



Београдске електране

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ

Ваш знак		Ваш број	
Наш знак	JJ	Наш број	STE - 10987/23

17 FEB 2023

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

УЛ. НЕМАЊИНА БР. 22-26

11000 БЕОГРАД

Датум: 13.02.2023. год.

Предмет *Услови за пројектовање и прикључење стамбено-пословног комплекса на комуналну инфраструктуру ЈКП "Београдске електране", који се налази у блоку 27А, на катастарским парцелама број 1508/278, 1508/279, 1508/280, 1508/281, 1508/287, 1508/288, 1508/373, 1508/374, 1508/375, 3292/4, 3292/5 и 3292/11, све КО Савски венац, у Београду*

Поводом захтева за издавање услова за пројектовање и прикључење стамбено-пословног комплекса на комуналну инфраструктуру ЈКП "Београдске електране", који се налази у блоку 27А, на катастарским парцелама број 1508/278, 1508/279, 1508/280, 1508/281, 1508/287, 1508/288, 1508/373, 1508/374, 1508/375, 3292/4, 3292/5 и 3292/11, све КО Савски венац, Ваш број ROP-MSGI-1581-LOC-1-HPAP-11/2023 од 08.02.2023. год. (наш број STE-9145/23 од 08.02.2023. године), а на захтев за издавање локацијских услова које је поднело предузеће „Београд на води“ д.о.о., ул. Карађорђева бр. 48, из Београда, обавештавамо Вас следеће:

Површина катастарских парцела: 39.767 m²,

Класа и намена комплекса: В, стамбено-пословни,

Бруто површина комплекса надземно: 131.213,31 m²,

Захтевани капацитет комплекса: 7850 kW за спољну пројектну температуру -12,1°C (кула А - 2168 kW, кула Б - 2168 kW, кула Ц - 1926 kW и објекат Д - 794 kW, објекат Е - 794 kW).

Комплекс тренутно припада грејном подручју ТО "Дунав", а у будућности је предвиђено превезивање на ТО "Нови Београд".

Температурски режим рада топоводне мреже је 120/55°C, притисак NP 25 bar. Температурски режим рада секундарне мреже је 70/50°C, притисак NP 6 bar. Спољна пројектна температура за град Београд је -12,1°C.

Препорука ЈКП "Београдске електране" је да се за израду пројектне документације примени стандард SRPS EN 12831: 2003-Системи грејања у зградама-Метод за прорачун пројектних губитака топлоте, за период узгревања од 2h.

На изричит захтев Инвеститора комплекса, прикључују се само стамбени делови објеката А, Б, Ц, Д и Е, док се пословни простори у комплексу (локали и СПА центар) не прикључују на даљински систем грејања.

Прикључење стамбеног дела комплекса извести преко више индиректних предајних станица са квалитативно-квантитативном регулацијом на примару. За сваки објекат предвидети засебну просторију за смештај предајних станица, лоцирану у нивоу гараже испод сваког од објеката.

Предвидети предајне станице, засебно за грејање fan-coil апаратима и засебно за вентилацију сваког од објеката и по потреби, термотехничке инсталације за стамбени простор поделити по висинским зонама (свака зона преко засебне предајне станице). Критеријум за одређивање сваке од зона су максимални радни притисци за које је опрема димензионисана. За сваку висинску зону обезбедити техничку етажу за смештај опреме.

Критеријуми за избор измењивача за fan-coil грејање су следећи параметри:

$\Delta t' = 120/53^{\circ}\text{C}$, $\Delta t'' = 70/50^{\circ}\text{C}$, резерва у капацитету због запрљања $f=30\%$
и $Q_{RT} = Q_{\text{NOM.OBJ.}}$, $\max \Delta P'' = 25 \text{ kPa}$

Критеријум за избор измењивача топлоте за вентилацију су следећи параметри:

$\Delta t' = 102/56^{\circ}\text{C}$, $\Delta t'' = 70/53^{\circ}\text{C}$, резерва у капацитету због запрљања $f=30\%$
 $\max \Delta P'' = 25 \text{ kPa}$

Димензионисање грејача клима комора вршити за температурски режим $60/40^{\circ}\text{C}$.

За инсталације чија статичка висина прелази 20m или чији измењивач топлоте премашује капацитет од 300 kW предвидети искључиво отворени експанциони суд или експанциони суд са одржавањем "страног притиска" помоћу пумпе (диктир систем).

Обавеза Инвеститора је да обезбеди просторије за смештај предајних станица и кућног разводног постројења за предметне објекте, тако да потрошња топлотне енергије за заједничке губитке буде што мања.

Обавеза Инвеститора је да на кућним грејним инсталацијама угради уређаје за регистравање сопствене, појединачне потрошње топлотне енергије тарифних купаца (Одлука о снабдевању топлотном енергијом у Граду Београду - "Сл.лист града Београда", бр. 43/2007, Члан 93).

У прилогу ових Техничких услова дати су Технички услови за испоруку, уградњу и читавање уређаја за регистравање сопствене, појединачне потрошње енергије.

Место прикључења: са постојећег топловода у саобраћајници САО 1 и са постојећег топловода у саобраћајници САО 12.

Рок прикључења комплекса: у сагласности са динамиком изградње објеката, а најраније у току грејне сезоне 2024/25.

Обавеза Инвеститора је да обезбеди коридоре за пролаз топловодних прикључака за предметне објекте до просторија намењених за предајне станице. Примарни топловод не сме да пролази кроз просторије у којима трајно бораве људи (стамбени простор, канцеларије, просторије које су у функцији комуникације између канцеларија...).

Обавеза Инвеститора је пројектовање кућног разводног постројења и унутрашњих инсталација, а у свему према Важећим Правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије и извођење истих према овереној пројектној документацији.

Износ накнаде за прикључење: Утврдиће се на основу Методологије за утврђивање трошкова прикључка на систем даљинског грејања III-05 број 312-233/14 од 7.4.2014. године, а сагласно Решењу о давању сагласности на Одлуку о висини трошкова прикључка на систем даљинског грејања, бр. I-10826/3 (Службени лист Града Београда бр.98 од 29.10.2021. године), након доставе пројектне документације и издавања Извештаја о прегледу инвестиционо-техничке документације.

Смернице:

Инвеститор је у обавези да достави пројектну документацију у два примерка (један примерак машински+електро у папирној форми, а други – машински+електро, електронски на CD- у, CD-R/RW, DVD-R/RW или на USB-у). Потребно је доставити и Елаборат енергетске ефикасности у папирној и електронској форми на CD- у, CD-R/RW, DVD-R/RW или на USB-у.

Такође, у року од 15 дана од дана издавања ових услова, Инвеститор је у обавези да Сектору пројектовања ЈКП“Београдске електране“ на е-mail: projektni.biro@bgdel.rs достави Оверену сагласност за локацију топлотних подстаница.

Након издавања Извештаја о прегледу инвестиционо-техничке документације од стране ЈКП“Београдске електране“, Инвеститору ће бити издато Решење о одобрењу за прикључење и са њим бити закључен Уговор о остваривању услова за прикључење на даљински систем грејања.

Решење о одобрењу за прикључење и Уговор о остваривању услова за прикључење се издају на захтев Инвеститора.

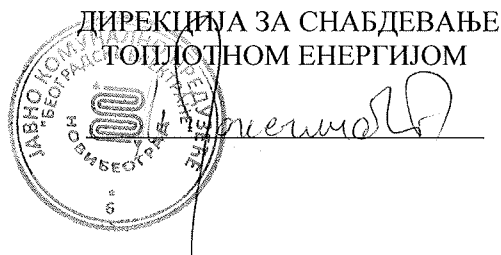
ЈКП“Београдске електране“ ће пре прикључења комплекса извршити преглед изведених радова кућног разводног постројења и унутрашњих инсталација и утврдити да ли су исти изведени у складу са одобреном пројектном документацијом.

Преглед изведених радова кућног разводног постројења и унутрашњих инсталација се врши на основу захтева за прикључење поднетог од стране надлежног органа.

Пре подношења захтева за прикључење Инвеститор је у обавези да изврши своје обавезе у целости, дефинисане Уговором о остваривању услова за прикључење на даљински систем грејања.

Прилог:

- Технички услови за испоруку, уградњу и читавање уређаја за регистровање сопствене, појединачне потрошње енергије



TEHNIČKI USLOVI ZA ISPORUKU, UGRADNJU I OČITAVANJE UREĐAJA ZA REGISTROVANJE SOPSTVENE, POJEDINAČNE POTROŠNJE ENERGIJE

Pod uređajima za evidentiranje individualne-sopstvene potrošnetoplotne energije smatraju se:

- delitelji troškova toplotne energije koji rade na principu indirektnog merenja odavanja energije grejnog tela zračenjem u daljem tekstu **delitelji**,
- merila troškova toplotne energije koji vrše direktno merenje energije toplotnog medijuma (grejne vode) u daljem tekstu **kalorimetri**.

1. Uređaji moraju da poseduju dokaz o ispunjenju tehničkih i zakonskih zahteva u skladu sa EN a po zakonima Republike Srbije i to za:
 - delitelje EN834,
 - kalorimetri EN1434 i MID sertifikat, kao i Rešenje o odobrenju tipa i dokaz o prvom overavanju.
2. Kalorimetri moraju biti ultrazvučni ili sa fluidnim oscilatorom i sa ugrađenim integrisanim modulom za daljinsko očitavanje, i ugradnju u povratni vod.
3. Uređaji moraju biti snabdeveni baterijskim napajanjem, koje omogućava radni vek od najmanje 6 god. za kalorimetre, odnosno 10 god. za delitelje.
4. Uređaji moraju podržavati daljinsko očitavanje podataka pomoću radio signala, M-bus komunikacije ili puls/radio komunikacije, omogućavajući očitavanje bez ulaska u prostorije korisnika.
Ukoliko uređaj za očitavanje ne podržava prihvatanje radio signala direktno sa uređaja za sopstvenu potrošnju ili se koristi M-bus/puls komunikacijaugraditi kompletnu infrastrukturu potrebnu radi daljinskog očitavanja (spratni kolektori podataka i druga neophodna oprema).
5. Uređaji moraju podržavati opciju programiranja datuma preseka i prikazivati minimalno sledeće podatke na LCD ekranu: trenutnu vrednost, akumuliranu vrednost, info kod o stanju greške, zapamćeno vrednostza presečni datum.
6. Uređaji moraju posedovati softversku podršku za prepoznavanje manipulacije i pokušaja skidanja uređaja. Enkripcija radio signala mora biti omogućena.
7. Uređaji moraju da zadovolje standarde za klasu zaštite to: za delitelje IP31 i kalorimetre IP54.
8. Uređaji moraju biti ugrađeni na osnovu projektne dokumentacije sačinjene u skladu sa tehničkom dokumentacijom proizvođača.
9. Delitelji moraju podržavati programiranje snage i koeficijenata vrednovanja različitih tipova radiatora a u skladu sa normom EN 834.

Napomena:

1. **Delitelji troškova toplote se ne mogu primeniti u sistemima KGI:**
 - sa skriveno vođenom cevnom mrežom (sistemi jednocevnog, dvocevnog-pauk, podnog i zidnog grejanja)
 - sa grejnim telima bez ventila,
 - sa ventilatorsko konvektorskim grejanjem.
2. **Kalorimetri se ne mogu ugraditi u slučaju kada se grejna tela u prostorijama korisnika napajaju sa različitih usponskih vodova.**
10. U okviru projektne dokumentacije za potrebe izrade elaborata, izvršiti proračun snage zajedničke instalacije, proračunom cevne vodove tretirati kao cilindrične površine. Zajednička instalacija predstavlja cevne vodove i opremu, počevši od primarnog merila toplote, koje se nalazi u podstanici, do uređaja za rapodelu sopstvene, pojedinačne potrošnje.

POSEBNI USLOVI ZA ISPORUKU, UGRADNJU I OČITAVANJE UREĐAJA ZA EVIDENTIRANJE INDIVIDUALNE-SOPSTVENE POTROŠNJE ENERGIJE

1. Ukoliko se nudi oprema firme koja ima registrovanu firmu u Srbiji, potreban je Dokaz o registraciji privrednog društva, odnosno izvod iz osnivačkog akta za delatnost evidencije i obračuna toplotne energije, isporuke, montaže i očitavanje uređaja za obračun individualne potrošnje energije.

2. Ukoliko se nudi oprema firme koja nema registrovanu firmu u Srbiji, potreban je Dokaz da je Društvo osnovano u Srbiji, zastupnik inostrane firme koja se bavi poslom evidencije i obračuna toplotne energije ili da takva firma ima sa Društvom Ugovor o ekskluzivnom pravu zastupanja.
3. Izjava isporučioaca da nudi kompletnu isporuku (delitelji, kalorimetri i ter. ventili) i uslugu (montaža uređaja, očitavanje i pojedinačni obračun potrošnje toplotne energije). Zaključen Ugovor sa preduzećem za isporuku, ugradnju, aktiviranje, očitavanje i raspodelu potrošnje za vreme garantnog perioda u trajanju od dve godine od dana uvođenja u režim redovnog grejanja. Zaključen Ugovor sa preduzećem koje za račun isporučioaca vrši usluge montaže, samogučnošću očitavanja uređaja. Prenos obaveza iz Ugovora potrebno je preneti na stanara odnosno skupštinu stanara.
4. Dokaz o do sada isporučenim količinama uređaja sa posebnim prikazom o količinama isporučenim u Srbiji u poslednje tri godine.
5. Referenc lista