

- E. Czynniki grzewcze:** woda o wysokich parametrach
- E.1.** Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 130/65°C, lato 70/35°C.
(do obliczeń wymienników przyjmować dla lata 65/35°C).
- E.2.** Maksymalna temperatura wody instalacyjnej 85/60°C.
- E.3.** Ciśnienie dyspozycyjne:
- Różne linie ciśnienia w przepompowni (140 50) przy ul. Glińskiej 32A:
- | w sezonie grzewczym | | w sezonie letnim | |
|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| stacjonarne (zasilenie z EC- LW) | 256,0 m n.p.m. | stacjonarne (zasilenie z EC- MT) | 235,0 m n.p.m. |
| w przewodzie zasilałym ok. | 261,8 m n.p.m. | w przewodzie zasilałym ok. | 249,5 m n.p.m. |
| w przewodzie powrotnym ok. | 236,0 m n.p.m. | w przewodzie powrotnym ok. | 232,2 m n.p.m. |
- Wartości rzędnych linii ciśnienia podano na podstawie obliczeń hydraulicznych do opracowanego na sezon 2010/2011 programu pracy sieci cieplnych. Ulegają one zmianom w miarę włączenia i wyłączenia do m.s.c. odbiorców oraz zmiany rejonów zasilania.

F. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego

- F.1.** Miejsce włączenia: Punkt, korzystny pod względem techniczno-ekonomicznym, zlokalizowany na różowym na załączniku graficznym.
- UWAGA:** Na podstawie warunków WP-21/14050/2009 z dnia 08.05.2009 wykonano projekt sieci ciepłowniczej zasilającej projektowane budynki przy ul. Głębokiej 28, na której należy zlokalizować ww. punkt włączenia. Projekt został sporządzony w 2009r przez warszawskie biuro projektowe Coplan Polska Sp. z o.o. Należy zaprojektować istniejącą na terenie planowanych inwestycji Uniwersytetu Przyrodniczego sieć ciepłowniczą nie jest własnością LPEC Sp. z o.o., wobec czego sposób jej wykorzystania pozostaje w gestii U.P.
- F.2.** W miejscu włączenia: Wykonać odgałęzienie przeizolowane z zaworami odcinającymi umieszczonymi w studzience z wjazdem lub z trzpieniami wyprowadzonymi do skrzynek na powierzchni terenu.
- F.3.** Średnica przyłącza: ustalić na podstawie dokumentacyjnego zapotrzebowania ciepła dla projektowanego węzła ciepłego.
- F.4.** Przyłącze: Wykonać w technologii z rur przeizolowanych z pogrubioną izolacją na rurociągu zasilającym (dotyczy średnicy Dn 125 i mniejszej). W komorach dopuszcza się zastosowanie technologii tradycyjnej. Zastosować rury przeizolowane z sygnalizacją alarmową – system BRANDES, pętlę pomiarową, wyprowadzić do puszki BS-AD, umieszczoną w zamkniętej skrzynce na schemat montażowy i zestawienie elementów niezbędnych do wykonania instalacji alarmowej). Przejsca sieć ciepłowniczej pod jezdnią, wykonać w rurach osłonowych.

F.5. Szczegółowe wymagania materiałowe:

- rury stalowe przewodowe:
- dla sieci wysokoparametrowych – rura przewodowa ze stali P235 GH (w zakresie średnic do Dn 125 mm z pogrubioną izolacją na rurociągu zasilającym)
 - dla sieci niskoparametrowych (z.l.o.) – rura przewodowa ze stali P235 GH lub P235 TR2 zespoły izolacji połączeń spawanych
 - dla sieci o średnicach do Dn250/400 stosować rury termokurczliwe ścięte radiacyjnie
 - dla średnic Dn ≥ 300/450 stosować rury elektrycznie zgrzewane posiadające certyfikat zgodności z normą PN-EN 489:2005
- sygnalizacja alarmowa
- zastosować rury przeizolowane z sygnalizacją alarmową – system BRANDES, pętlę pomiarową, wyprowadzić do puszki BS-AD, umieszczoną w zamkniętej skrzynce na ścianie budynku (projekt winien zawierać schemat montażowy i zestawienie elementów niezbędnych do wykonania instalacji alarmowej).

G. Wymogi dotyczące węzła ciepłego

- G.1.** Węzeł cieplny winien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy, być dostępny dla służb eksploatacyjnych LPEC Sp. z o.o. o w dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.
- G.2.** Węzeł cieplny należy zaprojektować z wykorzystaniem normy PN-B-02423 stycznia 1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- G.3.** Węzeł cieplny wykonać jako wymiennikowy.
- Stosować następujące urządzenia:
- c.o., c.t., went.: wymienniki płytowe lutowane lub rurowe JAD, ewentualnie płytowe skręcane