



Dokument wewnętrzny

Szczecin 14 czerwiec 2018 r.

Temat: Koncepcja likwidacji węzła grupowego przy ul. Potulickiej 33 – aktualizacja.
(17.10.2018 r).

Od: NEP

Do: NEU

Kopia: NEU

Nr: NEP/AD/820/2018/W

Stan obecny.

Grupowy dwufunkcyjny węzeł cieplny zainstalowany w budynku przy ul. Potulickiej 33 zasila następujące trzy budynki mieszkalne: Potulicka 33, 33a,33b, Potulicka 31a, 31b,31c i Piekary 3, 3a, 3b. Węzeł cieplny jest eksploatowany od 2003 r. Stan techniczny dobry.

Aktualne zapotrzebowanie mocy cieplnej podane do SEC w poszczególnych budynkach wynosi:

1. Potulicka 33a,b.
Qc.o.max/h=75,81kW
Qc.w.u.sr/h=22,08kW
Razem: 97,89kW
2. Potulicka 31a,b,c.
Qc.o.max/h=31,00kW
Qc.w.u.sr/h=17,24kW
Razem; 48,24kW
3. Piekary 3,a,b.
Qc.o.max/h=53,16kW
Qc.w.u.sr/h=13,84kW
Razem: 67,00kW

Uwaga.

Podane zapotrzebowania mocy cieplnych muszą być zweryfikowane i podane w drodze formalnej przez SM Kolejarz do SEC. Informacje w tej kwestii powinien uzyskać dział NS i przekazać do działu NEP przed rozpoczęciem prac projektowych węzłów i przyłączy cieplnych.

Węzły ciepłne.

Potulicka 33

Stan istniejący – uwagi ogólne ;

Potulicka 33. Likwidacja grupowego dwufunkcyjnego węzła cieplnego wymusza wykonanie nowego indywidualnego węzła cieplnego, ponieważ obecny węzeł cieplny byłby przewymiarowany. Pomieszczenie dla potrzeb nowego węzła jest obecnie za duże i może być zmniejszone o ok. pięćdziesiąt procent.

Wstępny koszt wykonania nowego indywidualnego węzła cieplnego wynosi ok. 46 000 zł

Zakres prac renowacji pomieszczenia.

Drzwi.

- W wejściu wbudowane są drzwi drewniane.
- Wymienić drzwi wejściowych na stalowe,
- Drzwi zabezpieczyć antykorozyjnie, a następnie pomalować dwukrotnie farbą nawierzchniową w kolorze niebieskim. Na drzwiach od strony zewnętrznej umieścić napis: Węzeł cieplny.
- Dopuszcza się zainstalowanie drzwi wejściowych z blachy stalowej **ocynkowanej** dostępnych w sieciach salonów budowlanych, o ile dokonany wymiar otworu drzwiowego z natury będzie odpowiedni do tej ramy. W piwnicy wysokość pomieszczeń oraz przebiegające w pobliżu rurociągi instalacji wewnętrznych budynku mogą uniemożliwić montaż drzwi typowych.

Wentylacja pomieszczenia.

Pomieszczenie nie posiada nawiewu i nie posiada wywiewu.

Należy wykonać wentylację nawiewną pomieszczenia w formie kanału typu „Z” z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy Dn100 mm sprowadzonego 30 cm nad posadzkę. W celu zabezpieczenia wentylacji pomieszczenia należy wykonać otwór o średnicy Dn100

mm pod stropem pomieszczenia. Otwór od strony zewnętrznej obudować kratką stalową z siatki krepowanej o oczkach 10 x 10 mm w ramie z kształownika stalowego. Pomieszczenie nie posiada okna, wentylacja wykonana bezwzględnie musi być zgodnie z zaleceniami

Posadzka i odwodnienie.

Pokrywę studni, należy pomalować farbą antykorozyjną w kolorze czarnym, wykonać odwodnienie posadzki montując dwa wpusty podłogowe. Odwodnienia liniowe przykryte blachami ryflowanymi, należy zlikwidować.

Ściany i strop.

- Na ścianach i stropie uzupełnić niewielkie ubytki zaprawą wapienno cementową.
- Sufit i ściany pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną koloru białego.

Zlew.

- Zainstalować nowy zlew, z zaworem, wodomierzem, odprowadzenie wykonać do kanalizacji w posadzce.

Zakres prac instalacyjnych po stronie SM.

- wykonać nowe rozdzielacze c.o.
- przyłączyć do nowego węzła cieplnego instalacje: c.o. c.w.u. zimnej wody
- zakupić i zamontować licznik ciepła c.o. i zimnej wody skierowanej do podgrzewu.

Potulicka 31a.

Stan istniejący.

Powierzchnia obecnej rozdzielni ciepła wynosi 6,02 m². Wymaga przeprowadzenia prac instalacyjno - budowlanych polegających na: częściowym otynkowaniu i pomalowaniu pomieszczenia, doprowadzenie instalacji elektrycznej zakończonej układem pomiarowym, doprowadzenie do pomieszczenia instalacji zimnej wody.

Zakres prac renowacji pomieszczenia.

Drzwi.

- W wejściu wbudowane są drzwi drewniane.
- Wymienić drzwi wejściowych na stalowe,
- Drzwi zabezpieczyć antykorozyjnie, a następnie pomalować dwukrotnie farbą nawierzchniową w kolorze niebieskim. Na drzwiach od strony zewnętrznej umieścić napis: Węzeł ciepły.
- Dopuszcza się zainstalowanie drzwi wejściowych z blachy stalowej **ocynkowanej** dostępnych w sieciach salonów budowlanych, o ile dokonany wymiar otworu drzwiowego z natury będzie odpowiedni do tej ramy. W piwnicy wysokość pomieszczeń oraz przebiegające w pobliżu rurociągi instalacji wewnętrznych budynku mogą uniemożliwić montaż drzwi typowych.

Okno.

W istniejącym oknie zamontować kratę z prętów stalowych Ø10 w ramie stalowej.

Wentylacja pomieszczenia.

Pomieszczenie nie posiada nawiewu i wywiewu.

Należy wykonać wentylację nawiewną pomieszczenia w formie kanału typu „Z” z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy Dn100 mm doprowadzonego 30 cm nad posadzkę. W celu zabezpieczenia wentylacji pomieszczenia należy wykonać otwór o średnicy Dn100 mm pod stropem pomieszczenia. Otwór od strony zewnętrznej obudować kratką stalową z siatki krepowanej o oczkach 10 x 10 mm w ramie z kształtownika stalowego.

Posadzka i odwodnienie.

Odwodnienie posadzki odbywać się będzie jak do tej pory wykorzystując obecną studnię schładzającą. Studnię przykryć pokrywą z blachy ryflowanej. Pokrywę pomalować farbą olejną w kolorze czarnym.

Ściany i strop.

- Na ścianach i stropie uzupełnić ubytki zaprawą wapienno cementową.
- Sufit i ściany pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną koloru białego.

Zlew.

- Zainstalować nowy zlew, z zaworem, wodomierzem, odprowadzenie wykonać do kanalizacji w posadzce.

Zakres prac instalacyjnych po stronie SM.

- rozdzielacze mogą pozostać, ostateczna decyzja należy do SM.
- przyłączyć do nowego węzła cieplnego instalacje: c.o. c.w.u. zimnej wody
- zakupić i zamontować licznik ciepła c.o. i zimnej wody skierowanej do podgrzewu.

Piekary 3b.

Stan obecny.

Powierzchnia obecnej rozdzielni ciepła wynosi ok. 8 m². Pomieszczenie wymaga pomalowania, doprowadzenie instalacji elektrycznej zakończonej układem pomiarowym, doprowadzenie do pomieszczenia instalacji zimnej wody.

Zakres prac renowacji pomieszczenia.

Drzwi.

- W wejściu wbudowane są drzwi drewniane.
- Wymienić drzwi wejściowych na stalowe,
- Drzwi zabezpieczyć antykorozyjnie, a następnie pomalować dwukrotnie farbą nawierzchniową w kolorze niebieskim. Na drzwiach od strony zewnętrznej umieścić napis: Węzeł cieplny.
- Dopuszcza się zainstalowanie drzwi wejściowych z blachy stalowej **ocynkowanej** dostępnych w sieciach salonów budowlanych, o ile dokonany wymiar otworu drzwiowego z natury będzie odpowiedni do tej ramy. W piwnicy wysokość pomieszczeń oraz przebiegające w pobliżu rurociągi instalacji wewnętrznych budynku mogą uniemożliwić montaż drzwi typowych.

Okno.

W istniejącym oknie zamontować kratę z prętów stalowych Ø10w ramie stalowej.

Wentylacja pomieszczenia.

Pomieszczenie nie posiada nawiewu. Wywiew odbywa się do kanału wentylacyjnego w pomieszczeniu.

Należy wykonać wentylację nawiewną pomieszczenia w formie kanału typu „Z” z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy Dn100 mm sprowadzonego 30 cm nad posadzkę.

Posadzka i odwodnienie.

Pomieszczenie posiada odwodnienie posadzki.

Ściany i strop.

Na ścianach i stropie uzupełnić ubytki zaprawą wapienno cementową.

Sufit i ściany pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną koloru białego.

Zlew.

Zainstalować nowy zlew, z zaworem, wodomierzem, odprowadzenie wykonać do kanalizacji w posadzce.

Zakres prac instalacyjnych po stronie SM.

- rozdzielacze nie wymagają wymiany
- przyłączyć do nowego węzła cieplnego instalacje: c.o. c.w.u. zimnej wody
- zakupić i zamontować licznik ciepła c.o. i zimnej wody skierowanej do podgrzewu.

Przyłącza ciepłne.

Potulicka 31a.

Wykonanie przyłącza, byłoby w terenie obecnego trawnika.

Piekary 3b.

Wykonanie przyłącza od strony podwórek jest utrudnione z powodu dużej różniący w poziomie terenu. Obecnie instalacje zewnętrzne c.o. i c.w.u. ułożone są częściowo jako napowietrzne i przechodzą przez działkę nieruchomości przy ul. Piekary 3. Ułożenie przyłącza wysokich parametrów po trasie obecnych sieci zewnętrznych jest ze względu na zróżnicowanie poziomu terenu, brak możliwości zachowania właściwych warunków technicznych przy budowie przyłączy, oraz dodatkowo komplikuje fakt uzyskania zgody na ułożenie przyłącza na działce posesji przy ul. Piekary 3, podjęto decyzję o ułożeniu przyłącza w ul. Piekary, włączając się w sieć ciepłowniczą 2xDn80.

Uwagi.

1. Zarządca przedmiotowych budynków powinien złożyć oficjalne wnioski z określonymi wartościami zapotrzebowania mocy cieplnych.
2. Na podstawie zebranych informacji bezpośrednio od służb eksploatacyjnych SM Kolejarz można stwierdzić, że stan techniczny instalacji niskich parametrów c.o. a zwłaszcza c.w.u. zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych jest bardzo zły i wymaga wymiany, co niewątpliwie generowałoby koszty po stronie tylko SM.

Dla potrzeb projektowych węzłów cieplnych przyjęto następujące założenia:

1. Moc c.w.u. na podstawie wniosku z dn. 05.07.2018 r.
2. Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla potrzeb c.o. na podstawie wniosku z dn. 05.07.2018 r, lub przyjęciu współczynnika 20W/m^3 .

Potulicka 33a,b

$Q_{c.o.max/h}=109,5\text{kW}$

$Q_{c.w.u.sr/h}= 24,0\text{kW}$ $Q_{c.w.u.max}= 80,3\text{kW}$

Razem: $133,24\text{kW}$

Potulicka 31a,b,c.

$Q_{c.o.max/h}=93,12\text{kW}$

$Q_{c.w.u.sr/h}=18,00\text{kW}$ $Q_{c.w.u.max/h}=64,6\text{kW}$

Razem; $111,12\text{kW}$

Piekary 3,a,b.

$Q_{c.o.max/h}=74,74\text{kW}$

$Q_{c.w.u.sr/h}=13,84\text{kW}$ $Q_{c.w.u.max/h}=51,7\text{kW}$

Razem: $88,58\text{kW}$

Andrzej Dziemidowicz
Specjalista ds. doradztwa technicznego.

Załączniki;

- załącznik graficzny w skali 1:250 szt. 2.