

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Wymiana węzła ciepłego oraz drabiny wejściowej na dach budynku w Pawilonie Sportowym Lublinianka

ADRES INWESTYCJI:

ul. Leszczyńskiego 19 w Lublinie
dz. nr ewid. 2/69, ark. 1, obr. 41-Wieniawa,

ZAMAWIAJĄCY:

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji „Bystrzyca” w Lublinie Sp. z o. o.
ul. Filaretów 44
20-609 Lublin



NAZWA I KODY CPV:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Opracowali:
mgr inż. Tomasz Koniuszewski

Lublin, maj 2021 r.

Spis treści

CZEŚĆ OPISOWA.....	4
Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	4
Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót.....	4
Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	5
Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	8
Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	8
Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	14
Trwałość projektowanych elementów.....	15
Dokumentacja Projektowa.....	15
Pełnienie nadzoru autorskiego.....	15
Pozwolenia i zgłoszenia.....	15
Roboty budowlane.....	15
Dokumenty budowy.....	16
Odbiory.....	16
Dokumentacja Powykonawcza.....	16
CZEŚĆ INFORMACYJNA.....	17
Oświadczenie dotyczące prawa do dysponowania nieruchomością.....	17
Inne posiadane informacje i dokumenty.....	17
Przepisy prawne i normy.....	17
ZAŁĄCZNIKI.....	19

DEFINICJE:

Ilekczo w tekście jest mowa o:

„Inwestycji”, „zamierzeniu” lub **„przedmiocie zamówienia”** – należy przez to rozumieć zamówienie pn. *Wymiana węzła cieplnego oraz drabiny wejściowej na dach budynku w Pawilonie Sportowym Lublinianka*.

„Inwestorze” lub **„Zamawiającym”** – należy przez to rozumieć: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji „Bystrzyca” w Lublinie Sp. z o. o. z siedzibą w Lublinie przy ul. Filaretów 44.

„Teren budowy”, „teren robót” – należy przez to rozumieć teren przekazany Wykonawcy dla zrealizowania robót budowlanych.

„Rozporządzeniu” – należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1129 z późn. zmianami).

„Dokumentacja projektowa”, „projekt budowlano-wykonawczy” – należy przez to rozumieć dokumentację opracowaną zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1129 z późn. zmianami).

„Roboty budowlane” – należy przez to rozumieć roboty wykonywane w ramach danego zamówienia na terenie budowy.

„Materiały” („Wyroby”) oznaczają wszelkie materiały, wyroby, przedmioty, wyposażenie, które Wykonawca na własny koszt dostarczy i wykorzysta w celu wykonania przedmiotu umowy.

„Ustawie pzp” lub **„PZP”** – należy przez to rozumieć Ustawę z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz. 2019 z późn. zmianami)

„Warunki techniczne” – należy przez to rozumieć rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami).

„Programie”, „PFU”, „Opracowaniu” - należy przez to rozumieć niniejszy Program Funkcjonalno- Użytkowy opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz PFU.

„Przepisach” (w tym o „Obowiązujących przepisach” oraz o „Przepisach szczególnych”) – należy przez to rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze prowadzonej inwestycji.

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie w formule Projektuj-Buduj zadania polegającego na zaprojektowaniu i wykonaniu robót budowlanych tj. Wymiana węzła cieplnego oraz drabiny wejściowej na dach budynku w Pawilonie Sportowym Lublinianka.

W zakres zamówienia wchodzi w szczególności:

- a) zaprojektowanie – tj. opracowanie – zgodnie z przepisami – kompletnej dokumentacji projektowej w zakresie wszystkich branż wraz z wymaganymi uzgodnieniami i pozwoleniami (w przypadku konieczności ich uzyskania),
- b) budowa – tj. wykonanie, na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, robót budowlanych w zakresie umożliwiającym użytkowania tych obiektów zgodnie z ich przeznaczeniem,
- c) zapewnienie nadzoru autorskiego – tj. pełnienie nadzoru autorskiego przez projektantów (autorów projektów) przez cały czas trwania inwestycji;

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy jest opracowaniem obrazującym zakres i wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia czyli kompleksowej dokumentacji projektowej i wykonania na jej podstawie robót budowlanych oraz pełnienia nadzoru autorskiego.

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót

W ramach Zamówienia przewiduje się do wykonania następujące elementy:

- kompaktowy węzeł cieplny na cele centralnego ogrzewania (c.o.), ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) i ciepła technologicznego (c.t.). oraz niezbędne instalacje sanitarne, instalacje elektryczną, AKPiA .

- roboty budowlane związane z remontem i zmniejszeniem pomieszczenia węzła ścianką g-k oraz przystosowaniem pomieszczenia do wymagań wg normy PN-B-02423. - styczeń 1999 r.

Na całość zakresu robót budowlanych składa się:

- 1) Demontaż instalacji istniejącego węzła cieplnego instalacji zimnej i ciepłej wody oraz centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego w obrębie istniejącego pomieszczenia węzła w tym utylizacja materiałów z demontażu;
- 2) Wykonanie nowej instalacji zimnej wody w obrębie istniejącego pomieszczenia węzła;
- 3) Wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego w obrębie istniejącego pomieszczenia węzła cieplnego;
- 4) Wykonanie kanalizacji sanitarnej w obrębie istniejącego pomieszczenia węzła;
- 5) Roboty budowlane – zmniejszenie pomieszczenia węzła oraz roboty towarzyszące i wykończeniowe;
- 6) Montaż kompaktowego węzła cieplnego na cele c.o., c.w.u., i c.t. wraz z podłączeniem instalacji;
- 7) Wykonanie instalacji AKPIA węzła cieplnego;
- 8) Wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej, gniazd elektrycznych i oświetlenia;
- 9) Inne roboty konieczne do zapewnienia prawidłowego i zgodnego z obowiązującymi przepisami wykonania zadania.

10) Wymianę drabiny wejściowej na dach budynku.

Poniżej w tabelach przedstawiono informacje dotyczące instalacji odbiorczych (Tab. 1) oraz przewidziane zapotrzebowanie cieplne (Tab. 2).

Informacje dotyczące instalacji odbiorczych			
Rodzaj instalacji odbiorczych:		Temp. obliczeniowa [°C]	Materiał instalacji odbiorczych
1.	Centralne ogrzewanie	85/60	stal czarna, żeliwo
2.	ciepła woda użytkowa	55/10	stal ocynkowana, pex
3.	technologia	85/60	stal czarna

Tab. 1 – Informacje dotyczące instalacji odbiorczych

Potrzeby cieplne			
1.	Centralne ogrzewanie	Q _{co} =	110 kW
2.	ciepła woda użytkowa	Q _{cw} ^h max=	85 kW
3.	technologia	Q _{tech} =	10 kW
Całkowita moc cieplna		ΣQ =	205 kW

Tab. 2 – Potrzeby cieplne.

Natomiast na Rys. 1 przedstawiono rzut pomieszczenia węzła cieplnego z planowanym zmniejszeniem pomieszczenia węzła ścianką g-k z drzwiami, lokalizację przyłącza cieplnego oraz zasilenie części budynku „Totalizatora”. Dopuszcza się zmniejszenie pomieszczenia węzła w inny sposób, tak żeby spełnić minimalne wymagania powierzchni dla węzła cieplnego.

Zasilenie części budynku „Totalizatora” pozostaje istniejące i nie wchodzi w zakres zadania.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Opis stanu istniejącego:

Budynek pawilonu sportowego (rok budowy 1954 -1955) zlokalizowany jest w zespole obiektów sportowych „Lublinianka” przy ul. Leszczyńskiego w Lublinie. Budynek murowany o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej. W części nadziemnej budynek dzieli się funkcyjnie na trzy części: skrzydło zachodnie, część środkowa i skrzydło wschodnie. W części środkowej na I piętrze znajduje się sala gimnastyczna o wym. wewn. 16,55 x 2790 m i wysokości w środku sklepienia stropodachu h=7,50m.

W skrzydle wschodnim nadbudowanym o jedną kondygnację w 1982 znajduje się zaplecze sanitarno-szatniowe sali gimnastycznej i pom. Klubowe. W 2016 r. część pomieszczeń na parterze została zaadaptowana na lokal gastronomiczny – przebudowano pomieszczenia na kuchnię, sanitariaty i jadalnię. Na potrzeby lokalu gastronomicznego wykonano w budynku instalacje gazową. W skrzydle zachodnim na I i II piętrze znajdują się pomieszczenia funkcjonalnie i komunikacyjnie połączone z wybudowanym w narożu północno-zachodnim i w latach 80-tych budynkiem Totalizatora Sportowego o adresie Leszczyńskiego 23.

Powierzchnia zabudowy 760 m²

Powierzchnia użytkowa 1202,38 m²

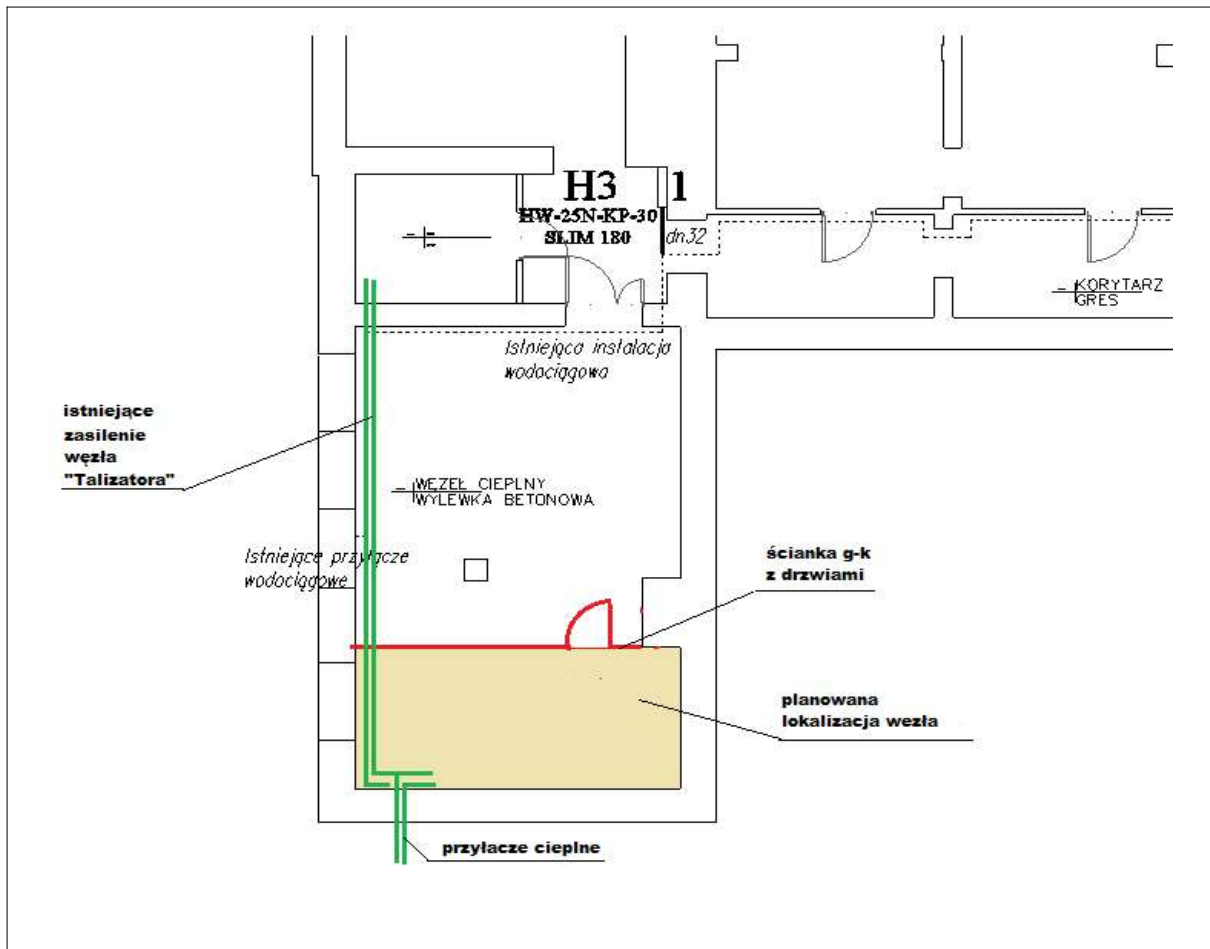
Kubatura: 10800 m³.

Budynek posiada istniejące przyłącza oraz instalacje:

- instalacje wody zimnej,
- instalacje c.w.,
- instalacje kanalizacji sanitarnej
- instalacje gazu
- instalacje centralnego ogrzewania
- instalacje elektryczne i teletechniczne.

Instalacja centralnego ogrzewania (jest w dostatecznym stanie technicznym) wykonana z rur stalowych jest zasilana z miejskiej sieci ciepłej poprzez węzeł ciepły wymiennikowy. Grzejniki – żeliwne członowe i rurowo-żebrowe, częściowo wymienione na stalowe płytowe.

Węzeł ciepły umieszczony jest w wydzielonym pomieszczeniu piwnic budynku, zasila instalację c.o., c.w.u, c.t.



Rys. 1 – Rzut węzła przedstawiający istniejące pomieszczenie, planowane zmniejszenie pomieszczenia węzła ścianką g-k z drzwiami; lokalizację przyłącza ciepłego oraz zasilenie „Totalizatora”.

Charakterystyka istniejących urządzeń węzła:

1. Wymiennik centralnego ogrzewania typu WCO-150/5-1 (bateria trzech szeregowo połączonych odmian B, D i E).
2. Pompa obiegowa centralnego ogrzewania typ: 40Por80C firmy LFP
3. Wymiennik ciepłej wody użytkowej typu WCW 100/5,8 – 1 bateria wymieniony na wymiennik typu JAD
4. Zasobnik ciepłej wody pionowy 2000 m³ – 1 szt
5. Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody typ: 25Por60C firmy LFP
6. Naczynia wzbiorcze V_c=600 dm³ – 2 szt.

Opis techniczny istniejącego węzła:

1. Wymiennik centralnego ogrzewania transformuje parametry wody z sieci ciepłowniczej na parametry grzewcze wody instalacyjnej.

Przed nadmiernym wzrostu ciśnienia w instalacji centralnego ogrzewania zabezpiecza zawór bezpieczeństwa przy wymienniku. Za bezpieczeństwo wymiennika stanowi naczynia wzbiorcze systemu otwartego z rurami bezpieczeństwa.

2. Wymiennik ciepłej wody włączony do sieci równolegle z wymiennikami centralnego ogrzewania. Wymiennik współpracuje z zasobnikiem ciepła wody.

3. Zasilenie urządzeń grzewczych:

Niezależna para rurociągów podłączona w węźle po stronie wysokich parametrów zasila:

- nagrzewnicę wodną centrali wentylacyjnej o mocy 3,5 kW
- suszarnię kulisową.

4. Pomieszczenie węzła:

- zlokalizowane w piwnicy,
- ściany otynkowane – w złym stanie technicznym,
- Powierzchnia: ok 50 m²,
- Kubatura: ok 130 m³,
- do pomieszczenia doprowadzone przyłącze wodociągowe (dwa wodomierze główne (dla celów totalizatora i pawilonu sportowego Lublinianka).
- zasilenie elektryczne doprowadzone z tablicy głównej zlokalizowanej w korytarzu na parterze przy wejściu głównym do budynku,
- przyłącze ciepłe nowe doprowadzone od strony południowo-zachodniej budynku. (zasilenie Pawilonu sportowego Lublinianka oraz „Totalizatora”).

5. Zużycie energii cieplnej na przestrzeni ostatnich 3 lata:

Zużycie energii cieplnej w GJ w latach 2018-2020				
L.p.	Miesiąc	2020	2019	2018
1	styczeń	116,20	129,80	118,50
2	luty	118,00	161,30	135,90
3	marzec	118,40	117,60	165,90
4	kwiecień	113,60	106,00	72,20
5	maj	50,90	43,10	16,90
6	czerwiec	30,70	32,00	13,20
7	lipiec	32,00	34,70	14,20

8	sierpień	30,80	35,30	15,10
9	wrzesień	37,10	31,30	15,70
10	październik	81,90	73,40	86,00
11	listopad	117,30	113,50	132,60
12	grudzień	152,30	140,40	180,80
	RAZEM :	999,20	1 018,40	967,00

Tab. 3 – Zestawienie zużycia energii cieplnej w poszczególnych miesiącach w latach: 2018-2020 r .

5. Zmówiona moc cieplna:

- na cele c.w.u.: 30 kW

- na cele c.o.: 105 kW.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca opracuje i uzgodni z Zamawiającym dokumentację projektową dla robót wskazanych w niniejszym opracowaniu. Dokumentacja projektowa winna być zgodna z wymaganiami i zasadami projektowania węzłów ciepłych zasilanych z miejskiej sieci ciepłej oraz uzgodniona z dostawcą ciepła.

Wykonawca w oparciu o opracowaną i zaakceptowaną dokumentację projektową wykona zaprojektowane roboty .

W zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi również zapewnienie nadzoru autorskiego oraz dokumentacji budowlanej powykonawczej.

Wszystkie elementy należy zaprojektować w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego, użytkowania, warunków sanitarno-higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska. Roboty powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów. Wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty oraz spełniać wymogi Polskich Norm. Dokumentacja powinna być zgodna z Polskimi Normami.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.5.1. Demontaż instalacji istniejącego węzła ciepłego, instalacji zimnej i ciepłej wody oraz centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego w obrębie istniejącego pomieszczenia węzła w tym utylizacja materiałów z demontażu:

W obrębie pomieszczenia węzła należy zdemontować całą instalację węzła ciepłego od głównych zaworów odcinających przyłącza ciepłego wraz instalacjami centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego, instalacji zimnej i ciepłej wody, włącznie z istniejącymi rozdzielaczami instalacji centralnego.



Zdjęcie 1 – Rozdzielacz powrotny c.o. wraz z armaturą odcinającą i odmulnikiem



Zdjęcie 2 – Wymiennik ciepłej wody typu JAD



Zdjęcie 3 – Przyłącze ciepłe (nowe). Osprzęt.



Zdjęcie 4 – Widok wodomierzy głównych zimnej wody. Górny wodomierz zamontowany na instalacji zimnej wody zasilającej część budynku totalizatora. Dolny wodomierz zamontowany na rurociągu instalacji Pawilonu Sportowego Lublinianka.



Zdjęcie 5 – Widok rurociągów wraz z armaturą. Po prawej stronie wymiennik c.o.



Zdjęcie 6 – Widok armatury, rurociągów



Zdjęcie 7 – Widok naczyń wzbiorczych oraz rozdzielnica



Zdjęcie 8 – Widok przyłącza ciepłego oraz armatury wysokie parametry



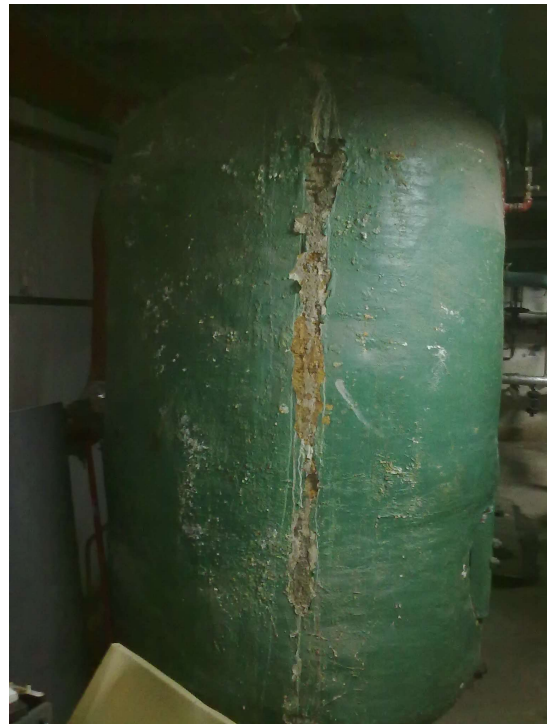
Zdjęcie 9 – Widok stacji dozującej podchloryn sodu



Zdjęcie 10 – Widok otworu okiennego wym. 140c80 cm



Zdjęcie 11 – Widok wymiennika c.o



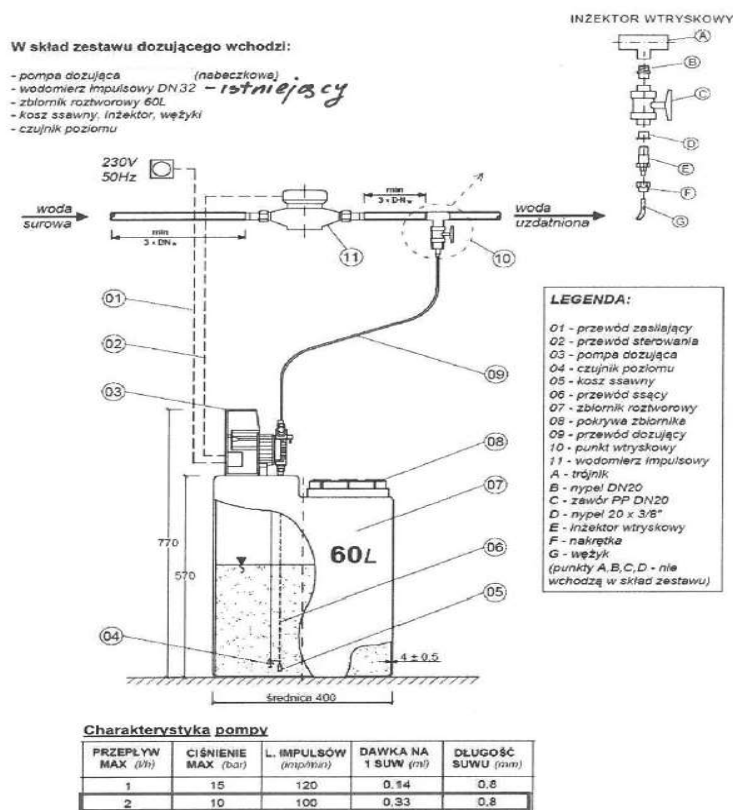
Zdjęcie 12 – Widok zasobnika c.w.u.

1.5.2. Wykonanie nowej instalacji zimnej wody w obrębie istniejącego pomieszczenia węzła;

W obrębie istniejącego pomieszczenia węzła ciepłego instalację ziemnej wody zasilającą budynek Pawilonu sportowego należy wymienić na nową. Instalacja zimnej wody zasilająca część budynku Totalizatora zostaje istniejąca. Rurociągi należy zdemontować za wodomierzem głównym zlokalizowanym w pomieszczeniu węzła ciepłego. Wykonać nowe rozgałęzienie zasilające wymiennik ciepłej wody oraz włączenie do istniejącej instalacji zimnej wody, w tym podłączenia istniejących lokalówek. Na rozgałęzieniach należy zamontować zawory odcinające grzybkowe. Rurociągi zaizolować termicznie przed wkraplaniem wody z otoczenia.

1.5.3. Instalacja zabezpieczająca instalację ciepłej wody użytkowej przed Legionellą

Do zabezpieczania instalacji ciepłej wody użytkowej należy wykorzystać istniejącą stację dozującą DOZOMAT 60 AT.MT2. Urządzenie umożliwia w sposób kontrolowany podawanie do wody odpowiedniej ilości podchlorynu sodu. Ilość dozowanego roztworu jest zależna od zużycia wody i sterowana wodomierzem impulsowym, co gwarantuje utrzymanie stałego, wymaganego stężenia podchlorynu sodu w wodzie. Schemat istniejącej stacji dozującej z sterowanej przepływem wody przedstawiono na Rys. 2.



Rys. 2 – Schemat zamontowanej stacji dozującej z sterowanej przepływem wody.

1.5.4. Wykonanie kanalizacji sanitarnej w obrębie istniejącego pomieszczenia węzła

W zmniejszonym pomieszczeniu węzła należy wykonać instalację kanalizacji odwadniającej

DN100, studzienkę schładzającą i zlew.

1.5.5. Roboty budowlane – zmniejszenie pomieszczenia oraz roboty towarzyszące

Ściany, stropy i posadzka powinny być wykonane z materiałów ognioodpornych i nienasiąkliwych. Ściany do wysokości 1,5 m wyłożyć płytkami lub pomalować emulsjami wodoodpornymi. Podłogę należy wyłożyć gresem technicznym. Posadzka pomieszczenia winna być wykonana ze spadkiem, co najmniej 1% w kierunku wpustów podłogowych. Drzwi wejściowe stalowe o wymiarach w świetle nie mniejszym niż 09x2,0m otwieranymi na zewnątrz pod naciskiem od strony pomieszczenia węzła z progiem wodoszczelnym. W remontowanym pomieszczeniu należy przewidzieć wymianę lub naprawę istniejących tynków oraz wymianę istniejącego okna.

1.5.6. Montaż kompaktowego węzła ciepłego na cele c.o., c.w.u., i c.t. wraz z podłączeniem

Zgodnie z opracowaną i uzgodnioną dokumentacją projektową.

1.5.7. Wykonanie instalacji AKPIA węzła ciepłego

Zgodnie z opracowaną i uzgodnioną dokumentacją projektową.

1.5.8. Wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej, gniazd elektrycznych i oświetlenia

Węzeł ciepły należy wyposażyć w oświetlenie przy zastosowaniu przynajmniej dwóch opraw oświetleniowych oraz w gniazda elektryczne. Dojście do węzła należy również wyposażyć w oświetlenie elektryczne.

Instalacja elektryczna węzła winna być wydzielona i opomiarowana. Zasilenie elektryczne urządzeń węzła ciepłego należy wykonać jako nowe z tablicy elektrycznej zlokalizowanej na parterze w korytarzu przy wejściu głównym do budynku.



1.5.9. Inne roboty konieczne do zapewnienia wykonania instalacji

Należy zaprojektować i wykonać roboty budowlane i/lub instalacje niezbędne zapewnienia

bezpiecznej i zgodnej z przepisami prawa eksploatacji instalacji węzła cieplnego.

1.5.10. Drabina

Istniejącą drabinę zlokalizowaną na elewacji północnej należy zdemontować.

Nową drabinę należy zamontować na elewacji wschodniej po prawej stronie wejścia do budynku.

Parametry:

- jednobiegowa z koszem ochronnym ze stali ocynkowanej,
- wysokość ok 12,5m (należy dokonać pomiaru z natury)
- rozstaw obręczy kosza ochronnego 70-80 cm zgodnie z wymaganiami polskich przepisów.
- szerokość drabiny: 55 cm, przekrój podłużnicy 50 x 25 mm.
- antypoślizgowe szczeble min 25 x 34 mm.
- Uchwyty długości min 16 cm
- Słupek zejścia prosty.
- Kpl. kołków i śrub do mocowania do ścian.

Drabina powinna być spełniać wymagania norm: PN-EN ISO 14122-4, DIN 18799-1, DIN 14094-1 oraz wymagania ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie warunków technicznych.

1.6. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca opracuje dokumentację projektową, wystąpi i uzyska w imieniu Zamawiającego niezbędne uzgodnienia i decyzje administracyjne, a następnie wykona na ich podstawie roboty budowlane.

1.6.1. Trwałość projektowanych elementów

Instalacje i elementy budowlane nowo projektowane powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie, przez co najmniej 15 lat.

1.6.2. Dokumentacja Projektowa

Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego poprzez wizję lokalną i dokonanie odpowiednich pomiarów z natury.

Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego uzgadniania z Zamawiającym rozwiązań projektowanych w każdej fazie realizacji dokumentacji.

Dokumentacja projektowa składać się powinna z planów, rysunków i/lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych podstawowych oraz uwarunkowań i dokładnej lokalizacji ich wykonywania.

Dokumentacja powinna zostać przekazana w formie papierowej (wydrukowanej) i w formie elektronicznej na nośniku typu flash-usb (pendrive).

Prawa autorskie do projektu przejdą na Zamawiającego na wszystkich polach eksploatacji.

Wykonawca wystawi oświadczenie, że Dokumentacja projektowa jest zgodna

z obowiązującymi przepisami prawa, wymaganiami i zasadami projektowania węzłów cieplnych zasilanych z miejskiej sieci ciepłowniczej Lubelskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A. i wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

1.6.3. Pełnienie nadzoru autorskiego

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego w zakresie zgodnym z art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

1.6.4. Pozwolenia i zgłoszenia

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca uzyska niezbędne zgłoszenia i pozwolenia na budowę dla wykonanej dokumentacji projektowej (w przypadku gdy będą wymagane przepisami prawa).

1.6.5. Roboty budowlane

Zamawiający udostępni Wykonawcy front robót w zakresie niezbędnym do realizacji robót objętych przedmiotem zamówienia w terminie określonym w umowie.

Wykonawca jest zobowiązany do organizacji placu i zaplecza robót na własny koszt. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac do odbioru końcowego. Uszkodzone lub zniszczone podczas prac elementy oraz urządzenia Wykonawca naprawi lub odtworzy do stanu pierwotnego.

Prace winny być zaplanowane w taki sposób, aby utrzymać ciągłość zaopatrzenia obiektu w zimną wodę i ciepłą wodę użytkową oraz ogrzewanie w sezonie grzewczym lub jeśli okaże się to nie możliwe, niedogodności związane z realizacją części prac instalacyjnych winny być zminimalizowane.

Roboty będą prowadzone przy czynnym obiekcie. Nie ma możliwości na czas prowadzenia robót wyłączenia obiektów z użytkowania. Wykonawca ma obowiązek takiej organizacji pracy, by nie zakłócało to normalnego funkcjonowania obiektu i nie ograniczało dostępności dla klientów. Przerwy zaopatrzenia w ciepłą wodę i ogrzewanie spowodowane odłączeniem istniejącego węzła i podłączeniem nowego węzła powinny być ograniczone do minimum niezbędnego do przeprowadzania tych prac.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania na bieżąco porządku i czystości w miejscu prowadzenia robót i na drogach komunikacyjnych. Powstałe w trakcie wykonywania robót odpady z rozbiórki, które nie zostały w niniejszym Programie wskazane do odzysku, Wykonawca usunie i zutylizuje własnym staraniem i na własny koszt.

1.6.6. Dokumenty budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego i przedstawiane na życzenie Zamawiającego.

1.6.7. Odbiory

Prowadzone prace na bieżąco będą podlegały standardowym procedurom kontrolnym:

- Ocena poprawności wykonania robót
- Ocena poprawności montażu elementów
- Kontrola kompletności wykonania robót
- Kontrola kompletności dokumentacji powykonawczej

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Zamawiającemu do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór taki będzie przeprowadzany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Przed odbiorem końcowym wymiennikowni winien być przeprowadzony ruch próbny –regulacyjny pod obciążeniem w warunkach eksploatacyjnych.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie na wykonanie robót budowlanych. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inspektorów nadzoru inwestorskiego, dostawcy ciepła i Wykonawcy – sporządzając protokół odbioru robót budowlanych.

Wszystkie próby, odbiory częściowe i końcowy winne odbywać się w obecności przedstawiciela dostawcy ciepła.

1.6.8. Dokumentacja Powykonawcza

Dokumentację powykonawczą należy przygotować w jednym egzemplarzu w wersji papierowej i w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej (skan egzemplarza papierowego). Wersję elektroniczną należy przekazać na nośniku elektronicznym typu flash-usb (pendrive).

Każda strona dokumentacji powykonawczej powinna być oznaczona „*Dokumentacja powykonawcza*” oraz podpisana przez kierownika budowy/robót. Wszystkie kserokopie dokumentów umieszczonych w dokumentacji powykonawczej mają być poświadczone „*Za zgodność z oryginałem*”.

Wszystkie deklaracje zgodności, atesty, certyfikaty na wbudowane w czasie realizacji materiały należy opatrzyć adnotacją, że dany materiał zastał wbudowany na danym zadaniu.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. Oświadczenie dotyczące prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Inwestor będący Zamawiającym jest właścicielem nieruchomości położonej przy ul. Leszczyńskiego 19 w Lublinie.

Inwestor udzieli Wykonawcy na jego wniosek pełnomocnictwa do występowania w jego imieniu przed odpowiednimi organami celem uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych. Wykonawca poinformuje Inwestora z odpowiednim wyprzedzeniem o konieczności udzielenia takiego pełnomocnictwa oraz udostępnienia innych dokumentów

niezbędnych do uzyskania stosownych decyzji w czasie wystarczającym do skompletowania pełnomocnictwa i dokumentów.

2.2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Zamawiający posiada rzuty pomieszczeń budynku.

Zamawiaczy posiada warunki techniczne wydane przez Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie nr WM-21/146 02/2018 z 19 maja 2021r.

2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.);
- [2] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.);
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1129 z późn. zm.);
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389 z późn. zm.);
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.);
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 963 z późn. zm.);
- [7] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.);
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zmianami);
- [9] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 215 z późn. zm.);
- [10] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011 r. dyrektywa o wyrobach budowlanych;

- [11] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 155 z późniejszymi zmianami);
- [12] Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 2047 z późniejszymi zmianami);
- [13] Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz. 2019 z późn. zm.);
- [14] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1219);
- [15] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003 r., Nr 121 poz.1137)
- [16] Wymagania i zasady projektowania węzłów ciepłych zasilanych z miejskiej sieci ciepłowniczej Lubelskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie z 21 lutego 2020r.
- [17] Ustawa z dnia 20 maja 2016 r o efektywności energetycznej (Dz.U. 2016 poz. 831)
- [18] PN-B-02423 styczeń 199 r.
- [19] PN-EN ISO 14122-4,
- [20] DIN 18799-1,
- [21] DIN 14094-1.

UWAGA:

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy Normy, nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych polskim prawem.

Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obowiązuje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

2.4. ZAŁĄCZNIKI

2.4.1. Załącznik nr 1 – warunki modernizacji węzła ciepłego nr WM-51/14602/2018 ;

2.4.2. Załącznik nr 2 – rzuty pomieszczeń budynku dwg.

MOSiR „Bystrzyca” w Lublinie Sp. z o.o.

ul. Filaretów 44

20-609 Lublin

RZ-4113-050/21

MOSiR „BYSTRZYCA”
w Lublinie Sp. z o.o.
z siedzibą w Lublinie
WPLYNEŁO

Dnia 24. 05. 2021

Znak sprawy: LUB
L.dz. podpis

Lublin, dnia: 2021-05-19

WARUNKI (aktualizacja)
modernizacji węzła ciepłego c.o. + c.w.u.
Nr WM- 21 / 146 02 / 2021

W odpowiedzi na pismo l.dz.2578 z dnia 14.05.2021 r. aktualizujemy warunki modernizacji: WM-51/14602/2018, węzła ciepłego c.o. + c.w.u., w budynku Pawilonu Sportowego „Lublinianka” przy ul. Leszczyńskiego 19 w Lublinie.

A. Wnioskodawca: MOSiR „Bystrzyca” Sp. z o.o.; 20-609 Lublin ul. Filaretów 44.

B. Informacje dotyczące obiektu:

B.1. Lokalizacja obiektu: bez zmian (istniejący)

B.2. Lokalizacja węzła ciepłego: w pomieszczeniu istniejącego węzła ciepłego.

B.3. Dane dotyczące obiektów: bez zmian

B.4. Moc cieplna zamówiona (po modernizacji):

1	centralne ogrzewanie	$Q_{co} =$	110	kW
2	ciepła woda użytkowa-średnia	$Q_{cw \text{ śr}} =$	b.d.	kW
3	ciepła woda użytkowa-maksymalna	$Q_{cw \text{ max}} =$	85	kW
4	wentylacja	$Q_w =$	-	kW
5	technologia	$Q_{tech} =$	10	kW
6	inne	$Q_i =$	-	kW
Całkowita moc cieplna zamówiona*		$\Sigma Q =$	205	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		$Q_{min} =$	b.d.	kW

* wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej jest sumą mocy cieplnej w poz. 1,3,4,5,6

C. Granica własności:

Przyłącze ciepłownicze do budynku

D. Granica eksploatacji: jw.

WM-21/14602/2021

Łączy nas ciepło

E. Czynniki grzewczy: 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: rzędne linii ciśnień w komorze K 15S-11 (14602) al. Długosza:

w sezonie grzewczym

statyczne (zasilenie z EC- LW)	256,0 m n.p.m.
w przewodzie zasilającym ok.	262,6 m n.p.m.
w przewodzie powrotnym ok.	241,2 m n.p.m.

w sezonie letnim

statyczne (zasilenie z EC- MT)	235,0 m n.p.m.
w przewodzie zasilającym ok.	249,4 m n.p.m.
w przewodzie powrotnym ok.	233,8 m n.p.m.

Wartości rzędnych linii ciśnień podano na podstawie obliczeń hydraulicznych do opracowanego na sezon 2020/2021 programu pracy sieci ciepłych. Ulegają one zmianom w miarę włączenia i wyłączenia do m.s.c. odbiorców oraz zmiany rejonów zasilania.

F. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego: bez zmian (istniejące)

G. Wymogi dotyczące węzła ciepłego:

G.1. Węzeł ciepły winien dostarczać ciepło do obiektu jednego odbiorcy, być dostępny dla służb eksploatacyjnych LPEC S.A. w dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.

G.2. Węzeł ciepły należy zaprojektować z wykorzystaniem normy PN-B-02423 styczeń 1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze” i „Węzły ciepłe wymagania i zasady projektowania węzłów ciepłych zasilanych z miejskiej sieci ciepłowniczej” wyd. LPEC.

G.3. Węzeł ciepły wykonać jako wymiennikowy.

Stosować urządzenia spełniające wytyczne projektowania LPEC S.A.:

- c.o., c.t.: wymienniki płytowe lutowane lub rurowe JAD, ewentualnie płytowe skręcane
- c.c.w.: wymienniki płytowe skręcane (do 300 kW w układzie jednostopniowym)
- pompy o zmiennej prędkości obrotowej
- zabezpieczenie instalacji c.o. za pomocą naczynia wzbiorczego przeponowego lub innego systemu zgodnego z obowiązującymi normami i przepisami
- regulatory elektroniczne temperatur
- regulatory różnicy ciśnień bezpośredniego działania,
- armatura: zawory kulowe, przepustnice, kłapy zwrotne,
- ciepłomierze ultradźwiękowe z przetwornikiem przepływu zainstalowanym na zasileniu

G.4. Wielkość pomieszczenia węzła ciepłego: nie dotyczy (istniejące)

UWAGA: W przypadku, gdy rzędna linii ciśnień w przewodzie powrotnym sieci ciepłowniczej uniemożliwia zalanie instalacji wewnętrznych, zawory regulacyjne: różnicy ciśnień i pogodowy, należy montować na przewodzie powrotnym, a rurociąg uzupełniający wpiąć pomiędzy zaworem pogodowym i wymiennikiem c.o. (c.t.).

H. Pomiar ciepła:

Wykonać obliczenia sprawdzające istniejącego układu pomiarowego.

W przypadku konieczności wymiany zaprojektować ciepłomierz oparty na metodzie pomiaru przepływu za pomocą przetwornika ultradźwiękowego, wyposażony w urządzenia zliczające ciepło w GJ lub MWh. Stosować przeliczniki z wbudowaną własną baterią zasilającą o trwałości nie mniejszej niż 5 lat. Zastosować ciepłomierz z przetwornikiem przepływu kołnierzowym (monolitycznym) zainstalowanym na zasileniu.

Pomiar ilości ciepła w węźle ciepłym winien być uzupełniony wodomierzem na doprowadzeniu wody zimnej do wymiennika c.c.w. i na uzupełnieniu z powrotu m.s.c. strony wtórnej wymiennika c.o. Wodomierz na uzupełnieniu powinien być wyposażony w impulsator umożliwiający podłączenie i odczyt przy pomocy przelicznika ciepłomierza.

I. Wymagania dotyczące instalacji centralnego ogrzewania: nie dotyczy

J. Wymogi formalne:

- J.1. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z aktualnymi przepisami w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- J.2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie, zgodnie z Dz.U.2004.92.881 i obowiązującymi przepisami wykonawczymi wydanymi do ustawy.
- J.3. Do uzgodnienia przedłożyć komplet dokumentacji: modernizacji węzła cieplnego z AKPiA. Projekty przedkładane do uzgodnienia powinny być opracowane zgodnie z wytycznymi projektowania LPEC umieszczonymi na stronie www.lpec.pl, posiadać komplet obliczeń cieplnych, hydraulicznych i wytrzymałościowych,
- J.4. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.

UWAGI:

- 1. Uzgodnienie dokumentacji przez LPEC S.A. nie zastępuje weryfikacji projektu przez osoby uprawnione, zgodnie z Prawem Budowlanym i fakt uzyskania uzgodnienia nie zwalnia projektanta w jakimkolwiek stopniu od pełnej odpowiedzialności za zaprojektowane rozwiązania i materiały.
- 2. LPEC S.A. zastrzega sobie prawo kontroli robót budowlano-montażowych w zakresie gospodarki cieplnej. Wszystkie próby i odbiory odbywają się przy udziale naszego przedstawiciela.
- 3. W przypadku, gdy rzeczywisty średni miesięczny przepływ godzinowy będzie mniejszy od Q_t (granicy podziału zakresu pomiarowego) wskazania przyrządu nie mogą stanowić podstawy do rozliczeń z naszym przedsiębiorstwem.
- 4. W przypadku przekazywania węzła na stan majątkowy LPEC S.A. należy wydzielić pomiar energii elektrycznej dla potrzeb węzła niezależnie od pomiaru w budynku według warunków Zakładu Energetycznego i zastosować urządzenia zaproponowane w niniejszych warunkach.

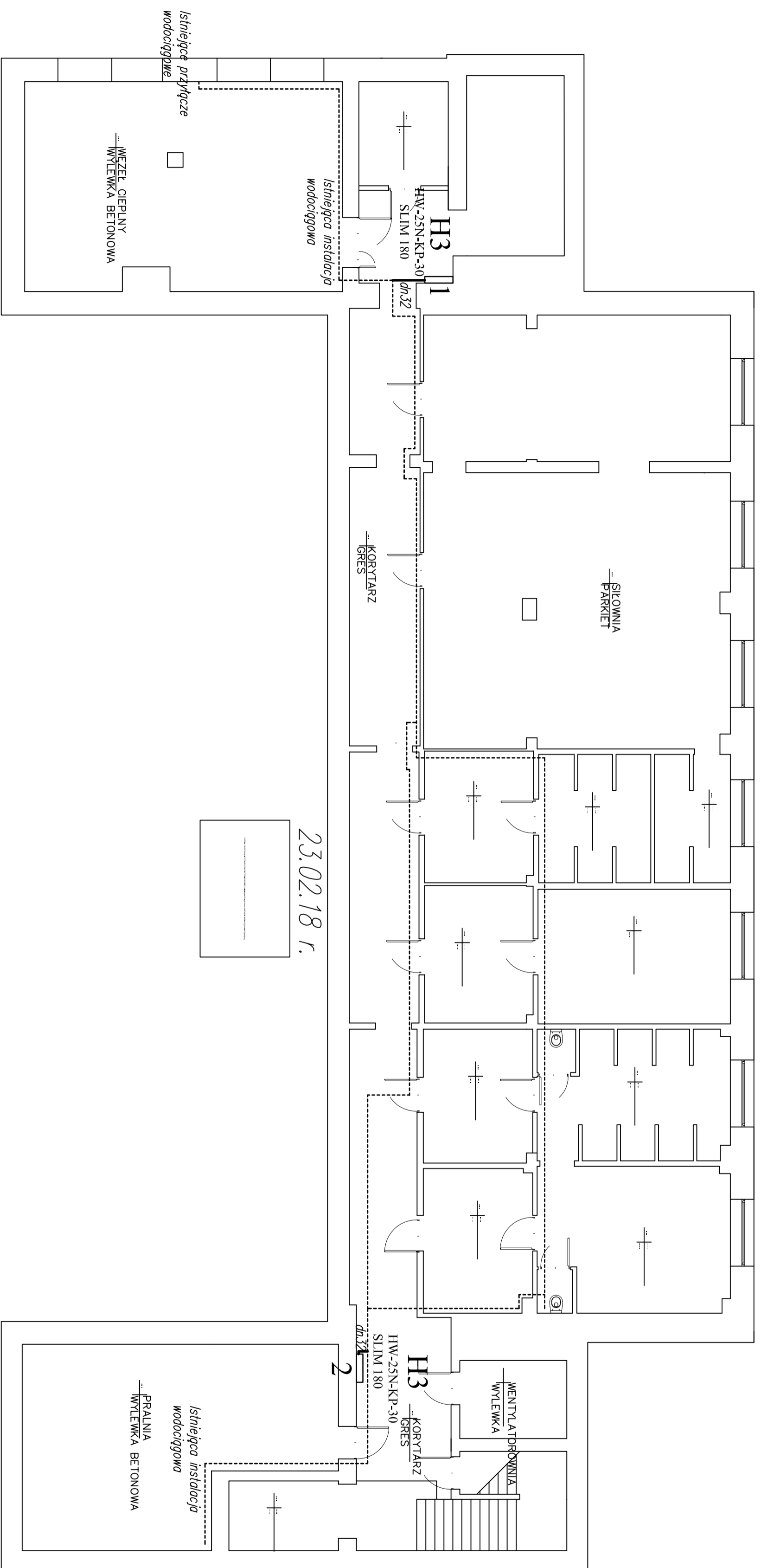
OFERTA:

LPEC S.A. oferuje swoje usługi w zakresie wykonawstwa sieci i węzłów cieplnych. Zainteresowanych, w celu uzyskania dodatkowych informacji, prosimy o kontakt z Działem Rozwoju tel. 814520382.

DZIAŁ PRZYŁĄCZEŃ
Kierownik
mgr inż. Grzegorz Oleksy.

Otrzymują:
1 x Adresat
1 x RZ-3, a/a

RZUT PIWNICY 1:100



23.02.18 r.

INWESTOR	ZUH "KONSPÓ" Sp.J. 21-003 Ciecierzyn, Elżówka 41	Tel. 81 756 13 19 www.konspozlublin.pl info@konspozlublin.pl
ADRES	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji "Bystrozyce" w Lublinie sp. z o.o. ul. Filareów 44, 20-609 Lublin	DATA 01.2018
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIWNIC - MODERNIZACJA HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU PAWIŁONU LUBLINIANKA	BRANŻA SANITARNIA
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Lidia Wraga	LUB/0183/POOS/09
SKALA	1:100	NR RYS. 2
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Sławomir Wraga	LUB/0081/POOS/13