

OPIS TECHNICZNY

I – STAN SUROWY OTWARTY

II.1 – STOLARKA OKIENNA

II.2 – BRAMA GARAŻOWA LICOWANA Z ELEWACJĄ, TZW. BRAMA UKRYTA

III – IZOLACJA STROPODACHU

IV.1 – DOCIEPLENIE/ELEWACJA - CEGŁA

IV.2 – DOCIEPLENIE/ELEWACJA - HPL

IV.3 – DOCIEPLENIE/ELEWACJA - DREWNO

V.1 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

V.2 – ALARM, MONITORING

VI.1 – INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE

VI.2 – INSTALACJE GRZEWCZA

VI.3 – POMPA CIEPŁA

VI.4 – WENTYLACJA MECHANICZNA Z ODZYSKIEM CIEPŁA

VII – TYNKI WEWNĘTRZNE, JASTRYCH ANHYDRYTOWY



ORGANIZACJA PLACU BUDOWY:

- zaplecze socjalne: pomieszczenie mieszkalne i Toi-Toi na cały okres budowy SSO
- kontener na odpady KP7 na cały okres budowy SSO
- oznakowanie terenu budowy
- kierownik budowy
- geodeta
- ubezpieczenie domu w trakcie budowy od zdarzeń losowych i dewastacji

FUNDAMENTY: PŁYTA FUNDAMENTOWA

- zdjęcie warstwy ziemi (humus)
- geodezyjne wyznaczenie osi ścian
- wykop pod płytą fundamentową
- deskowanie płyty fundamentowej
- zagęszczenie warstwowe piachem wykopu pod płytą fundamentową
- wykonanie instalacji kanalizacyjnej podposadzkowej – rury gruntowe o średnicy 160mm i 110mm – wykonanie 24h testu szczelności instalacji
- ułożenie i wyprowadzenie przepustu przyłącza wody pod płytą fundamentową (przyłącze do wodociągu – Rura PP fi 40)
- ułożenie bednarki (uziemienie)
- beton podkładowy C12/15 (B-15) układany za pomocą pompy - (chudy beton) gr.10cm
- ułożenie izolacji poziomej pod płytą fundamentową: 2x folia PE 0,3mm, styropian SYNTHOS XPS 300 Prime S gr.15
- zbrojenie i betonowanie płyty fundamentowej - beton klasy C25/30 (B30) W8
- izolacja pionowa płyty fundamentowej: SYNTHOS XPS 300 Prime S gr. 15cm
- wykonanie opaski zapobiegającej przearzaniu gruntu pod fundamentem- SYNTHOS XPS 300 Prime S gr. 10cm
- obsypanie z zagęszczeniem płyty fundamentowej

STAN SUROWY OTWARTY (SSO)

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE PARTERU

- izolacja pozioma pod ściany nośne - folia hydroizolacyjna TYP A z PCW
- wymurowanie ścian nośnych parteru – bloczki silikatowe gr. 24 cm, klejowa zaprawa murarska do cienkich spoin
- deskowanie ścian nośnych przy zastosowaniu szalunków systemowych ściennych
- zbrojenie i betonowanie ścian nośnych - beton klasy C30/37(B37)

STROP NAD PARTEREM:

- deskowanie i zbrojenie stropu przy zastosowaniu szalunków systemowych stropowych
- deskowanie, zbrojenie elementów żelbetonowych belki, słupy przy zastosowaniu szalunków systemowych
- betonowanie stropu i pozostałych elementów żelbetonowych za pomocą pompy, zagęszczenie i pielęgnacja betonu – klasa Betonu C30/37 (B37).

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE PIĘTRA:

- wymurowanie ścian konstrukcyjnych piętra - bloczki silikatowe gr. 24 cm, klejowa zaprawa murarska do cienkich spoin
- deskowanie, zbrojenie elementów żelbetonowych rdzenie, belki

ŚCIANY DZIAŁOWE:

- wykonanie ścian działowych parteru i piętra - bloczki silikatowe gr. 12cm, klejowa zaprawa murarska do cienkich spoin



STOLARKA OKIENNA

OKNA ALUMINIOWE ALUPROF - OKNA UCHYLNO ROZWIERNIE OPARTE NA SYSTEMIE MB86N
- Uw od 0,62 W(m2K) izolacyjność termiczna okna

SYSTEM OKIENNO-DRZWIOWY MB-86N to produkt o bardzo dobrych parametrach, dający możliwość zaspokojenia różnorodnych potrzeb użytkowników, m.in. w zakresie energooszczędności. Konstrukcja kształtowników posiada 2 warianty wykonania w zależności od wymagań oszczędności energii cieplnej: ST oraz SI. MB-86N to system oferujący doskonale parametry termiczne i szczelnościowe.



OKNA PRZESUWNE OPARTE NA SYSTEMIE MB-77HS HI
Umożliwiają bardzo dobry kontakt z otoczeniem, a w pozycji otwartej nie zabierają miejsca we wnętrzu pomieszczenia, co dodatkowo podnosi komfort ich użytkowania. System MB-77HS należy do produktów o najlepszych parametrach i spełnia wszelkie wymagania stawiane tej grupie produktów.



GLASS CORNER

Przeszklenie narożne, znane również jako glass corner, to rodzaj narożnika, w którym szyby łączone są tzw. stepem, za pomocą specjalnego silikonu. Okno glass corner jest bardzo atrakcyjnym rozwiązaniem stolarki, głównie ze względu na walory estetyczne. Przeszklenie narożne elewacji przełamuje masywność bryły i dodaje jej lekkości oraz większej finezji. Główne zalety przeszkleń narożnych można jednak dostrzec od wewnątrz pomieszczenia. Dzięki nim wnętrza są lepiej doświetlone i dają szeroki widok na otoczenie.





BRAMA GARAŻOWA LICOWANA Z ELEWACJĄ TZW. BRAMA UKRYTA

BRAMA UCHYLNA Hormann N-500
DO WYPEŁNIENIA NAWIERZCHNIOWEGO

WZÓR: 405 wypełnienie od str. zewnętrznej
GRUBOŚĆ WYPEŁNIENIE < 20 mm
CIĘŻAR WYPEŁNIENIA max. 6 kg/m²

RAMA PŁYTY BRAMY I WZMOCNIENIA:
malowana w kolorach preferowanych RAL 7016

NAPĘD DO BRAMY SUMRAMATIC HT - seria 3
DANE NAPĘDU:

- silnik przekładniowy na prąd stały 24 V
- przyłącze sieciowe 230-240 V AC napięcie przemienne, 0,2 kW
- siła ciągnięcia i nacisku 1000 N
- krótkotrwałe obciążenie maksymalne 1200 N
- Prędkość otwierania ok. 22 cm/s
- stopień ochrony IP 20



IZOLACJA STROPODACHU

IZOLACJA STROPODACHU

- grunt Siplast Primer
- papa paraizolacja Bauder FLEX DNA 4mm
- izolacja właściwa EPS 100 0,306 – 25cm
- spadki EPS200
- papa samoprzylepna Bauder TEC KSA DUO 3mm
- papa wierzch Bauder Karat
- izolacja attyki XPS: poziom 10cm, pion 10cm,
- wpusty dachowe kątowe 110mm z kołnierzem bitumicznym, rury niskoszumowe 110
- obróbki attyki, OSB 18, folia, blacha powlekana Ruukki C.R BT antracyt



IV.1 –

DOCIEPLENIE/ELEWACJA - CEGŁA

Cegła elewacyjna ręcznie formowana z wewnętrzną wnęką na zaprawę umożliwiającą uzyskanie bardzo cienkiej spoiny przy zastosowaniu zwykłej zaprawy. Cegła pełna.

KOLOR: szary

FAKTURA LICA: ręcznie formowana

RODZAJ: pełna

WYMIARY (dł. x szer. x wys.): 238 x 90 x 48 mm

MASA: ok. 1,4 kg/szt

ILOŚĆ SZTUK NA M² (Spoina 5 mm): 78 szt./m²

KLASA WYTRZYMAŁOŚCI: 7.5

NASIĄKLIWOŚĆ: ≤ 19 %

MROZOODPORNOŚĆ: Mrozoodporna

IZOLACJA

- ROCKWOOL VENTI MAX F gr.20cm mocowana mechanicznie

MONTAŻ NA KONSOLACH

Konsole to system kątowników opartych na specjalnych wieszakach, służących do podpierania elewacji w miejscach poziomych dylatacji, długich, bądź narożnych nadprożach lub tam gdzie nie ma fundamentu pod ścianę elewacyjną.

Standardowa konsola składa się z kątownika osadzonego na jednym, lub kilku wieszakach. Wieszaki mają różne kształty i wysięgi dopasowywane każdorazowo do konstrukcji danego obiektu. Wieszaki produkowane są w różnych kształtach i wysięgach

IV.2 –

DOCIEPLENIE/ELEWACJA - HPL

PŁYTY FASADOWE

gdzie spotykają się atrakcyjna estetyka i nieograniczone możliwości projektowania. Dzięki niezrównanej trwałości i ponadczasowemu wyglądowi, to najwyższej jakości rozwiązanie elewacyjne wynosi projekty architektoniczne na nowy poziom

WYKOŃCZENIE

jedwabiście gładkie w dotyku, wykończenie Diffuse charakteryzuje się niskim współczynnikiem odbicia światła i brakiem tekstury. Światło jest rozpraszane, tworząc super gładką i super matową powierzchnię.



IV.3 –

DOCIEPLENIE/ELEWACJA - DREWNO

Deska elewacyjna thermo jesion marki **Thermory** to najwyższa klasa drewna. Dzięki poddaniu specjalnej modyfikacji termicznej jest odporna na pleśń, grzyby, szkodniki w związku z czym nie wymaga impregnacji. Elewacja z jesionu Thermory jest dodatkowo stabilna wymiarowo - stosując drewno Thermory unikniemy łódkowania czy wypaczania się drewna na elewacji. Proces modyfikacji termicznej zmienia także barwę drewna uzyskując barwę głęboko czekoladowo-brązową oraz uwidaczniając oryginalne usłojenie. Nieolejowana deska elewacyjna thermo jesion spatynuje nabierając ciekawego szaro-srebrnego koloru. Oczywiście deski elewacyjne Thermory można malować w celu zachowania oryginalnej barwy drewna, uzyskanej podczas procesu termomodyfikacji

Jesion Thermory jest zaliczany do drewna o 1 klasie wytrzymałości, oznaczającej żywotność bez impregnacji wynoszącą 25 lat +.

Profil C6 jest przystosowany do ukrytego montażu na klipy ze stali nierdzewnej co dodatkowo wydłuża żywotność desek oraz zwiększa walory wizualne konstrukcji.



V.1 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INSTALACJA ELEKTRYCZNA – INSTALACJA STANDARDOWA

ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA

montaż i podłączenie rozdzielnic z osprzętem w zależności od ilości punktów

INSTALACJA 230V/380V

- wypusty oświetleniowe
- mostki oświetleniowe
- punkty gniazdowe
- wypusty bezpośrednie jednofazowe
- wypusty 3 fazowe

INSTALACJA NISKOPRĄDOWA

- instalacja alarmowa – okablowanie
- domofon/wideofon
- wypusty TV/SAT
- punkty gniazdowe UTP
- alarm tymczasowy

NOWOCZESNA INSTALACJA DOMU JEDNORODZINNEGO – PROJEKT*

- rzut i schemat rozdzielni
- instalacja gniazd wtyczkowych 230V
- oświetlenie wewnętrzne
- sterowanie przesłonami okiennymi
- oświetlenie na elewacji
- oświetlenie tarasu, balkonów etc.
- sterowanie oświetleniem
- sterowanie gniazdami
- sterowanie ogrzewaniem
- przyciski systemu KNX
- zasilanie kuchni
- zasilanie i sterowanie wentylacją
- sterowanie klimatyzacją
- sterowanie bramami wjazdowymi
- instalacja teletechniczna Ethernet/LAN/WiFi/Internet
- instalacja multiroom/audio
- TV/SAT
- wideodomofon
- Instalacja alarmowa
- kamery zewnętrzne (na elewacji)
- wideo projektor

V.2 – ALARM, MONITORING

INSTALACJA ALARMOWA

– OPARTA NA SYSTEMIE SATEL INTEGRA - WYKONANIE PROJEKTU

- montaż osprzętu
- konfiguracja



ZESTAWIENIE OSPRZĘTU:

- INTEGRA 128 - Płyta główna centrali alarmowej od 16 do 128 wejść
- INT-E Ekspander wejść
- INT-TSH2-W Manipulator graficzny z ekranem dotykowym 7"
- GREY Miniaturowa dualna czujka ruchu PIR+MW
- AQUA Ring Cyfrowa pasywna czujka podczerwieni do montażu sufitowego
- INT-GSM LTE Moduł komunikacyjny LTE dla central INTEGRA i INTEGRA Plus
- ETHM-1 Plus Ethernetowy moduł komunikacyjny
- OPU-3 P Obudowa
- SPW-220 R Wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny
- SP-4001 R Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny
- B-4M Czujka magnetyczna bramowa (obudowa metalowa)
- APS-412 Zasilacz buforowy

MONITORING OPARTY NA ROZWIĄZANIACH DAHUA

- Kamera kopułkowa IPC-HDW1530 - 1530-0280B
- Kamery tubowe IPC-HFW1530S-0280B-S6
- 8 Kanałowy rejestrator sieciowy 8x PoE Dahua - NVR4208-8P-4KS2/L
- Dysk twardy 4TB SEAGATE - ST40000VX013 - SKYHAWK
- Switch sieciowy PoE APTI-POE0802G-120W APTI
- Szafa RACK 19" 9U 600x450 mm WF01-6409-10B V2 LANBERG

V.2 –

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE

ZMIĘKCZACZ WODY

ZALETY

- jedyny tak zaawansowany technologicznie produkt na polskim rynku
- wysokie parametry działania i wydajność przy niewielkich, kompaktowych rozmiarach
- brak konieczności wymiany wkładów filtracyjnych (warstwa węgla zawarta w urządzeniu nie musi być wymieniana częściej niż żywica jonowymienna)
- wielofunkcyjna dioda, informująca z daleka, co dzieje się z urządzeniem
- duży, podświetlany wyświetlacz LCD pozwalający monitorować informacje o średnim zużyciu wody i alarmujący o niskim poziomie soli
- wyjątkowa niezawodność – żywotność do 10 lat!
- automatyczne oświetlenie zbiornika soli
- inteligentne automatyczne sterowanie objętościowo-logiczne na podstawie prognozowania



INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

- przygotowanie koncepcji instalacji hydraulicznej,
- montaż instalacji hydraulicznej na budynku,
- przygotowanie podejść pod armaturę.
- przygotowanie osobnego ujęcia wody na elewacji (opróżniane na zimę)

PRZYŁĄCZA

- przyłącze wodociągowe
- studnia głębinowa
- przyłącze kanalizacyjne

VI.2 – INSTALACJE GRZEWCZE

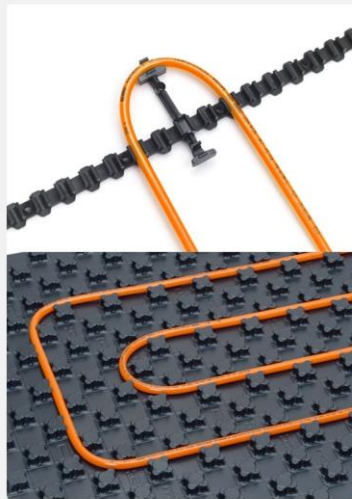
INSTALACJA GRZEWCZA - OGRZEWANIE PODŁOGOWE

- przygotowanie koncepcji instalacji ogrzewania,
- dopasowanie instalacji ogrzewania do charakterystyki energetycznej budynku,
- montaż instalacji ogrzewania na obiekcie,
- sprawdzenie szczelności instalacji)

INSTALACJA GRZEWCZA/ CHŁODZĄCA - AKTYWNY STROP*

- przygotowanie koncepcji instalacji ogrzewania, chłodzenia
- montaż instalacji ogrzewania, chłodzenia na obiekcie,
- sprawdzenie szczelności instalacji)

*do ustalenia i indywidualnej wyceny



VI.3 – POMPA CIEPŁA

POWIETRZNA POMPA CIEPŁA

Pompa ciepła PANASONIC AQUAREA T-Cap 16 kW 3-fazy – cicha praca

Jednostka zewnętrzna: WH-SQC16H9E8 – specjalne wykonanie jednostki zewnętrznej znacząco redukuje hałas pracującego urządzenia nawet o 15 dB.

Jednostka wewnętrzna: WH-UQ16HE8

Czynnik: R410A

Pompy ciepła T-CAP to idealne rozwiązanie do instalacji w nowych budynkach, gdzie wymagana jest duża moc urządzenia i utrzymanie wydajności nawet w niskich temperaturach. Pompy tej serii są zdolne do utrzymania mocy wyjściowej (stałej wydajności grzewczej) przy temperaturze zewnętrznej do -20°C bez konieczności wspomaganie grzałką elektryczną oraz mogą pracować samodzielnie nawet do -28°C na zewnątrz.

Dzięki efektywnemu sterowaniu czynnikiem chłodniczym poprzez unikalny dwururowy wymiennik ciepła i i rozwiązanie z by-pass'em, Aquarea T-CAP zapewnia stabilne ogrzewanie nawet przy -20°C. Dwururowy wymiennik ciepła.

Czynnik chłodniczy o niskim ciśnieniu i temperaturze w rurze wewnętrznej

*do ustalenia i indywidualnej wyceny

GRUNTOWA POMPA CIEPŁA*

GRUNTOWA POMPA CIEPŁA SIK 14TES

SIK 14TES to gruntowe, kompaktowe pompy ciepła do zastosowań indywidualnych, które charakteryzują się niewielkimi wymiarami i bogatym wyposażeniem. Nie wymagają one dużej przestrzeni niezbędnej do instalacji urządzenia, można je łatwo zainstalować również w domach bez oddzielnego pomieszczenia gospodar-czego. Urządzenia umożliwiają integrację ze zbiornikiem buforowym PSP 100U dopasowanym wizualnie do pompy ciepła. Połączone ze sobą oba komponenty, doskonale się prezentują jako kompaktowe zestawienie. Konstrukcja pomp ciepła SIK 6-14 TES zapewnia wysoką temperaturę zasilania i wydajność, która przekłada się na niskie koszty eksploatacji. Osiągnięte wartości współczynników wydajności COP klasyfikują SIK TES w czołówce kompaktowych pomp ciepła. Cichą pracę zapewnia wyciszona obudowa i swobodnie pływająca płyta podstawy sprężarki. Modele SIK 14TES posiadają układ łagodnego startu, eliminujący efekt migotania oświetlenia podczas rozruchu, chroniąc jednocześnie sprężarkę.

DOLNE ŹRÓDŁO – 4x100mb

- Sonda geotermalna RAUGEO PE-Xa 40x3,7 - glikol propylenowy
- cementowanie odwiertów



VI.4 –

WENTYLACJA MECHANICZNA Z ODZYSKIEM CIEPŁA

DYSTRYBUCJA POWIETRZA ZEHNDER

System dystrybucji powietrza Zehnder ComfoTube (okrągły) Elastyczny, karbowany z zewnątrz, gładki wewnątrz - Clinside, gazoszczelny zgodnie z DIN EN 60529, stabilny kanał, przeznaczony do dystrybucji powietrza w systemach wentylacyjnych. Kanał ComfoTube można w łatwy sposób umieścić w stropie lub zabudowie. Występuje w dwóch wariantach - o średnicy DN 90 oraz DN 75.

SYSTEM DYSTRYBUCJI POWIETRZA ZEHNDER COMFOTUBE FLAT 51 (PŁASKI)

- elastyczny przewód płaski o przekroju owalnym o wysokości $h = 51\text{mm}$
- wysokowartościowe tworzywo sztuczne przyjazne dla zdrowia (HDPE)
- centralnie regulowane ilości powietrza
- małe straty ciśnienia
- prosta konserwacja
- posiada certyfikat higieny – wydany przez niemiecki instytut certyfikacyjny SKZ
- gładka powłoka wewnętrzna – Clinside



VI.4 –

WENTYLACJA MECHANICZNA Z ODZYSKIEM CIEPŁA

CENTRALA WENTYLACYJNA

Domekt CF 700-V-M5/M5-C6-EN (wymienник przeciwprądowy, entalpiczny, nagrzewnica elektryczna wstępna, nagrzewnica elektryczna wtórna, możliwość współpracy z kanałową nagrzewnicą wodną, centrala stojąca z króćcami pionowymi, zintegrowana automatyka C6)

NAJWAŻNIEJSZE CECHY PRODUKTU:

- Maksymalny strumień powietrza - 637 m³/h. Wysokowydajny wymiennik przeciwprądowy - sprawność temperaturowa odzysku ciepła - 88%.
- Klasa energetyczna - A+, pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym - 179W.
- Zintegrowana, inteligentna automatyka sterowania C6. Wszystkie opcje w standardzie.
- Centrala objęta usługą bezpłatnego Zdalnego Wsparcia serwisowego on-line (także po gwarancji)

EFEKTYWNY ODZYSK CIEPŁA.

Serce rekuperatora – nowoczesny wymiennik ciepła.

Wymiennik ciepła to serce każdego rekuperatora. To on odpowiada za odzysk energii z powietrza wywiewanego z Twojego domu. Poznaj rodzaje wymienników ciepła stosowane w rekuperatorach Komfovent Domekt.

EFEKTYWNY ODZYSK WILGOCI.

Rekuperacja z odzyskiem wilgoci. Z problemem „zbyt suchego” powietrza w domu najczęściej mamy do czynienia zimą. W życiu codziennym przekłada się to na wysuszone śluzówki i oczy, drapanie w gardle, suchą skórę czy nasilenie objawów u astmatyków i alergików. Dowiedz się jak temu zapobiec.

PANEL STEROWNIA C6.1

- dotykowy, kolorowy ekran LED
- wskazanie parametrów pracy
- inteligentne i łatwe sterowanie
- pełna modyfikacja trybów pracy urządzenia z poziomu panelu



VII –

TYNKI WEWNĘTRZNE, JASTRYCH ANHYDRYTOWY

TYNKI WEWNĘTRZNE GIPSOWE

- zabezpieczenie okien
- listwy przyokienne APU - białe
- narożniki
- osadzenie puszek elektrycznych
- gruntowanie
- mechaniczne nałożenie tynku gipsowego KNAUF MP 75 L - KAT 3

WŁAŚCIWOŚCI:

- produkt mineralny
- lekki i wydajny
- tworzy przyjemny i zdrowy klimat w pomieszczeniach
- reguluje wilgotność i jest paroprzepuszczalny
- odporny na ścieranie
- możliwość wbijania gwoździ
- możliwość nakładania do 50 mm
- obróbka maszynowa
- reakcja na ogień A1 – materiał niepalny

JASTRYCH ANHYDRYTOWY

Według naszego doświadczenia jest obecnie najlepszym rozwiązaniem na ogrzewanie podłogowe. Płynna konsystencja produktu ALFAFLOOR idealnie przylega do elementów grzewczych przez co skraca się znacząco czas nagrzewania podłogi. Wylewki samopoziomujące ALFAFLOOR mają wysokie parametry przewodności cieplnej przez co przyspieszają czas nagrzewania się pomieszczeń

