stozkowy Koramic 2.5 szt./m	szt.	74.6575				
6*		klamra do gąsiorów ceramicznych 2.5 szt./m	szt.	74.6575				
7*		zaczep klamrowy uniwersalny do dachówek ciętych 3 szt./m	szt.	89.5890				
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
9*		-- S -- wyciąg	m-g	0.5973				
		0.02 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
147	KNR K-05 d.2.4 0304-05	Wykonanie kalenicy i grzbietu - montaż ele- mentów uzu- pełniających - gąsior początkowy obmiar = 14.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.08 r-g/szt.	r-g	1.1200				
2*		-- M -- gąsior początkowy Koramic 1 szt./szt.	szt.	14.0000				
3*		zaczep klamrowy uniwersalny do dachówek ciężkich" 1 szt./szt.	szt.	14.0000				
4*		łącznik gąsiorów ceramicznych 1 szt./szt.	szt.	14.0000				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- wyciąg 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
148	KNR K-05 d.2.4 0304-05	Wykonanie kalenicy i grzbietu - montaż ele- mentów uzupełniających - trójkąt początkowy gąsiora obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.08 r-g/szt.	r-g	0.0800				
2*		-- M -- gąsior początkowy Koramic 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		zaczep klamrowy uniwersalny do dachówek ciężkich" 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		łącznik gąsiorów ceramicznych 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- wyciąg 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
149	KNR K-05 d.2.4 0306-05	Dodatkowe nakłady na obróbkę kalenic da- chówką kar- piówką obmiar = 1.520 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2 r-g/m	r-g	0.3040				
2*		-- M -- dachówka kalenicowa karpiówka Koramic 6.5 szt./m	szt.	9.8800				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.01 m-g/m	m-g	0.0152				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
150	KNR-W 2- d.2.4 02 0514- 01	@ Pas nadrynnowy @ Obróbki przy szerokości w rozwi- nięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej obmiar = 8.021 m ²	m ²					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.31 r-g/m ²	r-g	18.5285				
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm 5.53 kg/m ²	kg	44.3561				
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60 0.028 kg/m ²	kg	0.2246				
4*		kołki rozporowe plastikowe 8.1 szt./m ²	szt.	64.9701				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0069 m-g/m ²	m-g	0.0553				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
151 d.2.4	KNR K-05 0403-01	Wykonanie kosza aluminiowego zwykłego obmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.62 r-g/m	r-g	6.4800				
2*		-- M -- kosz Braas aluminiowy dwustronny 1,6 m 1.08 m/m	m	4.3200				
3*		klamra Braas do mocowania koszy 6 szt./m	szt.	24.0000				
4*		zaczep klamrowy uniwersalny do dachówek ciężkich 3 szt./m	szt.	12.0000				
5*		uszczelka z gąbki do kosza Braas 2.05 m/m	m	8.2000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- wyciąg 0.02 m-g/m	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
152 d.2.4	KNR K-05 0402-03	Obróbka wywietrzaka obmiar = 2.880 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/m	r-g	1.3248				
2*		-- M -- taśma wentylacyjna podgąsiorów 1.45 m/m	m	4.1760				
3*		listwa do taśmy 1.2 m/m	m	3.4560				
4*		masa uszczelniająca 0.1 dm ³ /m	dm ³	0.2880				
5*		kołki rozporowe plastikowe z wkrętami 3.2 szt./m	szt.	9.2160				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- wyciąg 0.02 m-g/m	m-g	0.0576				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
153 d.2.4	KNR K-05 0401-02	Montaż grzebienia okapu, grzebienia z kratką wentyla- cyjną i kratki wentylacyjnej obmiar = 44.560 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.15 r-g/m	r-g	6.6840				
2*		-- M -- grzebień okapu z kratką wentylacyjną 1.02 m/m	m	45.4512				
3*		kratka wentylacyjna 1.02 szt./m	szt.	45.4512				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
154	KNR 2-02 d.2.4 0613-03 analogia	izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej Ułożenie wełny mineralnej na stela- żu płyty g-k obmiar = 20.042 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0907 r-g/m ²	r-g	1.8178				
2*		-- M -- płyty z wełny mineralnej 1.05 m ² /m ²	m ²	21.0441				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.0077 m-g/m ²	m-g	0.1543				
5*		środek transportowy 0.0089 m-g/m ²	m-g	0.1784				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
155	KNR 2-02 d.2.4 0616-01 analogia	izolacje z folii paroszczelnej PE obmiar = 20.042 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0832 r-g/m ²	r-g	1.6675				
2*		-- M -- papa asfaltowa na tekturze izolacyjna 1.19 m ² /m ²	m ²	23.8500				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.0045 m-g/m ²	m-g	0.0902				
5*		środek transportowy 0.0012 m-g/m ²	m-g	0.0241				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Dach
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5		Wymiana instalacji elektrycznych						
156	d.2.5	wycena indywidualna	Wymiana instalacji elektrycznych obmiar = 1.000 szt	szt				
1*		-- M -- Elementy instalacji elektrycznej komplet 1 kpl./szt	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
157	KNR 4-03	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 na drewnie @ skrzynka przyłączeniowa naścienna obmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.2.5	0303-01							
	analogia							
1*			-- R -- robocizna 0.651 r-g/szt.	r-g	0.6510			
2*		-- M -- tablice prefabrykowane 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Wymiana instalacji elektrycznych			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

		INFRASTRUKTURA przystosowanie dla potrzeb niepełnosprawnych.			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
VAT [V]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0.6467		0.6467							
2.	bale iglaste obrzynane gr.50 mm kl.III	m ³	0.1896		0.1896							
3.	bale iglaste obrzynane wymiarowe gr.50 mm kl.III	m ³	0.0300		0.0300							
4.	bateria umywalkowa stojąca	szt.	2.0000		2.0000				MAT-BUD			
5.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	1.0322		1.0322				PRE-FA-BET-GDA			
6.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	2.0441		2.0441							
7.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B25	m ³	6.9431		6.9431				PRE-FA-BET-GDA			
8.	blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm	kg	73.8863		73.8863							
9.	blachowkręty	szt.	422.1610		422.1610							
10.	cement 25 z dodatkami	t	0.0192		0.0192							
11.	Cement portlandzki 350 50kg	kg	3.3000		3.3000				MA-DAR			
12.	ćwierćwałki	m	28.7826		28.7826							
13.	dachówka bitumiczna "łuska" dł. 1,0 m	m ²	122.9865		122.9865							
14.	dachówka ceramiczna karpiówka Koramic 38x18	szt.	2078.3160		2078.3160							
15.	dachówka ceramiczna połówkowa	szt.	57.7310		57.7310							
16.	dachówka kalenicowa karpiówka Koramic	szt.	9.8800		9.8800							
17.	Deska elewacyjna FAZA FLOORPOL	m ²	82.8564		82.8564							
18.	Deska trójwarstwowa BARLINEK DĄB STANDARD 207*14*1092mm	m ²	53.1960		53.1960							
19.	Deski 2x12 cm	m	11.0000		11.0000							
20.	Deski 2x15	m	68.0000		68.0000							
21.	Deski 2x15,5 cm	m	35.0000		35.0000							
22.	Deski 2x8cm	m	49.5000		49.5000							
23.	deski i płyty podłogowe	m ²	18.4371		18.4371							
24.	deski iglaste nasyczone jednostronnie i profilowane gr.19-25 mm kl.II	m ³	1.0701		1.0701							
25.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.1896		0.1896							
26.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.1437		0.1437				MAT-BUD			
27.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m ³	0.1326		0.1326				MAT-BUD			
28.	deski iglaste obrzynane gr. 28-45 mm kl.II	m ³	0.1396		0.1396							
29.	deski iglaste obrzynane nasyczone 19-25 mm kl.II	m ³	1.0116		1.0116							
30.	deski iglaste obrzynane nasyczone kl.II 25 mm	m ³	1.6165		1.6165							
31.	Deski tarasowe	m ²	46.7100		46.7100							
32.	Dostawa i montaż wyposażenia łazienki w sprzęt dla niepełnosprawnych	kpl.	1.0000		1.0000							
33.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.2655		0.2655							
34.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.0900		0.0900							
35.	drewno okrągłe na stemple budowlane'	m ³	0.1668		0.1668							
36.	drewno opałowe	m-p	0.0383		0.0383							
37.	Drewno opałowe	m-p	0.5239		0.5239							
38.	Drewnochron	kg	10.7092		10.7092							
39.	Drzwi balkonowe z ościeżnicą i okuciami. Komplet	m ²	2.1500		2.1500							
40.	drzwi drewniane zewnętrzne z ościeżnicą komplet	m ²	1.8900		1.8900							
41.	Drzwi łazienkowe płytowe wewnętrzne z ościeżnicą i okuciami komplet.	m ²	1.8900		1.8900							
42.	Drzwi płytowe wewnętrzne z ościeżnicą i okuciami kpl.	m ²	3.7800		3.7800							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
43.	drzwi zewnętrzne drewniane w komplecie zamki patentowe	m ²	1.8000		1.8000							
44.	Durasan RIO WS 145 MAXI wanna-kabina o wymiarach 1450 x 850 x 2200 z armaturą w komplecie.	szt.	1.0000		1.0000							
45.	Dwuteownik stalowy 120	m	31.4280		31.4280							
46.	dyble plastikowe "z grzybkami"	szt.	279.8588		279.8588							
47.	dyble stalowe	szt.	21.5600		21.5600							
48.	Dyble stalowe rozporowe do montażu w betonie 10	szt.	58.2000		58.2000							
49.	Elektryczny pojemnościowy ogrzewacz wody SHAPE ECO 100L ARISTON (Leroy Merlin)	szt.	1.0000		1.0000							
50.	Elementy instalacji elektrycznej komplet	kpl.	1.0000		1.0000							
51.	emulsja asfaltowa izolacyjna IZOHAN IZOBUD SBS-GR	kg	35.9877		35.9877							
52.	Emulsja budowlana 1kg ATLAS	kg	10.7638		10.7638				MAT-BUD			
53.	Farba elewacyjna o zwiększonej odporności na zabrudzenia farba silikonowa 003, IV grupa cenowa	dm ³	8.1421		8.1421							
54.	farba emulsyjna	dm ³	55.8961		55.8961							
55.	farba emulsyjna Polinit	dm ³	13.6334		13.6334							
56.	Folia czarna PE TYP 200	m ²	171.0620		171.0620							
57.	folia dachowa (FWK) z tworzywa sztucznego	m ²	55.8312		55.8312							
58.	folia dachowa Divoroll Pro+	m ²	63.5041		63.5041							
59.	folia kubełkowa	m ²	59.2009		59.2009				FOL-DA			
60.	gaz propan-butan	kg	2.0042		2.0042							
61.	gąsior ceramiczny nr2 stozkowy Koramic	szt.	74.6575		74.6575							
62.	gąsior początkowy Koramic	szt.	15.0000		15.0000							
63.	Geowłóknina	m ²	63.8900		63.8900							
64.	gips szpachlowy	kg	34.4375		34.4375							
65.	gipsowa zaprawa tynkarska - sucha mieszanka	kg	960.9968		960.9968							
66.	gniazda wodoszczelne 3-biegunowe	szt.	20.4000		20.4000				PO-LAMNA-KLO			
67.	grzebień okapu z kratką wentylacyjną	m	45.4512		45.4512							
68.	gwoździe budowlane gołe	kg	10.9689		10.9689							
69.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	10.7261		10.7261				MER-CUS-BIS			
70.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2.8904		2.8904							
71.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	7.7101		7.7101							
72.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.4187		0.4187							
73.	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	14.0889		14.0889							
74.	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	32.4030		32.4030							
75.	gwoździe budowlane papowe zwykłe	kg	1.8065		1.8065							
76.	gwoździe papowe z podkładkami	kg	10.6003		10.6003							
77.	gwoździe stolarskie	kg	0.1617		0.1617							
78.	Kątownik 80X80X6	m ³	0.0000		0.0000							
79.	kątowniki równoramienne na progi drzwiowe	kg	1.0637		1.0637							
80.	klamra Braas do mocowania koszy	szt.	24.0000		24.0000							
81.	klamra do gąsiorów ceramicznych	szt.	74.6575		74.6575							
82.	klamry ciesielskie	kg	4.5000		4.5000							
83.	klamry ciesielskie	kg	3.8879		3.8879							
84.	klamry ciesielskie'	kg	69.2040		69.2040							
85.	klej kostny	kg	0.1584		0.1584							
86.	klej winylowy	kg	16.1325		16.1325							
87.	kołki do wstrzeliwania	szt.	51.1071		51.1071							
88.	kołki do wstrzeliwania'	szt.	100.8220		100.8220							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
89.	kołki rozporowe	szt.	80.0000		80.0000							
90.	kołki rozporowe'	szt.	9.0000		9.0000							
91.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	110.894		110.894							
92.	kołki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt.	9.2160		9.2160							
93.	komplety przelewowo-spustowe do wanień śr. 40 mm	szt.	1.0000		1.0000							
94.	konstrukcje wsporcze do zbiorników	kg	20.0000		20.0000							
95.	kosz Braas aluminiowy dwustronny 1, 6 m	m	4.3200		4.3200							
96.	kratka wentylacyjna	szt.	45.4512		45.4512							
97.	Krawędziaki 10x10cm	m	2.5000		2.5000							
98.	Krawędziaki 12x7,5 cm	m	7.5000		7.5000							
99.	Krawędziaki 6x10cm	m	2.5000		2.5000							
100.	Krawędziaki 8x7,5 cm	m	7.5000		7.5000							
101.	krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0.0545		0.0545				MAT-BUD			
102.	krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0.0011		0.0011							
103.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II	m ³	1.2138		1.2138							
104.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II	m ³	0.9216		0.9216							
105.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 10x8 cm	m ³	0.0410		0.0410							
106.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 12x12 cm	m ³	0.2020		0.2020							
107.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 6x14	m ³	0.6966		0.6966							
108.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 7,3 x3,5	m ³	0.2722		0.2722							
109.	kruszywo lekkie Keramzyt	m ³	3.2465		3.2465							
110.	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt.	18.0000		18.0000							
111.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	15.6000		15.6000							
112.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	9.3000		9.3000							
113.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	6.0000		6.0000							
114.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	16.8000		16.8000							
115.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt.	6.0000		6.0000							
116.	kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	50.9077		50.9077							
117.	kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	18.8731		18.8731							
118.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	67.9244		67.9244							
119.	listwa do taśmy	m	3.4560		3.4560							
120.	listwy przypodłogowa dąb P10 lakier standard wys 40mm Barlinek	m	59.3340		59.3340							
121.	listwy przyściennie z drewna liściastego	m	20.5645		20.5645							
122.	łaty iglaste kl. III	m ³	2.0172		2.0172							
123.	łaty iglaste nasyczone 24x48 kl.II	m ³	0.0931		0.0931							
124.	łaty iglaste wymiarowe nasyczone kl.II 24x48 mm	m ³	0.4610		0.4610							
125.	łącznik gąsiorów ceramicznych	szt.	15.0000		15.0000							
126.	łączniki instalacyjne	szt.	5.1000		5.1000							
127.	łączniki krzyżowe Ij 60/60	szt.	30.4638		30.4638							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
128	łączniki rozporowe kpl.	szt.	396.406 2		396.406 2							
129	łączniki wzdłużne lw 60/110	szt.	7.6160		7.6160							
130	łączniki z polipropylenu o śr. do 63 mm	szt.	0.2400		0.2400							
131	masa asfaltowa	kg	4.4723		4.4723							
132	masa szpachlowa - sucha mieszanka	kg	102.745 7		102.745 7							
133	masa uszczelniająca	dm ³	0.2880		0.2880							
134	Mata panelowa (pianka z folią) 3mm	kg	61.3800		61.3800							
135	mieszanka betonowa	m ³	0.2741		0.2741							
136	okna jednoramowe	m ²	10.0100		10.0100							
137	okna jednoramowe 1	m ²	3.9000		3.9000							
138	okna jednoramowe 2	m ²	0.5400		0.5400							
139	okna i drzwi balkonowe zespolone dwuszybowe wzmocnione fabrycznie wykończone	m ²	5.3900		5.3900							
140	ościeżnice drzwiowe stalowe z opas- kamidrewnopodobne	szt.	1.0000		1.0000							
141	papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m ²	23.8500		23.8500							
142	Papa asfaltowa zgrzewalna, Szybki Profil SBS, wierzchniego krycia na włókninie poliestrowej, Zdunbit WF, kolor szary	m ²	23.0483		23.0483							
143	papa izolacyjna nr 400	m ²	19.3500		19.3500							
144	papa na tekturze wierzchniego krycia	m ²	85.2668		85.2668							
145	papa smołowa izolacyjna	m ²	0.0315		0.0315							
146	pianka poliuretanowa	kg	0.9933		0.9933							
147	pianka poliuretanowa	kg	0.2857		0.2857							
148	pianka poliuretanowa'	kg	0.6120		0.6120							
149	piasek	m ³	0.1125		0.1125							
150	Piasek naturalny nieuszlachetniony 0/2 mm KKSM	t	0.2720		0.2720				KIEL- CE			
151	Plafonier	szt.	6.0000		6.0000							
152	Płyta indukcyjna SAMSUNG NZ64F3NM1AB	szt.	1.0000		1.0000							
153	plytki i kształtki ceramiczne-terakoto- we	m ²	8.0546		8.0546							
154	plytki ściennie	m ²	19.7568		19.7568							
155	Płyty budowlane wiórowe OSB-3 gr. 10 mm	m ²	82.8564		82.8564							
156	plyty gipsowo-kartonowe	m ²	25.5780		25.5780							
157	plyty gipsowo-kartonowe	m ²	20.6433		20.6433							
158	plyty gipsowo-kartonowe Rigips	m ²	345.178 0		345.178 0							
159	Płyty izolacyjne ze styropianu pokryte laminatem z warstwą Al i nadrukiem rastrowym 5x5 cm 500x100x5 cm AQUATHERM	m ²	180.373 5		180.373 5				AQU- AT- HERM			
160	plyty pilśniowe porowate zwykłe gr. 18 mm	m ²	0.0563		0.0563							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
161	płyty styropianowe	m ³	2.1044		2.1044							
162	płyty z wełny mineralnej	m ²	38.9739		38.9739							
163	płyty z wełny mineralnej	m ²	47.1188		47.1188							
164	podkład z tynku podkładowego ATLAS CERPLAST	kg	6.0156		6.0156							
165	podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST	kg	16.1457		16.1457							
166	Pospółka	t	18.5110		18.5110				PPMD			
167	pręty okrągłe do zbrojenia betonu gładkie śr do 7 mm	t	0.1563		0.1563				MAT-BUD			
168	profile nośne 60/27	m	38.0798		38.0798							
169	profile przyścienne 28/27	m	8.0168		8.0168							
170	próg do paneli	szt	1.0000		1.0000							
171	przewody izolowane jednożyłowe	m	390.0000		390.0000							
172	Przyłącze elastyczne 50cm	szt	6.0000		6.0000				MER-CUS-BIS			
173	puszka uniwersalna	szt.	35.7000		35.7000							
174	RIGIPS PRO Hydro typ H2	m ²	57.5962		57.5962							
175	rozłączniki	szt.	1.0000		1.0000							
176	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	28.8000		28.8000							
177	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	15.1500		15.1500							
178	rury spustowe 90 mm	m	12.1200		12.1200							
179	rury spustowe plastmo		26.4300		26.4300							
180	rury winidurkowe	m	59.2800		59.2800							
181	rury z polipropylenu o śr. do 63mm	m	0.8000		0.8000				MILO			
182	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	16.5000		16.5000							
183	rynny dachowe 125 mm	m	27.4872		27.4872							
184	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych kompakt	szt	1.0000		1.0000							
185	Siatka podtynkowa z włókna szklanego 145 g/m2 1,0m x 50 m	m ²	61.0846		61.0846				FOL-DA			
186	siatka z włókna szklanego	m ²	61.0846		61.0846							
187	siatka zbrojeniowa fi 6 mm	m ²	65.1678		65.1678							
188	silikon	kg	0.1800		0.1800							
189	skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne wewnątrzlokalowe	m ²	1.9600		1.9600							
190	Skrzynka bezpiecznikowa	szt	1.0000		1.0000				MER-CUS-BIS			
191	spoiwo cynowo-olowiowe LC-60	kg	0.3741		0.3741							
192	sruby M 12	kg	10.8912		10.8912							
193	sruby M 12	szt	3.7206		3.7206							
194	Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 15 cm	szt	67.6000		67.6000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
195	Sruby zamkowe z nakretkami M 12 długości 18 cm	szt	126.800 0		126.800 0							
196	sucha mieszanka tynkarska mineralna ATLAS CERMIT SN 30 lub DR 30	kg	215.276 0		215.276 0							
197	szpachlówka gipsowa z dodatkiem far- by emulsyjnej	kg	95.0220		95.0220							
198	Śruby zamkowe (grzybkowe) ocynko- wane klasa 8.8 PN82406 M10 x 235	kg	11.5719		11.5719				DIS- MET			
199	tablice prefabrykowane	szt.	1.0000		1.0000							
200	Tarcica	m³	0.5309		0.5309				MAT- BUD			
201	Tarcica 25	m³	0.3676		0.3676				MAT- BUD			
202	taśma spoinowa	m	364.781 2		364.781 2							
203	taśma spoinowa	m	23.0483		23.0483							
204	Taśma spoinowa papierowa perforo- wana	m	45.0222		45.0222							
205	taśma uszczelniająca	m	175.599 2		175.599 2							
206	taśma uszczelniająco-wentylacyjna	m	31.3562		31.3562							
207	taśma wentylacyjna podgąsiorow	m	4.1760		4.1760							
208	terpentyna	kg	1.3060		1.3060							
209	tynek dekoracyjny ATLAS CERMIT N- 200 lub R-200	kg	60.1556		60.1556							
210	uchwyty	szt.	119.700 0		119.700 0							
211	uchwyty do rur PCW wykonane z bla- chy stalowej o śr. 50 mm	szt.	6.0000		6.0000							
212	uchwyty do rur spustowych	kpl.	6.7200		6.7200							
213	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	21.4500		21.4500							
214	uchwyty rynnowe	kpl.	52.8600		52.8600							
215	uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych ATLAS STOPPER K- 20	kg	1077.99 46		1077.99 46							
216	urządzenia sanitarne porcelanowe- kompakt	szt.	1.0000		1.0000							
217	uszczelka z gąbki do kosza Braas	m	8.2000		8.2000							
218	uszczelki gumowe	kpl.	17.4438		17.4438							
219	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt.	24.0000		24.0000				MAG- NA- PLAS T			
220	Wapno hydratyzowane 30 kg	kg	2.6000		2.6000				DRO- BIAZ G			
221	Wełna szklana SUPER MATA 15 cm 3,72 m2 ISOVER	m²	75.9740		75.9740							
222	WEŁNA URSA DF39 SILVER rolka grubość 12 cm	m²	76.7280		76.7280							
223	WEŁNA URSA DF39 SILVER rolka grubość 5 cm	m²	80.8110		80.8110							
224	wieszak w 60/60	szt.	30.4638		30.4638							
225	Wkręty fi 10 do drewna	szt	30.0000		30.0000							
226	wkręty	kg	10.4197		10.4197							
227	wkręty do drewna 5x50 mm	kg	6.7545		6.7545							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
228	wkręty do płyt gipsowych	kg	0.6413		0.6413							
229	wkręty Rigips	szt.	2555.59		2555.59							
230	woda	m ³	0.0241		0.0241							
231	woda	m ³	0.3049		0.3049							
232	wspornik łat kalenicowych/grzbieto- wych	szt.	50.7671		50.7671							
233	Zabudowa meblowa kuchenna	m ²	4.8350		4.8350							
234	zaczep klamrowy uniwersalny do da- chówek ciętych	szt.	89.5890		89.5890							
235	zaczep klamrowy uniwersalny do da- chówek ciętych'	szt.	12.0000		12.0000							
236	zaczep klamrowy uniwersalny do da- chówek ciętych"	szt.	1.0000		1.0000							
237	zaczep klamrowy uniwersalny do da- chówek ciętych"	szt.	14.0000		14.0000							
238	zaprawa cementowa M 12	m ³	1.2546		1.2546							
239	zaprawa cementowa m. 12	m ³	5.9865		5.9865							
240	Zaprawa do spoin wąskich specjalis- tyczna 1-6 mm calFuga Ekspresja 703 cal, II grupa	kg	7.8200		7.8200							
241	zaprawa do spoinowania-sucha mie- szanka	kg	3.5374		3.5374							
242	zaprawa klejąca (sucha mieszanka)	kg	53.4374		53.4374							
243	zaprawa klejowa "ATLAS" - sucha mieszanka	kg	56.4401		56.4401							
244	zaprawa wyrównująca ATLAS (sucha)	kg	64.1659		64.1659							
245	zawory przelotowe mo/pp 20	szt.	1.0000		1.0000							
246	Zawór bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym 110 L 0,8 MPA 1/2" INVE- NA	szt.	1.0000		1.0000							
247	Zawór czerpliny kulowy PN10 1 cal., MILO-POL	szt.	0.0800		0.0800				MILO			
248	zbrojenie	kg	6.8070		6.8070							
249	Zielone dachy - geowłóknina filtracyj- na 250 g/m2	m ²	20.0420		20.0420							
250	zlewozmywaki żeliwne emaliowane	szt.	1.0000		1.0000							
251	złącze elastyczne uniwersalne do WC		6.0000		6.0000							
252	złączki	szt.	23.3700		23.3700							
253	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

**Obiekt: Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN
Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach**

Adres: 11-730 Mikołajki, ul. Leśna 13

**Temat: Przystosowanie infrastruktury dla potrzeb osób
niepełnosprawnych w Stacji Hydrobiologicznej instytutu
Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w
Mikołajkach.**

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE DLA ROBÓT BUDOWLANYCH W OBIEKTACH KUBATUROWYCH

- 1. Roboty rozbiórkowe budowlane**
- 2. Ścianki g-k, tynki i gładzie**
- 3. Podłoża i posadzki**
- 4. Roboty malarskie**
- 5. Roboty instalacyjne**
- 6. Roboty elektryczne**
- 7. Stolarka i ślusarka**

Opracował: Marek Mańkowski

STYCZEŃ
2018.

1. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.01.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. Wstęp

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

B. 01.01.00. – Rozbiórki

B. 01.01.01. – Rozbiórki posadzek i szlicht

B. 01.01.02. – Rozbiórki ścianek, ścian i wykucie otworów, wnęk i bruzd w ścianach

B. 01.01.03. – Odbicie tynków

B. 01.01.04. – Roboty zabezpieczające

B. 01.01.05. – Usunięcie i wywóz gruzu

B. 01.01.06. – Demontaż drzwi i innych elementów

B. 01.01.08 – Rozebranie okładzin ściennych

B. 01.01.09 – Przebicie otworów w stropie

B. 01.01.10 – Demontaż sufitów podwieszonych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1. Dla robót wg B.01.01.00 materiały nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- odłączyć istniejące zasilanie w energię elektryczną.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2.1. Obiekty kubaturowe

- (1) Wykucia tynku, rozbiórka ścian, posadzek i okładziny wykonywać ręcznie. Materiał poza obręb budynku znosić lub spuszczać rynnami w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem.

Materiały z rozbiórki odwieźć na miejsce składowania.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

- B. 01.01.01. – Rozbiórki posadzek – [m²]
- B. 01.01.02. – Rozbiórki ścianek, ścian i wykucie otworów w ścianach – [m²/m³]
- B. 01.01.03. – Odbicie tynków – [m²]
- B. 01.01.05. – Wywóz gruzu – [m³]
- B. 01.01.06. – Demontaż drzwi i drobnych elementów – [szt.]
- B. 01.01.08 – Rozebranie okładzin ściennych –[m²]
- B. 01.01.09 – Przebicie otworów w stropie –[szt.]
- B. 01.01.10 – Demontaż sufitów podwieszonych – [m²]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Uwagi szczegółowe

10.1. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora nadzoru.

2. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B. 02.00.00 TYNKI, ŚCIANKI I PŁYTY GK

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

- B. 02.01.00 Tynki wewnętrzne
- B. 02.01.01 Tynki cementowo-wapienne
- B. 02.01.02 Płyty i ścianki GK
- B. 02.01.03 Sufity podwieszone
- B. 02.01.05 Gładzie gipsowe
- B. 02.01.06 Okładziny ściennie z płytek
- B. 02.01.07 Obsadzenie drobnych elementów
- B. 02.01.08 Gruntowanie
- B. 02.01.09 Tapeta

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek

średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Płyty GK powinny być pakowane w formie stosów, układane poziomo na kilku podkładkach dystansowych. Wysokość składowania do 5 pakietów

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- c) Tynki i okładziny z płyt GK należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

- e) Montaż płyt GK na ruszcie stalowym.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

6. Kontrola jakości

6.1. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² (tynkowanie bruzd - mb). Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków i okładzin z płyt GK

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9. Podstawa płatności

Tynki wewnętrzne , okładziny z płyt GK.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie kraterów wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

10. Przepisy związane

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-EN 771-6:2002	Wymagania dotyczące elementów murowych.
PNB-79405	Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych
PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze

3. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B. 03.00.00 POSADZKI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

B. 03.03.00 Posadzki właściwe

B. 03.03.01 Gruntowanie podłoża

B. 03.03.02 Wykonanie podłoża

B. 03.03.03 Posadzka z płytek gresowych

B. 03.03.04 Cokoły przyścienne wys. 10 cm z cokolików gresowych z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002 (patrz SST B.04.02.00)

2.4. Wykładziny podłogowe

- Wykładzina podłogowa z płytek Gres.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy samopoziomującej, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża, ułożeniem zaprawy.

Wymagania podstawowe.

- Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
- Zaprawę należy przygotowywać mechanicznie.
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 1 mm.

5.2. Wykonywanie posadzki z wykładziny z płytek gresowych

Do wykonywania posadzek z płytek gresowych można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

Przygotowanie podłoża

- Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową.
- Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu i zagruntowane.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.
- Wykładziny podłogowe należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą układane co najmniej na 24 godziny przed układaniem.
- Płytki należy przyklejać przy użyciu klejów elastycznych oraz wg instrukcji technologicznych.
- Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów arkuszy.
- Spoiny między płytkami powinny tworzyć linię prostą.
- Odchylenie spoiny od linii prostej powinno wynosić nie więcej niż 2 mm/m i 5 mm na całej długości spoiny w pomieszczeniu.

- Posadzki z płytek należy przy ścianach wykończyć poprzez wykonanie cokołów. Powinny one być przyklejone na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowane w narożach.

6. Kontrola jakości

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

8.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

8.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub z lastryka należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchylen z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej posadzki i mb cokołu wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek. PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku. PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy. PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia. PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

4. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.

04.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich:

B. 04.01.01 Gruntowanie

B. 04.01.02 Malowanie tynków,

B. 04.01.03 Malowanie płyt gipsowych

B. 04.01.05 Malowanie elementów drewnianych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją

projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.5. Farby budowlane gotowe

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

2.6. Środki gruntujące

2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. Wykonanie robót

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W

okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym

powie- trzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

5.2.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

6. Kontrola jakości

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod

malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej

jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkukrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz

5. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA S. 01.00.00 INSTALACJE SANITARNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wymiany instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej na podlegających remontowi piętrach budynku PAN im. M. Nenckiego przy ul. Pasteura 3 w Warszawie.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i

kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej, zmodernizowanej instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej po uprzednim zdemontowaniu starej instalacji. Instalacje należy wykonać w dowiązaniu do istniejącej zmodernizowanej części instalacji na poziomie piwnic i parteru. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

S. 01.01.01 – Demontaż instalacji sanitarnych

S. 01.01.03 – Montaż przewodów

S. 01.01.04 – Montaż armatury i urządzeń

S. 01.01.05 – Próby i badania instalacji

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art.

5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. MATERIAŁY

Do wykonania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.1. Armatura

Instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą oraz armaturę wypływową o podwyższonym standardzie.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.4. Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.5. Elementy wyposażenia

Transport elementów wyposażenia do „białego montażu” powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

4.6. Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

4.7. Izolacja termiczna

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty demontażowe

Demontaż istniejącej instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej wykonywany będzie bez odzysku elementów.

Przed przystąpieniem do demontażu przewodów zaizolowanych należy zdemontować izolację

cieplną.

Rurociągi stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na wyniesienie z budynku i transport.

Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do składnicy złomu lub na najbliższe (uzgodnione z Inwestorem) miejsce zwalaki.

5.2. Montaż armatury i osprzętu

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

5.3. Badania i uruchomienie instalacji

Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności.

Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.

Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych zładów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielnie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:

- przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów),
- ściany w miejscach ustawienia grzejników (otynkowanie),
- bruzdy w ścianach: – wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych.

Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać

końcowego odbioru technicznego instalacji.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełniania w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadczenia jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzenia próby szczelności całej

instalacji, Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”. COBRTI INSTAL, Warszawa 2001

6. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

E. 01.00.00 INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBIEKTACH KUBATUROWYCH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z instalacją elektryczną w podlegających remontowi pomieszczeniach budynku PAN im. M. Nenckiego przy ul. Pasteura 3 w Warszawie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych w budynku.

Zakres robót obejmuje:

E. 01.01.01 - Demontaż instalacji elektrycznych

E. 01.01.02 – Montaż przewodów

E. 01.01.03 - Instalacje elektryczne gniazd wtyczkowych i łączników

E. 01.01.04 - Instalacje elektryczne oświetleniowe

E. 01.01.05 - Pomiary

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w p-kcie 10 SST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową.

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do wykonania instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w projekcie dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia do dokumentacji projektowej zmian uzgodnionych w obowiązującym trybie z Inżynierem.

2. Materiały

- 2.1. Przewód instalacyjny o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 450/750 V z żyłami miedzianymi o przekroju do 2,5 mm² i ilości żył 3÷5 wg PN-87/E-90056.
- 2.2. Przewód z żyłą miedzianą, jednodrutową o przekroju do 2,5 mm² na napięcie znamionowe 250 V o izolacji polwinitowej według PN-87/E-90054.
- 2.3. Oprawy fluorescencyjne 1×40 W, 2× 40 W, 4×20 W (do wnętrza) – nasufitowe wyposażone, lub nie, we wyposażone we własny układ zasilania awaryjnego jak w p. 2.5.
- 2.4. Oprawy do żarówek 60 W i 100 W (bryzgoodporne), oprawy do świetlówek kompaktowych.
- 2.5. Puszki instalacyjne z tworzywa – końcowe o średnicy 60 mm i rozgałęźne o średnicy 80 mm.
- 2.6. Gniazda wtyczkowe podtynkowe dwubiegunowe z uziemieniem 10/16 A, 250 V.
- 2.7. Gniazda wtyczkowe podtynkowe dwubiegunowe z uziemieniem bryzgoodporne 10/16 A, 250 V.
- 2.8. Łączniki i przełączniki jednobiegunowe 6 A, 250 V do mocowania w puszkach pod tynkiem.
- 2.9. Łączniki jednobiegunowe 6 A, 250 V bryzgoodporne, do mocowania na cegle lub betonie.
- 2.10. Gniazda wtyczkowe 16 A, 500 V, 3-fazowe, pięciostykowe do mocowania na cegle lub betonie.
- 2.11. Rury winidurkowe instalacyjne o średnicy do 20 mm.

3. Sprzęt

Do wykonania instalacji elektroenergetycznych przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- samochód dostawczy do 0,9 t,

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne.

5.2. Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

5.3. Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

5.4. Przejścia przez ściany i stropy

Przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania:

- wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami.
- przejścia te należy wykonywać w przepustach rurowych,
- przejścia pomiędzy pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonywane w sposób szczelny, zapewniający nieprzedostawanie się wycieków,
- obwody instalacji elektrycznych przechodząc przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, korytka blaszane itp.

5.5. Montaż sprzętu, osprzętu i opraw oświetleniowych

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone na podłożu, przyspawane do stalowych elementów konstrukcji budowlanych lub przykręcone do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych oraz kołków wstrzeliwanych. Uchwyty (haki) dla opraw zwieszakowych montowane w stropach należy mocować przez wkręcanie w metalowy kołek rozporowy lub wbetonowanie. Nie dopuszcza się mocowania haków za pomocą kołków rozporowych z tworzywa sztucznego.

Zawieszenie opraw zwieszakowych powinno umożliwiać ruch wahadłowy oprawy.

Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych.

5.6. Podejście do odbiorników

Podejścia instalacji elektrycznych do odbiorników należy wykonywać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny.

Podejścia do przewodów ułożonych w podłodze należy wykonywać w rurach stalowych, zamocowanych pod powierzchnią podłogi, albo w specjalnie do tego celu przewidzianych kanałach. Rury i kanały muszą spełniać odpowiednie warunki wytrzymałościowe i być wprowadzone ponad podłogę do wysokości koniecznej dla danego odbiornika.

Do odbiorników zasilanych od góry należy stosować podejścia zwieszakowe. Są to najczęściej oprawy oświetleniowe lub odbiorniki zasilane z instalacji zawieszonych na drabinkach lub korytkach kablowych. Podejścia zwieszakowe należy wykonywać jako sztywne, lub elastyczne w zależności od warunków technologicznych i rodzaju wykonywanej instalacji.

Do odbiorników zamocowanych na ścianach, stropach lub konstrukcjach podejścia należy wykonywać przewodami ułożonymi na tych ścianach, stropach lub konstrukcjach budowlanych, a także na innego rodzaju podłożach np. kształtowniki, korytka itp.

5.7. Układanie przewodów

5.7.1. Przewody izolowane jednożyłowe w rurkach

a) Układanie rur

Rury należy układać na przygotowanej i wytrasowanej trasie na uchwytych osadzonych w podłożu. Końce rur przed połączeniem powinny być pozbawione ostrych krawędzi. Zależnie od przyjętej technologii montażu i rodzaju tworzywa łączenie rur ze sobą oraz sprzętem i osprzętem należy wykonywać przez:

- wsuwanie w otwory lub kielichy z równoczesnym uszczelnianiem połączeń,
- wkręcanie nagwintowanych końców rur,
- wkręcanie nagrzaných końców rur.

Łuki na rurach należy wykonywać tak aby spłaszczenie przekroju nie przekraczało 15% wewnętrznej średnicy. Promień gięcia powinien zapewniać swobodne wciąganie przewodów.

Cała instalacja rurowa powinna być wykonana ze spadkiem 0.1% aby umożliwić odprowadzenie wody powstałej z ewentualnej kondensacji. Zabrania się układania rur z wciągniętymi w nie przewodami.

b) wciąganie przewodów

Przed przystąpieniem do wciągania przewodów należy sprawdzić prawidłowość wykonanego rurowania, zamocowania sprzętu i osprzętu, jego połączeń z rurami oraz przelotowość.

Wciąganie przewodów należy wykonać za pomocą specjalnego osprzętu montażowego. Nie wolno do tego celu stosować przewodów, które później zostaną użyte w instalacji. Łączenie przewodów wykonać wg wcześniej opisanych zasad.

5.7.2. Przewody izolowane kabelkowe na uchwytych

W zależności od rodzaju pomieszczeń instalację należy wykonać:

- w wykonaniu zwykłym,
- w wykonaniu szczelnym.

Stosuje się następujące rodzaje instalacji:

- bezpośrednio na podłożu za pomocą uchwytów pojedynczych lub zbiorczych,
- na uchwytych odległościowych (dystansowych) pojedynczych lub zbiorczych,
- pod tynkiem z osprzętem zwykłym lub bryzgoszczelnym,
- na korytkach prefabrykowanych metalowych,
- w listwach PCW.

Przy wykonywaniu instalacji jako szczelnej należy:

przewody i kable uszczelniać w sprzęcie i osprzęcie oraz aparatach za pomocą dławików. Średnica dławicy i otworu uszczelniającego pierścienia powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu lub kabla. Po dokręceniu dławic zaleca się dodatkowe uszczelnianie ich za pomocą odpowiednich uszczelniaczy.

Układanie przewodów na uchwytych

Na przygotowanej trasie należy zamontować uchwyty wg wcześniejszego opisu. Odległości od uchwytów nie powinny być większe od 0,5 m dla przewodów kablekowych i 1.0 m. dla kabli. Rozstawienie uchwytów powinno być takie aby odległości między nimi ze względów estetycznych były jednakowe, uchwyty między innymi znajdowały się w pobliżu sprzętu i osprzętu do którego dany przewód jest wprowadzony oraz aby zwisy przewodów pomiędzy uchwytami nie były widoczne.

Wykonanie instalacji p/t wymagać będzie:

- ułożenia przewodów i zainstalowania osprzętu przed wykonaniem tynkowania. W przypadku wykonywania instalacji na istniejących ścianach niezbędne będzie wykucie odpowiednich bruzd pod przewody i ślepych wnęk pod osprzęt oraz ich zatynkowanie.

Przed wykonaniem instalacji jako szczelnej należy przewody i kable uszczelniać w osprzęcie oraz aparatach za pomocą dławników.

Średnica głowicy i otworu uszczelniającego pierścienia powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu lub kabla.

Po dokręceniu dławic zaleca się dodatkowe uszczelnienie ich za pomocą odpowiednich uszczelnień.

Wykonanie instalacji w korytkach prefabrykowanych wymagać będzie:

- zamontowania konstrukcji wsporczych dla korytek do istniejącego podłoża, ułożenie korytek na konstrukcjach wsporczych, ułożenie przewodów w korytku wraz z założeniem pokryw.

Wykonanie instalacji w listwach PCW wymagać będzie:

- zamontowania listwy PCW na ścianie lub stropie za pomocą kołków rozporowych przykręcanych do podłoża, ułożenie przewodów w listwie, zamocowanie pokrywy z założeniem pokrywy.

5.8. Łączenie przewodów

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. W przypadku gdy odbiorniki elektryczne mają wyprowadzone fabrycznie na zewnątrz przewody, a samo ich podłączenie do instalacji nie zostało opracowane w projekcie, sposób podłączenia należy uzgodnić z projektantem lub kompetentnym przedstawicielem Inżyniera.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu. Długość odizolowanej żyły

przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych.

W przypadku stosowania żył ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny.

Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

5.9. Przyłączanie odbiorników

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny, pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku, korozją itp.

Połączenia mogą być wykonywane jako sztywne lub elastyczne w zależności od konstrukcji odbiornika i warunków technologicznych. Przyłączenia sztywne należy wykonywać w rurach sztywnych wprowadzonych bezpośrednio do odbiorników oraz przewodami kabelkowymi i kablami.

Połączenia elastyczne stosuje się gdy odbiorniki narażone są na drgania o dużej amplitudzie lub przystosowane są do przesunięć lub przemieszczeń. Połączenia te należy wykonać:

- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi,
- przewodami izolowanymi jednożyłowymi w rurach elastycznych,
- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi w rurach elastycznych.

5.10. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary.

Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiary impedancji pętli zwarciovych
- pomiary rezystancji uziemień

5.11. Demontaż instalacji elektrycznych

W budynkach lub pomieszczeniach adaptowanych dla nowych potrzeb należy wykonać demontaż instalacji wraz z osprzętem.

Po zdemontowanych instalacjach i osprzęcie należy odtworzyć ubytki tynków.

6. Kontrola jakości robót

(1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami [4], [5] i przepisów [6].

(2) Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową,
- właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego do gniazd
- załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem

- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

7. Obmiar robót

Obmiar robót obejmuje całość instalacji elektroenergetycznych.

Jednostką obmiarową jest komplet robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

8.2. Odbiory częściowe

8.3. Odbiory końcowe

8.4. Odbiory ostateczne

9. Podstawa płatności

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych.

10. Przepisy związane

- [1] PN-87/E-90056. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe.
- [2] PN-87/E-90054. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej.
- [3] PN-76/E-90301. Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV.
- [4] PN-EN 12464-1:2004. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.
Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- [5] PN-86/E-05003.01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- [6] Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1988 r.

7. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.14.00.00 ŚLUSARKA i STOLARKA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki drzewiowej i okiennej.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu ślusarki drzwiowej i okiennej do obiektu wg poniższego.

B.14.01.00 Ślusarka okienna i drzwiowa stalowa.

B.14.02.00 Ślusarka okienna i drzwiowa aluminiowa.

B.14.03.00 Drobne elementy ślusarskie w budynkach (kratki, balustrady, klamry włączowe itp.)

B.14.04.00 Drzwi drewniane wewnętrzne

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Stal

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

- wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; St wg PN-EN 10025:2002 (patrz SST B.07.00.00).

2.2. Powłoki malarskie

Materiały na powłoki malarskie wg B.15.00.00 niniejszych SST.

2.3. Okucia

Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwytyowe zgodnie z dokumentacją.

2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Składowanie wyrobów ślusarki stalowej wg B.13.00.00 punkt 2.8 niniejszych SST.

2.5. Badania na budowie

2.5.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

2.5.2. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych

uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

2.6. Ślusarka aluminiowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowymi.

2.6.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.6.2. Okucia wg punktu 2.3.

2.6.3. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shor'a min. 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C
- palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość min. 20 lat.

2.6.4. Powierzchnie elementów należy pokryć anodową powłoką tlenkową typu Al/An15u wg PN-80/H-97023.

2.7. Ślusarka stalowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi.

2.7.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki stalowe ze stali St3SX wg PN-EN 10025:2002.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.7.2. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom podanym w punkcie 2.6.3.

2.7.3. Powierzchnie elementów należy pokryć farbami ftalowymi wg punktu 2.12.4.

3. Sprzęt

Do wykonania i montażu ślusarki może być użyty dowolny sprzęt.

4. Transport

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub

odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

5.2. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inżyniera.

5.3. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

5.4. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.5. Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich wg SST B.15.00.00.

6. Kontrola jakości

6.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót dla B.14.01.00, B.14.02.00 i B.14.04.00 jest ilość m² elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

Jednostką obmiarową dla B.14.03.00 jest 1 mb.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

9. Podstawa płatności

Płaci się w jednostkach wg punktu 7 za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie otworów, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane.

PN-80/M-02138.	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
PN-91/M-69430	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.
	Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.