

Adaptacja nieużytkowego pom. Nr -1.30 pomieszczenia pomocniczego w klatce schodowej K5 na pomieszczenie węzła cieplnego; Gdynia ul. Ujejskiego 40 dz. 396 obr 0030

Roboty przygotowawcze:

1. Demontaż szopki bożonarodzeniowej w pom. Nr -1.31 szopka (oznaczenie wg inwentaryzacji):
1 kpl.,
2. Demontaż nieczynnego przewodu kominowego stalowego między piecem stalowym w pom. - 1.28 pomieszczenie techniczne 3 a kominem murowanym budynku przy pom. -1. 27 pomieszczenie techniczne 2 (oznaczenie wg inwentaryzacji): Ø 300; przekazanie materiału rozbiórkowego do dyspozycji inwestora:
1,9 m,
3. Demontaż instalacji rurowej wykonanej z materiału PEX, grzewczej i wody użytkowej ciepłej, zimnej i cyrkulacji, znajdującej się pod sufitem w pomieszczeniu nr -1.14 komunikacja, -1.15 komunikacja, nr -2.01 pom. Techniczne (oznaczenie wg. Projektu budowlanego zamiennego) wraz z izolacją termiczną w postaci otuliny z wełny mineralnej w osłonie ALU oraz Thermaflex, (bez uszkodzenia i z pozostawieniem instalacji klimatyzacyjnej, instalacji gazu, instalacji hydrantowej):
 - a. Instalacja wody ciepłej zimnej i cyrkulacji:
 1. Ø 40, Ø 50: 22,5 m,
 2. Ø 32, Ø 40: 22,5 m,
 3. Ø 16, Ø 20: 22,5 m,
 - b. Instalacja grzewcza:
 1. Ø 20: 8,4 m,
 2. Ø 25: 130,6 m,
 3. Ø 32: 84,1 m,
 4. Ø 40: 13,4 m,
 5. Ø 50: 51,6 m,
4. Wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej 1 kpl.,
5. **Roboty ogólnobudowlane – demontaże i rozbiórki:**
 1. Roboty rozbiórkowe posadzki istniejącej – wylewka betonowa:
 - a. Powierzchnia: 26,54 m²,
 - b. Grubość: 0,08 m,
 - c. Objętość (m=26,54x0,08): 2,12 m³
 2. Roboty rozbiórkowe posadzki istniejącej – podbudowa / chudziak:
 - a. Pow.: 26,54 m²
 - b. Grubość: 0,12 m,
 - c. Objętość (m=20,04x0,12): 3,18 m³,
 3. Wywóz gruzu z posadzki na wysypisko: 5,3 m³,
 4. Utylizacja gruzu z posadzki (2,12*1,08): 9,54 t,
 5. Skucie tynków – ściany: 7,32 m²,
 6. Skucie tynków – sufit na wysokości 2,41 m: 1,0 m²,

- | | |
|---|------------------------|
| 7. Wywóz gruzu z tynków na wysypisko: | 0,16 m ³ , |
| 8. Utylizacja gruzu z tynków (0,16*1,08): | 0,28 t, |
| 9. Demontaż ościeżnicy drewnianej do pomieszczenia: | |
| a. Drzwi: | brak, |
| b. Pow. otworu drzwiowego: | 0,95x2,35 m, |
| c. Ramiaki drewniane ościeżnicy: | 0,08x0,12 m, |
| d. Objętość materiału odpadowego: | 0,054 m ³ , |
| 10. Wywóz ościeżnicy drewnianej na wysypisko: | 0,054 m ³ , |
| 11. Demontaż drzwi stalowych do przestrzeni technicznej znajdujących się nad drzwiami do pomieszczenia - rama stalowa oraz drzwi stalowe (1,1*0,7) przekazanie materiału rozbiórkowego do dyspozycji inwestora: | 0,77 m ² , |
| 12. Rozbiórka szklenia w oknach ścian wewnętrznych; szkło zbrojone gr. 6 mm: | |
| a. Okno na poziomie -1: | 3,8 m ² , |
| b. Okno na poziomie -1/0: | 1,8 m ² , |
| 13. Wywóz szkła na wysypisko: | 0,033 m ³ , |
| 14. Utylizacja szkła na wysypisku (0,033*15 kg / m ²): | 84 kg, |
| 15. Usunięcie ze ścian pomieszczenia instalacji elektrycznej oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych: | 1 kpl., |

Roboty ogólnobudowlane – wykonanie robót w pomieszczeniu węzła cieplnego:

- | | |
|--|--|
| 1. Zamurowanie otworu drzwiowego po drzwiach stalowych do przestrzeni technicznej znajdujących się nad drzwiami do pomieszczenia - rama stalowa oraz drzwi stalowe: | |
| a. Pow. | 0,77 m ² , 0,138 m ³ |
| b. Wymagania pożarowe: | REI 120, |
| c. Bloczek silikatowy: | gr. 0,18 m, |
| 2. Zamurowanie otworów w oknach ścian wewnętrznych: | |
| a. Okno na poziomie -1; pow.: | 3,8 m ² , 0,684 m ³ |
| b. Okno na poziomie 0; pow.: | 1,8 m ² , 0,324 m ³ |
| c. Wymagania pożarowe: | REI 120, |
| d. Bloczek silikatowy: | gr. 0,18 m, |
| 3. Montaż nadproża drzwiowego w ścianie między pom. -1.29 klatka schodowa 3 tzw. „K5” a pom. Nr -1.30 pomieszczenie pomocnicze (oznaczenie wg inwentaryzacji) jako pomieszczenia węzła, celem dostosowania rozmiaru otworu drzwiowego do rozmiaru umożliwiającego montaż drzwi p.poż. EI 60: | |
| a. Belka żelbetowa prefabrykowana: | L 19, |
| b. Ilość: | 2 szt., |
| c. Długość: | 1,45 m, |
| 4. Zamurowanie otworu w ścianie między belką żelbetową prefabrykowaną L19 pomiędzy poziomem 2,07 m a istniejącym nadprożem drzwiowym w poziomie 2,35 (0,09x0,95): | |
| a. Pow. | 0,08 m ² , 0,014 m ³ |

5. Osadzenie drzwi do pomieszczenia z kierunkiem otwierania na drogę ewakuacyjną (w kierunku pom.-1.29 klatka schodowa 3 tzw. „K5” (oznaczenie wg inwentaryzacji)), z wyposażeniem w samozamykacz oraz zamek patentowy:
 - a. Wymiary 90x200: 1,8 m²,
 - b. Klasa pożarowa: EI 60,

6. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ściany zewnętrznej pom. Nr -1.30 pomieszczenie pomocnicze (węzeł) i wewnętrznej między pom. nr -1.30 pomieszczenie pomocnicze a pom. Nr -1.31 szopka (oznaczenie wg inwentaryzacji) metodą iniekcji, z użyciem bezciśnieniowym materiału np. REMMERS Kiesol C lub Sikamur Injectocream 100:
 - a. Izolacja powierzchni ściany zewn. [(2,7+1,1)x2,4]: 9,12 m²,
 - b. Grubość ściany dla ww. izolacji: 80 cm,
 - c. Izolacja liniowa przy posadzce w 3 rzędach: 8,0 m,
 - d. Grubość ściany dla izolacji liniowej – przypadek 1 (dł. 4,6 m): 80 cm,
 - e. Grubość ściany dla izolacji liniowej – przypadek 2 (dł. 3,4 cm): 55 cm,

7. Wykonanie tynków mineralnych z uprzednim gruntowaniem podłoża:
 - a. Miejsca brakujących tynków na ścianach: 23,59 m²,
 - b. Miejsca usuniętych tynków z powodu konieczności wymiany: 7,32 m²,
 - c. Miejsca na suficie: 1,0 m²,
 - d. Miejsca wykonanych замуrowań w ścianach i drzwiach: 15,53 m²,
 - e. Łącznie / podsumowanie ww. powierzchni: 47,44 m²,

8. Malowanie ścian i sufitów farbą wysokodyfuzyjną mineralną np. silikatowa farba Optosan Mineralin producenta Optholith, z uprzednim gruntowaniem podłoża:
 - a. Ściany: 74,47 m²,
 - b. Sufity: 24,37 m²,

9. Wykonanie posadzki w pomieszczeniu ze spadkami w kierunku min. 2% w kierunku wpustów – pow. 26,54 m²:
 - a. Zagęszczenie i wyrównanie gruntu rodzimego: -
 - b. Chudy beton B10 (C8/10): 0,08 m,
 - c. Folia polietylenowa; układ krzyżowy; zakładki nie mniej niż 10 cm, wywinięcie na ściany pomieszczenia 10 cm powyżej posadzki; 2 warstwy: -
 - d. Styropian XPS; grubość warstwy: 0,05 m,
 - e. Folia budowlana; układ krzyżowy; zakładki nie mniej niż 10 cm, wywinięcie na ściany pomieszczenia 10 cm powyżej posadzki; 2 warstwy: -
 - f. Wylewka betonowa zbrojona siatką:
 1. Beton B20-B25 (C16/20 – C20/25)
 2. Grubość warstwy: 0,5-0,06 m,
 3. Spadek w kierunku odpływów / wpustów: 2%,
 - g. Terrakota z klejem:
 1. Grubość warstwy: 0,01 m,
 - h. Cokoliki obwodowo wzdłuż ścian:

- | | |
|---------------|---------|
| 1. Wysokość : | 0,15 m, |
| 2. Długość: | 0,28 m, |

10. Wykonanie fartucha z glazury wokół zlewu Złt:

- | | |
|---------------|-----------------------|
| a. Szerokość: | 0,90 m, |
| b. Wysokość: | 1,2 m, |
| c. Pow.: | 1,08 m ² , |

11. Wykonanie otworów w ścianach dla potrzeb wentylacji:

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| a. Nawiew Ø 160 mm; gr. ściany 60 cm: | 1 szt., |
| b. Wywiew Ø 160 mm; gr. ściany 18 cm: | 1 szt., |

12. Wykonanie otworów / przejść w ścianach dla potrzeb instalacji wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji oraz kanalizacji:

- | | |
|--|---------|
| a. Ilość: | 6 szt., |
| b. Przejścia pożarowe w klasie ściany: | EI 120, |

Roboty branży sanitarnej:

1. Wykonanie studni schładzającej „600x600x1000”:

a. Wykonanie wykopu dla studni:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Szerokość: | 0,90 m, |
| 2. Długość: | 1,65 m, |
| 3. Głębokość | 1,0 m, |
| 4. Objętość gruntu z wykopu: | 1,48 m ³ , |
| 5. Wywóz ziemi na wysypisko: | 1,48 m ³ , |
| 6. Utylizacja ziemi na wysypisku (1,48*1,08): | 2,66 t, |

b. Wbudowanie w wykop studni dwukomorowej – na wodę schładzaną i do przepompowywania wody; produkt prefabrykowany:

- | | |
|--|----------|
| 1. Szerokość: | 0,90 m, |
| 2. Długość: | 1,65 m, |
| 3. Głębokość | 1,10 m, |
| 4. Przykrywa studni: | ażurowa, |
| 5. Instalacja pompy zatapialnej np. Grundfos Unilift KP-150: | 1 szt., |

2. Wykonanie kanalizacji sanitarnej w pom. -1.30 pomieszczenie pomocnicze (oznaczenie wg inwentaryzacji) przeznaczonego na węzeł:

a. Wykonanie wykopów dla kanalizacji podposadzkowej (dla wpustu posadzkowego 1 - 35 cm, do wpustu posadzkowego 2 – 150 cm; do zlewu 200 cm):

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Szerokość: | 0,20 m, |
| 2. Długość: | 3,85 m, |
| 3. Głębokość | 0,40 m, |
| 4. Objętość gruntu z wykopu: | 0,30 m ³ , |

b. Wbudowanie w wykopy kanalizacji podposadzkowej; rury żeliwne DN 100:

- | | |
|---------------|---------|
| 1. Odcinek 1: | 0,35 m, |
|---------------|---------|

2. Odcinek 2: 1,50 m,
 3. Odcinek do zlewu 2,0 m,
 4. Łączenie / podsumowanie ww. Pkt 1-3: 3,85 m,
 5. Wpusty posadzkowe: 2 szt.,
 6. Podejście do zlewu: 1 szt.,
 - c. Wykonanie wykopów dla kanalizacji podposadzkowej pionu krótkiego Ø 110 KS 34p i kanalizacji DN 50 PE od pompy wody brudnej z studni przepompowej do włączenia tej kanalizacji do pionu krótkiego Ø 160/110 KS 34p:
 1. Szerokość: 0,40 m,
 2. Długość: 0,40 m,
 3. Głębokość 0,60 m,
 4. Objętość gruntu z wykopu: 0,19 m³,
 - d. Montaż rury osłonowej dla instalacji elektrycznej HDPE pod posadzką dla wprowadzenia instalacji pompy zatapialnej:
 1. Średnica minimalna: DN 80,
 2. Długość: 2,1 m,
 - e. Wykonanie przewiertu przez ścianę fundamentową / fundament na głębokości 50 cm celem przeprowadzenia przez ścianę rury Ø 160/110 KS 34p i pionu krótkiego: 1 szt.,
 - f. Wbudowanie w wykopy i w pomieszczeniu węzła kanalizacji; rury Ø 160/110 KS 34p i DN 50 PE:
 1. Przewód Ø 160/110 z redukcją i rewizją: 1,05 m,
 2. Przewód Ø 50 do pompy: 2,20 m,
 3. Przewód Ø 50 na KS 34p z zaworem napowietrzającym: 0,50 m,
 - g. Zasypanie wykopów urobkiem z odkładu: 0,24 m³,
3. Wykonanie kanalizacji sanitarnej poza pom. -1.30 pomieszczenie pomocnicze (węzeł) – WARIANT 2 „ROBOTY DORAŻNE DO CZASU WYKONANIA INSTALACJI SANITARNEJ W ETAPIE III”:
- a. Wykonanie przewiertów przez ściany średnicy Ø 120:
 1. Przewiert 1 w pom. -1.30 pomieszczenie pomocnicze (węzeł) na wys. 1,20 m powyżej posadzki; ściana z cegły gr. 27 cm: 1 szt.,
 2. Przewiert 2 w ścianie między pom. -1.30 pomieszczenie pomocnicze (węzeł) a pom. -1.32 kotłownia olejowa – niecz. Na wysokości 118 powyżej posadzki; ściana z cegły gr. 57 cm: 1 szt.,
 3. Przewiert 3; ściana z cegły gr. 70 cm; głębokość 0,3 m: 1 szt.,
 - b. Montaż instalacji kanalizacyjnej o zwiększonej odporności na działanie temperatury wody w instalacji, ze spadkiem 2-3% Ø 110 PE od punktu: pion pompy zatapialnej do punktu: włączenie do kanalizacji sanitarnej w zagospodarowaniu terenu:
 1. Długość: 23,92 m,
4. Montaż w pomieszczeniu węzła zlewu technicznego Złt w miejscu wykonanego fartucha z glazury:
- a. Zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej 45x45 cm: 1 szt.,

- b. Podłączenie zlewu do kanalizacji sanitarnej Ø 50 w posadzce: 1 szt.,
5. Wykonanie wentylacji pomieszczenia węzła – wentylacja mechaniczna:
- a. Instalacja WYWIEWNA:
1. Montaż przewodów stalowych SPIRO Ø 200: 3,50 m,
 2. Podłączenie przewodu do nieczynnego kanału spalinowego 300x300 w pom. -1.27 +pomieszczenie technicznej 2: 1 kpl.
 3. Montaż Ø 200 przepustnicy: 1 szt.,
 4. Rozbiórka dachu: 1,0 m²,
 5. Wykonanie przejścia dachowego: 1,0 m²,
 6. Montaż w połąć dachową przewodu dymowego Ø 300 stalowego lub ceramicznego: 1 szt.,
- b. Instalacja NAWIEWNA:
1. Montaż przewodów stalowych SPIRO Ø 200: 17,0 m
 2. Wbudowanie w przewód stalowy SPIRO Ø 160 w miejscu ściany gr. 60 cm kalpy p. poź.: 1 szt.,
 3. Wbudowanie przepustnicy Ø 200: 1 szt.,
 4. Montaż w górny ramiak ościeżnicy drzwi zewnętrznych pom. -133 kaplica pogrzebowa czerpni powietrza 200/250; kolor brązowy: 1 szt.,
- c. Wykonanie pomiarów wydajności wentylacji: 1 szt.,
- d. Sporządzenie protokołu przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane: 1 szt.,
7. Wykonanie instalacji wody CIEPŁEJ, ZIMNEJ i CYRKULACJI w pomieszczeniu węzła ciepłego (pomieszczenie -1.30 pom. Pomocnicze - oznaczenie wg. Inwentaryzacji):
- a. Instalacja ZIMNEJ WODY:
1. Przewód 50x4,0 ZW z otuliną term.: 1,0 m,
 2. Przewód 40x3,5 ZW z otuliną term.: 2,7 m,
 3. Zawód odcinający do Etapu III: 1 szt.,
 4. Przewód 20x2,0 ZW z otuliną term.: 5,6 m,
 5. Zawód odcinający DN 20: 2 szt.,
 6. Zawór zwrotny prosty DN 20: 1 szt.,
 7. Wodomierz DN 20: 1 szt.,
 8. Zawór czerpalny ze złączką do węża: 1 szt.,
 9. Przewierty przez ściany dla prowadzenia rur oraz przejście p.poź:
 - a. Ściana gr. 37 cm, cegła / pustak SILKA: 1 szt.,
- b. Instalacja CIEPŁEJ WODY:
1. Przewód 50x4,0 CW z otuliną term.: 3,0 m,
 2. Przewód 40x3,5 CW do Etapu III z otuliną term: 1,0 m,
 3. Zawór DN 40 odcinający do Etapu III: 1 szt.,
 4. Przewierty przez ściany dla prowadzenia rur oraz przejście p.poź:
 - a. Ściana gr. 37 cm, cegła / pustak SILKA: 1 szt.,
- c. Instalacja CYRKULACJI:
1. Przewód 26x2,0 cyrk z otuliną term.: 3,0 m,

2. Przewód 16x2,0 cyrk z otuliną term.: 1,0 m,
 3. Zawór odcinający do Etapu III DN 15: 1 szt.,
 4. Przewierty przez ściany dla prowadzenia rur oraz przejście p.poż.:
 - a. Ściana gr. 37 cm, cegła / pustak SILKA: 1 szt.,
8. Wykonanie instalacji wody CIEPŁEJ, ZIMNEJ i CYRKULACJI w budynku z wprowadzeniem instalacji do pomieszczenia węzła cieplnego (pomieszczenie -1.30 pom. pomocnicze - oznaczenie wg. Inwentaryzacji) z pominięciem robót w samym węźle cieplnym:
- a. Instalacja ZIMNEJ wody – roboty od istniejącego zestawu wodomierzowego w pomieszczeniu -1.07 (oznaczenie wg. projektu budowlanego zamiennego) do styku z ścianą pomieszczenia węzła cieplnego (pomieszczenie -1.30 pom. pomocnicze - oznaczenie wg. Inwentaryzacji):
 1. Przewód Ø 76x2,0 ZW stalowa z otuliną term. (m=2,3+14,0+4,4+1,0): 21,7 m,
 2. Przewód Ø 75x7,5 ZW PEX (m=1,0+4,4+3,3) z otuliną term.: 8,7 m,
 3. Przewód Ø 63x4,5 ZW PEX z otuliną term.: 16,0 m,
 4. Przewód Ø 50x4,0 ZW PEX (m=64,2+3,0+4,3+3,9) z otuliną term.: 75,4 m,
 5. Roboty montażowe połączenia nowej instalacji z użytkowaną instalacją przy zestawie wodomierzowym: 1 kpl.,
 6. Przewierty przez ściany dla prowadzenia rur oraz przejście p.poż:
 - a. Ściana gr. 20 cm, pustak SILKA: 1 szt.,
 - b. Ściana gr. 76 cm, cegła: 1 szt.,
 - c. Ściana gr. 60 cm, cegła: 1 szt.,
 - d. Ściana gr. 13 cm, cegła: 1 szt.,
 - e. Ściana gr. 33 cm, cegła: 1 szt.,
 - b. Instalacja CIEPŁEJ wody – roboty od styku ze ścianą pomieszczenia węzła cieplnego (pomieszczenie -1.30 pom. Pomocnicze - oznaczenie wg. Inwentaryzacji) do istniejącej kotłowni gazowej (pomieszczenie -1.45 kotłownia gazowa - oznaczenie wg. Inwentaryzacji) w osobnym budynku dziedzińca:
 1. Przewód Ø 50x4,0 CW (m=49,2+4,3+3,9+3,6) z otuliną term. – roboty docelowe: 61 m,
 2. Przewód Ø 50x4,0 CW (m=3,0+15,0+3,0) z otuliną term. – roboty tymczasowe do istniejącej kotłowni: 21,0 m,
 3. Roboty montażowe połączenia nowej instalacji z użytkowaną instalacją w istniejącej kotłowni: 1 kpl.,
 4. Przewierty przez ściany dla prowadzenia rur oraz przejście p.poż:
 - a. Ściana gr. 20 cm, pustak SILKA: 1 szt.,
 - b. Ściana gr. 76 cm, cegła: 1 szt.,
 - c. Ściana gr. 60 cm, cegła: 1 szt.,
 - d. Ściana gr. 13 cm, cegła: 1 szt.,
 - e. Ściana gr. 33 cm, cegła: 1 szt.,

- f. Ściana gr. 43 cm, cegła: 1 szt.,
 - c. Instalacja CYRKULACJI – roboty od styku ze ścianą pomieszczenia węzła ciepłego (pomieszczenie -1.30 pom. Pomocnicze - oznaczenie wg. Inwentaryzacji) do istniejącej kotłowni gazowej (pomieszczenie -1.45 kotłownia gazowa - oznaczenie wg. Inwentaryzacji) w osobnym budynku dziedzińca:
 1. Przewód Ø 26x2,0 cyrk (m=49,2+4,3+3,9+3,6) z otuliną term. – roboty docelowe: 61 m,
 2. Przewód Ø 26x2,0 cyrk (m=3,0+15,0+3,0) z otuliną term. – roboty tymczasowe do istniejącej kotłowni: 21,0 m,
 3. Roboty montażowe połączenia nowej instalacji z użytkowaną instalacją w istniejącej kotłowni: 1 kpl.,
 4. Przewiarty przez ściany dla prowadzenia rur oraz przejście p.poż.:
 - a. Ściana gr. 20 cm, pustak SILKA: 1 szt.,
 - b. Ściana gr. 76 cm, cegła: 1 szt.,
 - c. Ściana gr. 60 cm, cegła: 1 szt.,
 - d. Ściana gr. 13 cm, cegła: 1 szt.,
 - e. Ściana gr. 33 cm, cegła: 1 szt.,
 - f. Ściana gr. 43 cm, cegła: 1 szt.,
9. Wykonanie instalacji grzewczej z wprowadzeniem instalacji do pomieszczenia węzła ciepłego (pomieszczenie -1.30 pom. Pomocnicze - oznaczenie wg. Inwentaryzacji) z pominięciem robót w samym węźle ciepłym, przy czym wykonaniu podlega wprowadzenie instalacji do pomieszczenia węzła, zakończenie instalacji gwintem oraz oznakowanie instalacji pod względem przeznaczenia:
 - a. Instalacja wody grzewczej – roboty od ściany pomieszczenia węzła ciepłego (pomieszczenie -1.30 pom. Pomocnicze - oznaczenie wg. Inwentaryzacji) do istniejącej kotłowni gazowej (pomieszczenie -1.45 kotłownia gazowa - oznaczenie wg. Inwentaryzacji) w budynku piwnicznym na dziedzińcu:
 1. Przewód Ø 50x4,0 4800 W (m=53,8+4,3+3,9+1,5) z otuliną term.; zasilanie; roboty docelowe do pomieszczenia -1.14 komunikacja (oznaczenie wg projektu budowlanego zamiennego); punkt końcowy: miejsce wskazane w projekcie jako: „przenieść układ mieszający ogrzewania podłogowego kościoła ze ściany istniejącej kotłowni do wnęki po oknie podłączenie ogrzewania kościoła do wykonania w I Etapie”: 63,5 m,
 2. Przewód Ø 50x4,0 4800 W (m=53,8+4,3+3,9+1,5) z otuliną term.; powrót; roboty docelowe do pomieszczenia -1.14 komunikacja (oznaczenie wg projektu budowlanego zamiennego) punkt końcowy: miejsce wskazane w projekcie jako: „przenieść układ mieszający ogrzewania podłogowego kościoła ze ściany istniejącej kotłowni do wnęki po oknie podłączenie ogrzewania kościoła do wykonania w I Etapie”: 63,5 m,
 3. Przewód Ø 50x4,0 4800 W z otuliną term.; zasilanie; roboty tymczasowe; punkt początkowy: miejsce wskazane w projekcie jako: „przenieść układ mieszający ogrzewania podłogowego kościoła ze ściany istniejącej kotłowni do wnęki po oknie podłączenie ogrzewania kościoła do wykonania w I Etapie”; punkt

końcowy: miejsce obecnego podłączenia ogrzewania kościoła w pomieszczeniu -1.45 kotłownia gazowa (oznaczenie wg. Inwentaryzacji):

13,0 m,

4. Przewód Ø 50x4,0 4800 W z otuliną term.; powrót; roboty tymczasowe; punkt początkowy: miejsce wskazane w projekcie jako: „przenieść układ mieszający ogrzewania podłogowego kościoła ze ściany istniejącej kotłowni do wnęki po oknie podłączenie ogrzewania kościoła do wykonania w I Etapie”; punkt końcowy: miejsce obecnego podłączenia ogrzewania KOŚCIOŁA w pomieszczeniu -1.45 kotłownia gazowa (oznaczenie wg. Inwentaryzacji):

13,0 m,

5. Przewód Ø 63x6,0 94500 W (m=53,8+4,3+3,9+1,5) z otuliną term.; zasilanie; roboty docelowe do pomieszczenia -1.14 komunikacja (oznaczenie wg projektu budowlanego zamiennego); miejsce wskazane w projekcie jako: „przenieść układ mieszający ogrzewania podłogowego kościoła ze ściany istniejącej kotłowni do wnęki po oknie podłączenie ogrzewania KOŚCIOŁA do wykonania w I Etapie”:

63,5 m,

6. Przewód Ø 63x6,0 94500 W (m=53,8+4,3+3,9+1,5) z otuliną term.; powrót; roboty docelowe do pomieszczenia -1.14 komunikacja (oznaczenie wg projektu budowlanego zamiennego); miejsce wskazane w projekcie jako: „przenieść układ mieszający ogrzewania podłogowego kościoła ze ściany istniejącej kotłowni do wnęki po oknie podłączenie ogrzewania kościoła do wykonania w I Etapie”:

63,5 m,

7. Przewód Ø 63x6,0 94500 W z otuliną term.; zasilanie; roboty tymczasowe; punkt początkowy: miejsce wskazane w projekcie jako: „przenieść układ mieszający ogrzewania podłogowego kościoła ze ściany istniejącej kotłowni do wnęki po oknie podłączenie ogrzewania kościoła do wykonania w I Etapie”; punkt końcowy: miejsce obecnego podłączenia ogrzewania KLASZTORU w pomieszczeniu -1.45 kotłownia gazowa (oznaczenie wg. Inwentaryzacji):

14,0 m,

8. Przewód Ø 63x6,0 94500 W z otuliną term.; powrót; roboty tymczasowe; punkt początkowy: miejsce wskazane w projekcie jako: „przenieść układ mieszający ogrzewania podłogowego kościoła ze ściany istniejącej kotłowni do wnęki po oknie podłączenie ogrzewania kościoła do wykonania w I Etapie”; punkt końcowy: miejsce obecnego podłączenia ogrzewania KLASZTORU w pomieszczeniu -1.45 kotłownia gazowa (oznaczenie wg. Inwentaryzacji):

14,0 m,

9. Montaż trójnika Ø 63 w punkcie końcowym robót docelowych:

2 szt.,

10. Montaż zaworów odcinających Ø 63 w punkcie końcowym robót docelowych:

6 szt.,

11. Montaż zaworów odcinających Ø 50 w punkcie końcowym robót docelowych:

4 szt.,

12. Roboty montażowe połączenia instalacji wykonywanej z użytkowaną instalacją w istniejącej kotłowni:

2 kpl.,

13. Przewierty przez ściany dla prowadzenia rur oraz przejście p.poż.:
 - a. Ściana gr. 20 cm, pustak SILKA: 4 szt.,
 - b. Ściana gr. 76 cm, cegła: 4szt.,
 - c. Ściana gr. 60 cm, cegła: 4 szt.,
 - d. Ściana gr. 13 cm, cegła: 4 szt.,
 - e. Ściana gr. 33 cm, cegła: 4 szt.,
 - f. Ściana gr. 39 cm, cegła: 4 szt.,
- b. Instalacja wody grzewczej – roboty przy ścianie pomieszczenia węzła ciepłego (pomieszczenie -1.30 pom. Pomocnicze - oznaczenie wg. Inwentaryzacji):
 1. Przewód Ø 50x4,0 50000 W z otuliną term.; zasilanie: 1 m,
 2. Przewód Ø 50x4,0 50000 W z otuliną term.; powrót: 1 m,
 3. Przewód Ø 20x2,0 4058 W z otuliną term.; zasilanie: 4 m,
 4. Przewód Ø 20x2,0 4058 W z otuliną term.; powrót: 4 m,
 5. Przewód Ø 26x3,0 10687 W z otuliną term.; zasilanie: 4 m,
 6. Przewód Ø 26x3,0 10687 W z otuliną term.; powrót: 4 m,
 7. Przewód Ø 26x3,0 7250 W z otuliną term.; zasilanie: 4 m,
 8. Przewód Ø 26x3,0 7250 W z otuliną term.; powrót: 4 m,
 9. Przewód Ø 26x3,0 7930 W z otuliną term.; zasilanie: 6,3 m,
 10. Przewód Ø 26x3,0 7930 W z otuliną term.; powrót: 6,3 m,
 11. Przewód Ø 63x6,0 94500 W z otuliną term.; zasilanie: 7,1 m,
 12. Przewód Ø 63x6,0 94500 W z otuliną term.; powrót: 7,1 m,
- c. Montaż zaworów odcinających:
 1. Ø 50: 2 szt.,
 2. Ø 20: 2 szt.,
 3. Ø 26: 6 szt.,
- d. Przewierty przez ściany dla prowadzenia rur oraz przejście p.poż.:
 1. Ściana gr. 20 cm, pustak SILKA: 8 szt.,
 2. Ściana gr. 37 cm, cegła: 2 szt.,
- e. Montaż rozdzielacza RCO1 dla 4 obiegów; wyposażenie: spust wody, termometry, manometry, zawory regulacyjne, zawory odcinające: 1 kpl.,,

10. Próby szczelności: 10 badań,

Roboty branży elektrycznej:

1. Wykonanie instalacji w budynku dla pomieszczenia węzła, od pomieszczenia -1.28 pom. Techniczne 3 do pomieszczenia -1.30 pom. Pomocnicze (adaptowane na pomieszczenie węzła ciepłego OPEC):
 - a. Demontaż istniejącej rozdzielnicy: 1 szt.,
 - b. Montaż nowej rozdzielnicy 12 modułów IP55 n/t: 1 szt.,
 - c. Przewody okrągłe N2XH-J 5x4 mm² (od pomieszczenia -1.28 pom. techniczne 3 do pomieszczenia -1.30 pom. pomocnicze, oznaczenie wg inwentaryzacji budynku) adaptowane na pomieszczenie węzła ciepłego OPEC; wykonanie robót natynkowe w

- zakresie co najmniej pomieszczenia węża ciepłego, prowadzenie w rurach PCV, przewody o odporności izolacji 750 V,: 12,0 m,
- d. Roboty montażowe w rozdzielnicy:
 1. Podłączenie instalacji i zabezpieczeń z organów B 16: 3 szt.,
 2. Rozłącznik główny: FR 303 63A 3P: 1 szt.,
 3. Wyłącznik nadprądowy B25 3P: 3 szt.,
 - e. Badania i pomiary: 3 kpl.,
2. Wykonanie rozdzielnicy pomieszczenia RK1 pomieszczenia węża zgodnie ze schematem, wyposażonej w dławice skręcane dostosowane do zastosowanych kabli:
- a. Ilość: 1 szt.,
 - b. Wyłącznik główny FR 304 63A 4P: 1 szt.,
 - c. Wyłącznik nadprądowy S 301 B6 1 szt.
 - d. Wyłącznik nadprądowy S 304 C16 1 szt.
 - e. Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym P 312 B16 30mA (w tym rezerwa) 3 szt.
 - f. Wyłącznik nadprądowy S 301 B10 (w tym rezerwa) 3 szt.
 - g. Stopień ochrony: IP 55,
 - h. Roboty montażowe: 1 kpl.,
 - i. Badania i pomiary instalacji: 6 kpl.,
3. Wykonanie instalacji pompy zatapialnej:
- a. Montaż rury osłonowej instalacji elektrycznej HDPE pod posadzką (w toku wykonywania wykopów studni schładzającej):
 1. Średnica minimalna: DN 80,
 2. Długość: 2,1m,
 - b. Wykonanie obwodu elektrycznego i gniazda wtykowego dla pompy zanurzeniowej w sąsiedztwie rury osłonowej HDPE:
 1. Gniazdo hermetyczne IP 55: 1 szt.,
 2. Instalacja N2XH-J 3x2,5 mm²: 5 m,
 3. Korytka natynkowe PCV (bezhalogenowe): 5 m,
4. Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej WYWIEWNEJ i NAWIEWNEJ wykonanie robót natynkowe, prowadzenie w rurach PCV, przewody o odporności izolacji 750 V:
- a. Wentylator kanałowy zapewniający 5 wymian powietrza w pomieszczeniu na godzinę, np. Harmann ML EC.A 200/1150 o charakterystyce: W= 450m³/h, dP= 200 Pa, Pel=62W (PEI-znam=165 W, zasilanie 230 V, wyposażenie w wyłącznik serwisowy AS 16A 4P, regulator nastawy pracy GT3 T H225 N w funkcję pracy wielostopniowej oraz termostat pomieszczeniowy do przełączania trybu pracy z biegu niskiego na wysoki 2 szt.,
 - b. Kalpa p. poź. odporności REI 120 (z siłownikiem 24V DC) - wbudowanie w przewód stalowy SPIRO Ø 200 w miejscu ściany gr. 20 cm i 60 cm: 2 szt.,
 - c. Wykonanie obwodu elektrycznego dla wentylatora z termostatem:
 1. WYCIĄG Instalacja N2XH-J 3x2,5 mm²: 8 m,

2. Korytko natynkowe PCV (bezhalogenowe): 8 m,
3. NAWIEW Instalacja N2XH-J 3x2,5 mm²: 18 m,
4. Korytko natynkowe PCV (bezhalogenowe): 18 m,
- d. Wykonanie obwodu elektrycznego i sterowania dla klapy p.poż.:
 1. Instalacja zasilania HDGs 3x1,0 mm² (z zasilacza p.poż.): 8 m,
 2. Instalacja sterowania HTKSHekw 1x2x1: 8m,
 3. Instalacja zasilania HDGs 3x1,0 mm² (z zasilacza p.poż.): 18 m,
 4. Instalacja sterowania HTKSHekw 1x2x1: 18m,
5. Wykonanie instalacji gniazda ściennego w pobliżu wejścia do pomieszczenia wykonanie robót natynkowe w zakresie co najmniej pomieszczenia węzła cieplnego, prowadzenie w rurach PCV, przewody o odporności izolacji 750 V:
 1. Gniazdo podwójne, hermetyczne IP 55: 1 szt.,
 2. Instalacja N2XH-J 3x2,5 mm²: 3 m,
 3. Korytko natynkowe PCV (bezhalogenowe): 3 m,
6. Wykonanie instalacji i rozdzielni węzła kompaktowego:
 1. Instalacja N2XH-J 2x1,0 mm² dla czujnika temperatury zewnętrznej: 9,5 m,
 2. Instalacja N2XH-J 2x1,0 mm² do anteny sieci komórkowej: 9,5 m,
 3. Rurka ochronna PCV (bezhalogenowa) dla ww. Pkt 4 i 5: 19,0 m,
 4. Instalacja GSM: 2 x TRI-LAN 240 WII 50 OHM / HI155: 9,5 m,
 5. Rurka ochronna PCV (bezhalogenowa): 19,0 m,
7. Wykonanie instalacji i rozdzielni dla zasilania grzałek do przegrzewu wody (w zasobnikach ZCW-800 PN 10):
 - a. Instalacja N2XH-J 5x4 mm² (od pomieszczenia -1.28 pom. techniczne 3 do pomieszczenia -1.30 pom. pomocnicze; do miejsca w okolicy zasobników wody ;oznaczenie wg inwentaryzacji budynku), wykonanie robót natynkowe w zakresie co najmniej pomieszczenia węzła cieplnego, prowadzenie w rurach PCV: 19,0 m,
 - b. Korytko natynkowe PCV (bezhalogenowe): 19 m,
 - c. Rozdzielnica IP 55 wyposażona w dławice skręcane dostosowane do zastosowanych kabli: 1 szt.,
 - d. Stycznik AC -1, 400V, 22A: 2 szt.
 - e. Wyłącznik nadprądowy B 16 3P 2 szt.,
 - f. Wyłącznik różnicowoprądowy 40A, 30mA, 4P: 1 szt.,
8. Wykonanie instalacji oświetlenia pomieszczenia LED wykonanie robót natynkowo, prowadzenie w rurach PCV, przewody o odporności izolacji 750 V:
 - a. Oświetlenie podstawowe:
 1. Łącznik światła IP 55: 2 szt.,
 2. Instalacja N2XH-J 3x1,5 mm²: 16 m,
 3. Korytko natynkowe PCV (bezhalogenowe): 16 m,

4. Lampy LED „LUXIONA NEPTUN LED COMPACT V2 4000 PC-FROZEN E 21 IP66 840 / L-600” (natężenie ośw. w pom. min. 200 lux) 4 szt.,
- b. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne:
 1. Instalacja N2XH-J 3x1,5 mm² (zasil. z obw. ośw. podstawowego): 16 m,
 2. Korytko natynkowe PCV (bezhlogenowe): 16 m,
 3. Oprawa „OS3AR” OWA SU LED 0000-AR-3W-CBAM-X-XTS-CW-9016-RND: 2 szt.,
 4. Oprawa „XPFS” PROLIGHT SGN LED 0000-30x15-CBAM-X-X-9003-FT-X-X-S: 1 szt.
9. Wykonanie głównej szyny wyrównawczej, PE, przewodów ochronnych i ogranicznika przepięć; połączenie spawane lub atestowane; malowaniem w pasy żółto zielone (lub naklejki):
 - a. Bednarka FeZn 25x4 mm ułożona na uchwytach dystansowych (malowanie na żółto-zielono), po obwodzie wszystkich ścian pomieszczenia: 29,5 m,
 - b. Przewód ochronny IgY 6 mm²: 30 m,
 - c. Przewód ochronny IgY 16 mm²: 3 m,
10. Wykonanie oświetlenia podstawowego i awaryjnego w pomieszczeniu – 1.29 klatka schodowa 3, prowadzącej z kondygnacji -1 do wyjścia zewnętrznego:
 - a. Oświetlenie podstawowe:
 1. Łącznik światła schodowy: 2 szt.,
 2. Instalacja N2XH-J 3x1,5 mm²: 20 m,
 3. Korytko natynkowe PCV (bezhlogenowe): 20 m,
 4. Lampy LED „LUXIONA NEPTUN LED COMPACT V2 4000 PC-FROZEN E 21 IP66 840 / L-600” (natężenie ośw. w pom. min. 150 lux): 3 szt.,
 - b. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne:
 1. Instalacja N2XH-J 3x1,5 mm²: 1 m,
 2. Korytko natynkowe PCV (bezhlogenowe): 20 m,
 3. Oprawa „OS3AR” OWA SU LED 0000-AR-3W-CBAM-X-XTS-CW-9016-RND: 2 szt.,
 4. Oprawa „XPFS” PROLIGHT SGN LED 0000-30x15-CBAM-X-X-9003-FT-X-X-S: 1 szt.
 5. Oprawa „PRIMOS CLA LED 0144-CL-2W-AT-X-X-TS-CW-9016”: 1 szt.,