|  |
| --- |
| AB „Vilniaus šilumos tinklai“ |
| **„ŠILUMOS TINKLŲ Į PASTATUS BUKČIŲ G. 58, 60, 62, 68, 70, 76, VILNIAUS MIESTE, NAUJA STATYBA.**  **ESAMO ŠILDYMO BŪDO PAKEITIMO PASTATUOSE BUKČIŲ G. 58, 60, 62, 68, 70, 76, VILNIAUS MIESTE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS“** |
| TECHNINĖ UŽDUOTIS |

|  |
| --- |
|  |

# TECHNINĖ užduotis

| **Eil. Nr.** | **Pavadinimas** | **Reikalavimai** |
| --- | --- | --- |
|  | **I. Bendra informacija apie pirkimo objektą** | |
| 1. | Statytojas (Užsakovas) | AB Vilniaus šilumos tinklai, registracijos adresas Elektrinės g. 2, Vilnius, adresas korespondencijai Spaudos g. 6-1, Vilnius, įmonės kodas 124135580 |
| 2. | Pirkimo objektas | Pirkimo objektas:   * Projektiniai pasiūlymai; * Techninio projekto parengimas; * Projekto vykdymo priežiūros paslaugos. |
| 3. | Projekto pavadinimas | Šilumos tinklų į pastatus Bukčių g. 58, 60, 62, 68, 70, 76, Vilniaus mieste, nauja statyba.  Esamo šildymo būdo pakeitimo pastatuose Bukčių g. 58, 60, 62, 68, 70, 76, Vilniaus mieste, rekonstravimo projektas. |
| 4. | Statinio adresas | Vilniaus miestas, Bukčių g. |
| 5. | Statinių grupės sudėtis | 1. Inžineriniai tinklai: Šilumos tinklai; 2. Gyvenamieji namai: pastatų šilumos punktai – 6 vnt. ir pastatų katilinių demontavimas – 6 vnt. |
| 6. | Statinio(-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai irpaskirties) rodikliai | Projektuotojas turi suprojektuoti naujus šilumos tinklus Bukčių g., skirtus tiekti centralizuotą šiluminę energiją, šilumos punktų rekonstravimą ir prijungimą prie naujų šilumos tinklų bei pilną esamų dujinių katilinių atjungimą ir demontavimą.  Šilumos tinklų parametrai:   * leistinas (projektinis) slėgis 16 barų; * leistina (projektinė) temperatūra 120 °C; * vamzdyno diametrai nuo DN 40 iki DN 100.   Šilumos punktų parametrai:  Kiekvieno šilumos punkto esama galia šildymui 0,051kW, karštam vandeniui 0,026kW, šildymo sistemos temperatūrinis grafikas 95-70°C, su priklausoma šildymo ir karšto vandens sistema. Pastatų šildomas plotas kiekvieno pastato yra nuo 510-550m2. Rekonstruoti kiekvieno pastato esamą šilumos punktą su priklausoma schema į nepriklausomą schemą (šilumos punktą šildymo ir karšto vandens (gamybai) tiekimui).  Pagrindinės katilinių įrenginių techninės charakteristikos/parametrai:   * Katilų tipas -OPTIM GAZ E-87 (po 1 vnt. kiekvienoje katilinėje), 0,086 MW galios; * Katilo kontūro cirkuliacinis siurblys SCX 40-40-T2. Našumas 6 m3/h; * Šildymo sistemų cirkuliacijos siurblys DCX 40-40. Našumas 8 m3/h, slėgis ,5 m v.st.; * Karšto vandens ruošimo ir cirkuliacinis siurbliai MXL 30-32 P - 2 vnt. Našumas 1 m3/h.; * Tūrinis karšto vandens šildytuvas, talpa 200 litrai; * Išsiplėtimo indas, 200 litrų talpos; * dujotiekis DN25 nuo čiaupo, po DRĮ, iki degiklio; * Termofikato kontūro darbinis slėgis 2,0-3 bar;   Esant poreikiui, turima katilinių techninė dokumentacija bus pateikta projektavimo paslaugų metu. |
| 7. | Statiniostatybos rūšis | Galimos šios statinio / statinių grupės statybos rūšys:   * naujo statinio statyba * statinio rekonstravimas. |
| 8. | Statinio kategorija | Galimos šios statinių / statinių grupės statinio kategorijos:   * neypatingasis statinys. * nesudėtingasis statinys. |
| 9. | Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis | Bukčių g. 58, 60, 62, 68 ir 70 katilinės yra įrengtos ant namo stogo metaliniame konteineryje. Bukčių g. 76 – namo palėpėje. Šilumos punktai namų rūsiuose. Kiekvienoje katilinėje (metaliniame konteineryje) sumontuotas vandens šildymo katilas 86 kW, kuras - gamtinės dujos, plėtimosi indas, cirkuliacinis siurblys. Cirkuliacinis siurblys sudaro cirkuliaciją tarp katilinės ir šilumos punkto. Vamzdžiai, jungiantys katilinę su šilumos punktu, sumontuoti laiptinėje. Šilumos punkte įrengta pamaišymo kolona, šildymo sistemos reguliavimo vožtuvas, šildymo sistemos cirkuliacinis siurblys, tūrinis karšto vandens šildytuvas, karšto vandens ruošimo siurblys, karšto vandens cirkuliacinis siurblys. Šildymo sistemos temperatūros reguliavimui ir siurblio valdymui, duomenų perdavimui įrengtas “Enco control” valdiklis. Į katilinę dujos tiekiamos mažo slėgio dujotiekiu. Ant dujotiekio linijos (ant stogo) įrengtas dujų atkirtimo vožtuvas, kuris užsidaro nuo gaisro ir katilinės patalpos uždujinimo. |
| 10. | Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus | Lygiagrečiai projektuojamas Plėtotojo šilumos tinklų vamzdynas nuo ŠK-92512/85 iki Plėtotojo sklypo pagal **TS 22058.** Rengiant sprendinius atsižvelgti į rengiamą Plėtotojo projektą, prieš projektuojant skirstomuosius tinklus. |
| 11. | Lėšų dydis projekto realizavimui | 350 000 Eur |
|  | **II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė** | |
| 12. | Perkamų paslaugų apimtis: | Perkamos šios projekto sudedamųjų dalių parengimo paslaugos yra:   * bendroji; * sklypo sutvarkymas (sklypo planas); * architektūros; * konstrukcijų; * šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; * dujotekio; * elektrotechnikos; * procesų valdymo ir automatizacijos; * šilumos gamybos ir tiekimo; * gaisrinė sauga; * pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; * statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.   Projekto įgyvendinimui privalomų projekto dalių kiekis gali kisti priklausomai nuo projekto atlikimo metu kilusių aplinkybių, kurios galėjo būti neįvertintos rengiant šią projektavimo užduotį. |
| 12.1. | projektavimo paslaugos | Perkamos projektavimo paslaugos, kurias teikėjas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, kurie apima: prisijungimo sąlygų užsakymą, prisijungimo sąlygų gavimą, projektinių pasiūlymų parengimą, techninio projekto parengimą, projekto suderinimą su AB Vilniaus šilumos tinklais (toliau – Užsakovas) ir visomis suinteresuotomis šalimis bei statybą leidžiančio dokumento ir, jei reikia, kitų būtinų projekto įgyvendinimui reikalingų dokumentų gavimą.  Projekto sprendiniai turi atitikti projektinius pasiūlymus, būti racionalūs ir ekonomiškai pagrįsti bei suderinti su Užsakovu. Užsakovui raštu paprašius, paslaugos teikėjas turi pateikti sprendinių parinkimo motyvus ir ekonominį pagrindimą atlikus palyginamąjį skirtingų sprendinių kainų skaičiavimą.  Projekto sprendiniai turi būti pakankamo detalumo, išsamūs, kad rangos darbų viešojo pirkimo metu konkurso dalyvis galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę vertę.  Paslaugos teikėjas turi užtikrinti ir esant poreikiui pateikti dokumentus, užtikrinančius jog projekte nurodomoms techninėms specifikacijoms atitinkančioms statybos produktus, medžiagas ir įrenginius gali teikti ne mažiau kaip keli skirtingi gamintojai. Parinkti vamzdynų skersmenys ir ilgiai naujai tiesiamam tinklui turi būti suderinti atskirai su Užsakovu iki 13 punkto 2 papunktyje nustatyto termino pabaigos, laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų.  Laimėjęs tiekėjas bus pagrindiniu projektuotoju ir turės skirti viso projekto vadovą.  Esamas pastatų išdėstymo planas ir planuojama šilumos tinklų prisijungimo vieta pavaizduota 1 priede. |
| 12.2. | kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis | 1. Paslaugos teikėjas, esant poreikiui, turi savarankiškai pasirūpinti esamų ir papildomų duomenų gavimu ar atnaujinimu, reikalingų techniniam projektui parengti iš visų suinteresuotų šalių:  * naujų projektavimo sąlygų užsakymas, taip pat pateiktų projektavimo sąlygų papildymas, pratęsimas ir gavimas; * projektavimui reikalingų pateiktų ir trūkstamų inžinerinių, geodezinių, geologinių, geotechninių tyrinėjimo dokumentų atnaujinimas, papildymas, užsakymas, suderinimas ir gavimas; * projektavimui reikalingų inžinerinių tinklų informacija (šulinių, kamerų, vamzdžių aukščių ir kt. informacija); * sklypų ir pastatų savininkų sutikimai (derinimai); * Nacionalinės žemės tarnybos (NŽT) sutikimo projektuoti ir rekonstruoti / statyti statinius ir inžinerinius tinklus, kitus sprendinius valstybės žemėje gavimas. * atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus;  1. Paslaugos teikėjas pagal Užsakovo pateiktus preliminarius duomenis, išanalizavus situaciją teritorijoje (techniniai projektai, detalieji planai ir t.t.) ir laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų, suderinęs sprendinius su Užsakovu privalo:  * Suprojektuoti naujus šilumos tinklus į pastatus Bukčių g. 58, 60, 62, 68, 70, 76; * Atlikti šilumos poreikių skaičiavimą ir suprojektuoti naujus šilumos punktus (6 vnt.) adresais - Bukčių g. 58, 60, 62, 68, 70, 76; * Suprojektuoti esamų dujinių katilinių, šilumos punktų ir sujungiančio jų vamzdyno atjungimą/demontavimą. Katilinių dujotiekių iki atsakomybės/eksploatacinių ribų su tinklų operatoriumi atjungimą/demontavimą. * Parinkti optimaliausius šilumos tinklų trasuotės techninius sprendinius (įvertinus pateiktus priedus, ekonominius rodiklius), kurie nereikalautų papildomų investicijų, sujungiant naujai paklotus šilumos tinklus su esamais šilumos tinklais; * Rangos darbai turi būti atliekami tokia eilės tvarka: nutiesiami šilumos tinkai iki esamų pastatų, rekonstruojami šilumos punktai, namai prijungiami prie centralizuotų šilumos tinklų, atjungiami esami inžineriniai tinklai nuo esamos katilinės, demontuojamos katilinės. Rangos darbus planuoti atsižvelgiant į šiuos aspektus:  1. šilumos punktų rekonstrukcijos ir katilinių atjungimo darbai turi būti vykdomi ne šildymo sezono metu; arba šildymo sezono metu esant 3 laipsnių ar aukštesnei lauko oro temperatūrai nutraukiant šilumos tiekimą ne daugiau kaip 8 val., 2. darbų metu vartotojai turi būti aprūpinti karštu vandeniu, atjungimai gali būti tik trumpalaikiai, t. y. iki 5 parų, bet ne daugiau nei 10 parų iš viso.  * esant poreikiui, sutarties galiojimo metu suprojektuoti laikino ir / ar nuolatinio informacinio stendo pastatymo vietą objekte ir suderinti su savivaldybe bei kitomis suinteresuotomis šalimis leidimus ir kt. reikalingus dokumentus.  1. Vadovautis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu (toliau – SŽNĮ):  * iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo ar įrengimo projektų, kuriems įstatymų nustatytais atvejais statybą leidžiantys dokumentai neišduodami, suderinimo su suinteresuotomis institucijomis ir (ar) asmenimis dienos, gauti dėl  projektuojamo šilumos perdavimo tinklo į atsirandančias apsaugos zonas patenkančio Nekilnojamojo turto registre įregistruoto žemės sklypo savininko, valstybinės ar savivaldybės žemės patikėtinio, o kai žemės sklypas nesuformuotas – valstybinės žemės patikėtinio rašytinį sutikimą dėl šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos nustatymo. Sutikimo turinys turi atitikti teisės aktų reikalavimus. * parengti, dėl projektuojamo šilumos perdavimo tinklo, žemės sklypui naujai nustatomos ir (ar) pasikeitusios (panaikintos) šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto kadastro nuostatuose nurodytus erdvinius duomenis. * Vadovaujantis SŽNĮ 8 str. nuostatomis, Nekilnojamojo turto kadastro nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002-04-15 nutarimu Nr. 534, 1341 p. Paslaugų teikėjas parengęs projektą ir gavęs statybą leidžiantį dokumentą ir kai dėl rengiamo projekto nelieka objekto dėl kurio buvo nustatyta apsaugos zona arba objektas pasikeičia taip, kad dėl jo nustatyta apsaugos zona taip pat pasikeičia, per 3 d. d. nuo Statybą leidžiančio dokumento  gavimo dienos/ nustatytos apsaugos zonos pasikeitimo, privalo informuoti Užsakovą, kad Užsakovas Nekilnojamojo turto kadastro ir Nekilnojamojo turto registro tvarkytojui (toliau – NTK ir NTR tvarkytojas) teisės aktų nustatyta tvarka pateiktų pranešimą apie naujai nustatytas ir (ar) pasikeitusias (panaikintas) SŽNĮ nurodytas teritorijas (šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonas), kurio pagrindu būtų įregistruotos žymos. Apie žymos atlikimą Užsakovas, per 5 d. d. nuo informacijos apie žymos padarymą gavimo iš NTK ir NTR tvarkytojo dienos informuoja Paslaugų teikėją.   Tais atvejais, kai nėra nustatytas servitutas, suteikiantis teisę tiesti, naudotis ir aptarnauti šilumos tinklus, paslaugų teikėjas privalo gauti ir kartu su Projektavimo rezultatu pateikti Užsakovui žemės savininkų, valstybinės žemės patikėtinių, nuomininkų, žemės naudotojų ir valstybinių institucijų sutikimus, suteikiančius teisę įrengti ir eksploatuoti tinklus valstybinėje ir/ar privačioje žemėje, organizuoti sutarčių dėl servitutų, specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo, sudarymą, parengti tam reikalingus dokumentus, teisės aktuose nustatyta tvarka apskaičiuoti kompensacijas, mokamas už naudojimąsi privačia ar valstybine žeme Užsakovo vardu, pagal Užsakovo suteiktą įgaliojimą, sudaryti servitutų nustatymo sutartis pas notarą. Derindamas projektą su žemės savininkais, nuomininkai, naudotojais ir valstybinėmis institucijomis Paslaugų teikėjas privalo vadovautis Užsakovo vidaus aktų reikalavimais. |
| 12.3. | projekto vykdymo priežiūra | Projekto vykdymo priežiūra turės būti vykdoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais normatyviniais dokumentais.  Lankymosi statybvietėje laikas ir tvarka: kartą per 2 savaites (ne mažiau kaip 4 val. per 2 savaites) organizuojami susirinkimai statybvietėje pagal suderintą su Užsakovu grafiką. Tiekėjas pateikia užsakovui grafiką derinimui per 7 k.d. po rangos sutarties įsigaliojimo dienos. Į klausimus, kylančius rangos metu dėl projekto ir jų sprendinių atsakyti ne ilgiau kaip per 5 d. d. (bet, ne vėliau kaip iki sekančio susirinkimo). |
| 13. | Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė | 3 (trys) metai nuo sutarties įsigaliojimo dienos arba iki visiško sutartinių įsipareigojimų įvykdymo. Nustatomi šie preliminarūs atskirų projektų / projekto dalių parengimo laikai:   * Būtini atlikti tyrimai.   Trukmė: 60 k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.   * Projektinių pasiūlymų rengimas, suderinimas su Užsakovu ir visuomenės informavimas, kai tai privaloma pagal teisės aktų reikalavimus.   Trukmė: ne ilgiau kaip per 90 kalendorinių dienų (įskaitant visuomenės informavimo paslaugų trukmės terminą) nuo būtinų atlikti tyrimų paslaugų suteikimo dienos.   * Techninės užduoties ir/ar paraiškų prisijungimo sąlygoms ir specialiems reikalavimams gauti reikalingų dokumentų rengimas ir gavimas.   Trukmė: ne ilgiau kaip per 20 kalendorinių dienų nuo Projektinių pasiūlymų rengimo, suderinimo su Užsakovu ir visuomenės informavimo, kai tai privaloma pagal teisės aktų reikalavimus.   * Techninio projekto parengimas ir suderinimas su Užsakovu.   Trukmė: ne ilgiau kaip per 40 kalendorinių dienų (žr. pastabas) nuo Techninės užduoties ir/ar paraiškų prisijungimo sąlygoms ir specialiems reikalavimams gauti reikalingų dokumentų rengimo ir gavimo paslaugų teikimo pabaigos.   * Projekto vykdymo priežiūros paslaugos.   Trukmė: visą statybos laikotarpį.  Pastabos:   1. Statybą leidžiančio dokumento gavimo trukmė ir atitinkamo projekto ekspertizės atlikimo trukmė į paslaugų terminus neįskaičiuojami; 2. Atsakymų pagal tarpinės ekspertizės akto pastabas pateikimo, techninio projekto koregavimo, teigiamo ekspertizės akto rengiamoms projekto dalims gavimo trukmė ne ilgiau kaip per 20 kalendorinių dienų.   Užsakovas projektą derins tokias terminais: pirmą kartą pateikus pilnos apimties projektą (gali būti be skaičiuojamosios kainos) – 10 d.d., pakartotini derinimai 6 d.d. Šis terminas įskaičiuojamas į bendrą sutarties terminą. |
|  | **III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms** | |
| 14. | Projekto rengimo dokumentams taikomiteisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai. | Projektavimo dokumentai turi atitikti galiojančių privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. |
| 15. | Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai | Rangos darbų metu ir po statiniai ir sklypai turi atitikti:   * želdinių projektavimas vykdomas vadovaujantis želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėmis bei kitais norminiais aktais. Aiškinamajame rašte ir projekte identifikuoti visus medžius ir krūmus patenkančius į šilumos tinklų apsauginę zoną, remiantis ne tik topografiniais duomenimis, bet ir faktine situacija bei esant neatitikimais detalizuoti topografinę nuotrauką. Taip pat pagal esamą situaciją atskirai detalizuoti želdinių panaikinimą, persodinimą arba išsaugojimą; * esant poreikiui parengti arboristinę ataskaitą; * projektuojama taip, kad būtų maksimaliai išsaugoti medžiai, želdiniai ir esamos dangos projektuojamų šilumos tinklų vietovėje; * triukšmo ir oro taršos reikalavimus; * žmonių su negalia reikalavimus; * gaisrinės saugos reikalavimus; * atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus; * kitus reikalavimus. |
| 16. | Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis | Projekto dokumentacijoje įrangos žymėjimui naudoti esamus operatyvinius pavadinimus, ženklinimus ir numerius. Įrangos ženklinimas sutartiniais simboliais naujai sudaromose technologinėse, kontrolės ir matavimo bei valdymo įrangos funkcinėse schemose bei grafiniuose vaizduose turi atitikti Užsakovo naudojamus įmonėje. Visi įrenginiai ir medžiagos privalo turėti Europos Sąjungos atitikties vertinimo dokumentus. Paslaugos teikėjas įrengimų ženklinimų lentelių dydį, medžiagą ir kitas savybes privalo suderinti su Užsakovu iki 13 punkto 2 papunktyje nustatyto termino pabaigos, laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų.  Projektuojant vadovautis (neapsiribojant) taisyklėmis:   * 2011 m. birželio 17 d. Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-160 „Dėl šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių patvirtinimo“; * 2009 m. birželio 10 d. Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-82 „Dėl vandens garo ir perkaitinto vandens vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklių patvirtinimo“. |
| 16.1. | bendroji dalis | Pagal reglamentų STR 1.04.04:2017 nustatytus reikalavimus. |
| 16.2. | sklypo sutvarkymo (sklypo plano) | Pagal reglamentų reikalavimus STR 1.04.04:2017 nustatytus reikalavimus. Ardomų dangų ir gerbūvio atstatymas pagal esamų dangų tipus, želdinių išsaugojimas ir persodinimas. |
| 16.3. | architektūros daliai | Projektuojamo statinio architektūros ir kiti pagrindiniai sprendiniai turi atitikti išduotus specialiuosius architektūros reikalavimus (jei būtina) ir turi būti suderinti su Užsakovu. |
| 16.4. | konstrukcijų daliai | Esamų ant stogo katilinių ir inžinerinių tinklų demontavimas. Likusių po demontavimo pastato sienų, stogo ir kt. angų užtaisymas. |
| 16.5. | šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai | Naujų šilumos punktų pritaikymas prie esamų šildymo sistemų ir karšto vandens ruošimo sistemų pagal STR 2.09.02:2005. |
| 16.6. | Dujotekio daliai | Demontuoti esamus į katilines dujotiekius nuo atsakomybės/eksploatacijos su tinklų operatoriumi ribų pagal galiojančius Lietuvoje norminių dokumentų reikalavimus ir suderinti su ESO. |
| 16.7. | Elektrotechnikos daliai | Techninio projekto metu atnaujinamos elektrinės schemos visam rekonstruojam mazgui, ne tik naujai projektuojamai įrangai. Įvertinti esamus elektros skydus. jų panaudojimą naujai įrangai pajungti. Priimti sprendimus dėl elektros skydų nebereikalingos įrangos demontavimo ir naujos reikiamos įrangos instaliavimo senosios vietoje.  Sprendinius suderinti su namus eksploatuojančiomis organizacijomis (Mano būstas) ir Užsakovu. |
| 16.8. | procesų valdymo ir automatizacijos; |  |
| 16.8.1. | Bendri reikalavimai | 1. Numatomos techninio projekto dalys, tačiau neapsiribojant:    * + Aiškinamasis raštas;      + Įrangos techninės specifikacijos      + Montavimo darbų techniniai reikalavimai;      + Įrangos išdėstymo objekte schema;      + Elektrinės principinės schemos 2. Projekto apimtyje reikia, tačiau neapsiribojant:    * + suprojektuoti ir sumontuoti skydą įrangai patalpinti,      + suprojektuoti reikiamus signalinius ir maitinimo kabelius;      + suprojektuoti maitinimo įtampos prisijungimo taškus;      + suprojektuoti viršsrovių įrenginius (automatiniai išjungikliai),      + suprojektuoti reikiamus kabelinius lovelius ar vamzdelius;      + suprojektuoti reikiamą įrangą papildymo vandens apskaitos prietaiso ir šalto vandens apskaitos prietaiso (mechaniniai skaitikliai) duomenų nuskaitymui;~~.~~      + suprojektuoti reikiamą įrangą (kabelius ) įvadinio šilumos punkto skaitiklio duomenų nuskaitymui (protokolas derinamas projekto rengimo metu);      + suprojektuoti reikiamą įrangą ir kabelius šilumos punkto valdiklio nuskaitymui per sąsają su duomenų protokolo keitikliu;      + suprojektuoti reikiamą įrangą tinklo maršrutizatoriui, jei reikia papildomai, ryšio antenos sumontavimui ir sujungimui su duomenų protokolo keitikliu~~.~~;      + suprojektuoti reikiamus papildomus įtampos maitinimo šaltinius ar elektros kištukinius lizdus, jei tokių reikia~~.~~; 3. Galios ir valdymo kabeliai turi būti projektuojami pagal „Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklių”, „Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių“ ir „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ aktualių redakcijų reikalavimus. 4. Lankstieji laidai ir kabeliai turi būti projektuojami naujose kabelių magistralėse taip, kad prie jų būtų galima prieiti. 5. Jėgos kabeliai, signaliniai kabeliai ir duomenų mainų šynų kabeliai turi būti projektuojami atskiruose kanaluose arba pynėse. 6. Teikėjas yra atsakingas už papildomus tyrimus ar bandymus (jeigu toks poreikis atsirastų Projekto įgyvendinimo, projektavimo ir parengtų projektų derinimo procedūrų metu). 7. Projektavimo darbų eigoje, jeigu reikia, Teikėjas iš anksto informavęs Užsakovą turi konsultuotis su pastatų administratoriais/atstovais/savininkais. Jeigu derinimo metu paaiškėja, kad reikia keisti jau suderintus su Užsakovu sprendinius, Paslaugų teikėjas prieš priimdamas sprendimus turi gauti Užsakovo pritarimą. 8. Projekto dokumentacijoje įrangos žymėjimui naujai įrangai suteikti pavadinimus, ir žymėjimą pagal KKS kodavimo sistemą derinant tai su Užsakovu sutarties vykdymo metu. 9. Įrangos ženklinimas sutartiniais simboliais grafinuose vaizduose turi atitikti galiojančių norminių dokumentų ir teisės aktų reikalavimus. 10. Visi projektiniai sprendiniai privalo būti suderinti su Užsakovu sutarties vykdymo metu. 11. Teikėjui bus suteiktas įgaliojimas vizitų laikus derintis tiesiogiai su Objektą administruojančiu asmeniu. 12. Techninė dokumentacija ir brėžiniai turi būti parengti lietuvių kalba. 13. Techninė dokumentacija galutiniam priėmimui – perdavimui pateikiama. skaitmeninėse laikmenose elektronine forma (visi dokumentai ir brėžiniai pasirašyti,.PDF formatu ir Auto CAD formatuose; parengtų dalių dokumentai .DWG, .DGN, .DOC/DOCX, .XLS/XLSX ir kitais redaguojamais formatais, rinkmenų turinys turi būti sudarytas tvarkingai ir lengvai peržiūrimas). Visoje skaitmenine forma pateiktoje dokumentacijoje turi būti laisvai atliekama teksto, tekstinių (raidės, skaičiai, tekstiniai simboliai) žymėjimų paieška su šią dokumentaciją atidarančią programinę įrangą įvedant teksto ar žymėjimo fragmentą į programos paieškos laukelį. |
| 16.8.2 | Reikalavimai programuojamam valdikliui | Projektuotojas turi įsivertinti, kad valdiklis šilumos punkto valdymui, turi atitikti šiuos reikalavimus:   1. El. maitinimas. Tiekimo įtampa – 230 V, AC. Tiekimo įtampos leistinos kitimo ribos – nuo 207 V iki 244 V. Tiekimo įtampos dažnis - 50 Hz. 2. Darbinės aplinkos sąlygos , Temperatūra – nuo 0°C iki 55°C. Drėgmė – ne daugiau kaip 65 % RH. 3. Apsaugos nuo išorės poveikio klasė. Ne blogiau kaip IP41. 4. 3 padėčių variklio valdymo išėjimų skaičius. Ne mažiau 2. 5. Jutiklių įėjimų skaičius. Ne mažiau 8 vnt. 6. Komforto laikotarpių per dieną skaičius. Ne mažiau 3. 7. KV akumuliacinės talpos kontūrų skaičius. Ne mažiau 1. 8. KV buitinėms reikmėms kontūrų skaičius. Ne mažiau 1. 9. Šildymo kontūrų skaičius. Ne mažiau 2. 10. Šildymo kreivės nustatymas šildymo kontūrui. 6 padėčių nuolydis. 11. Bendrosios funkcijos. Aliarmo funkcijos; Cirkuliacinio siurblio mankštinimas; Reguliavimo vožtuvo mankštinimas; Išorinis perrašymo įrenginys; Apsauga nuo užšalimo; Atostogų programa; Valdantysis / valdomasis tinklas; Variklio apsauga; Nuotolinio valdymo pultas; Matomos temperatūros registravimas. 12. KV funkcijos. Antibakterinė programa; Automatinis derinimas; Grąžinamo srauto temperatūros poveikis. 13. Ekrano funkcijos. Turi turėti galimybe pasirinkti mėgstamą ekrano vaizdinį iš iš anksto nustatytų ekranų rinkinių, kad būtų gauta greita sistemos apžvalga. Turi būti galimybė pasirinkti savo mėgstamą ekraną atlikti tokioms funkcijoms kaip valdiklio režimo pasirinkimas (suplanuotas, komforto, taupymo ar apsaugos nuo šalčio režimas) ir pageidaujama temperatūra, bei temperatūros lygis (patalpa ir karšto vandens). 14. Laikmačio atsarginis maitinimas. Ne mažiau 72 valandų. 15. Laikmačio tipas. Savaitė. 16. Naudotojo įvesties tipas. Ekranas Mygtukai-rankenėlės. 17. Ekrano tipas. LCD taškinė matrica. 18. Pavaros išėjimo apkrova. Ne mažiau 15 VA. 19. Relės išėjimo indukcinė apkrova. Ne mažiau 2 A. 20. Relės išėjimo ominė apkrova. Ne mažiau 4 A. 21. Relės išėjimo įtampa. 230 V, AC. 22. Relės išėjimų skaičius. Ne mažiau 4. 23. Ryšiai. Modbus (negalvaniškai izoliuotas). 24. Siurblių skaičius. Ne mažiau 4. 25. Skaitmeninių įvesčių tipas. 12 V galimas pakėlimas. 26. Skaitmeninių įėjimų skaičius. Ne mažiau 2. 27. Temperatūros jutiklių tipas. Pt 1000, konfigūruojama įvestis. 28. Programiniai įrankiai. Valdiklio gamintojas turi turėti programinių įrankių leidžiančių valdyti ir keisti valdiklio nustatymus. Programiniai įrankiai turi leisti aptarnaujančiam personalui prisijungti prie valdiklio ir įkelti, keisti bei išsaugoti visų jo parametrų nustatymus. Su šiuo įrankiu taip pat turi būti galima atspausdinti esamų / pakeistų nustatymų ataskaitą, t. y. paleidus šildymo įrenginį. 29. Tvirtinimo standartas. CE žymėjimas EMC direktyva: 2004/108/EB Atsparumas: EN 61000-6-1:2007 Emisija: EN 61000-6-3:2007 LVD direktyva 2006/95/EB EN 60730 30. Licencijos. Neriboto galiojimo, leidžiančiomis naudotis specifikacijų lentelėje aprašytomis funkcijomis. 31. Dokumentai. Dokumentai pateikiami su valdikliais: Tris (3) atspausdintus komplektus ir vieną komplektą el. paštu PDF formatu valdiklio aprašymus, naudojimo ir įrengimo instrukcijas; valdiklio techninę specifikaciją lietuvių ir/ar anglų kalba. Valdiklio tyrimo sertifikatus su priedais lietuvių ir/ar anglų kalba. |
| 16.8.3. | Reikalavimai matavimo prietaisams | Šilumos punkto reikalingi jutikliai turi būti parenkami pagal ŠP valdiklio gamintojo keliamus reikalavimus bei galiojančius norminius aktus, tvirtinimo į terpę būdą (pvz. panardinamas su gilze ir t.t.). Derinti su Užsakovu TP rengimo metu.  Projektuotojas parinkdamas techninį sprendinį turi įvertinti šiuos matavimo priemonėms keliamus reikalavimus (Netaikoma šilumos punkto įrangai, tačiau taikoma, jei šilumos punkte numatoma įrengti jutiklius tinklo parametrams stebėti):  Naujai įrengiamos matavimo priemonės privalo turėti galiojančius, ne mažiau kaip 6 mėn. po priėmimo į eksploataciją, pirminės metrologinės parengties dokumentus (metrologinius patikros ar kalibravimo sertifikatus) arba atitinkamus ES šalių metrologinius ženklus ant matavimo priemonės, liudijančius apie pirminę patikrą.  Matavimo keitiklių matavimo paklaida neturi viršyti ± 0,1 % nuo nustatytos skalės galinės reikšmės. Aplinkos temperatūros įtaka neturi viršyti 0,10% / 10 ºC. Maitinimo įtampos įtaka neturi viršyti 0,05% / V. Ilgalaikis matavimų stabilumas turi būti geresnis už ± 0,1% nuo diapazono ribinių reikšmių 6 mėnesių laikotarpyje. Matavimo priemonių (jutiklis+keitiklis) tikslumo klasė turi būti: slėgio 0,5; Pt100 temperatūros jutiklių ne blogiau kaip B.  Matavimo keitiklių išėjimo signalas 4...20 mA DC prie maksimalios 500 omų apkrovos, maitinimo įtampa 24 V DC, programuojamas (HART).  Elektroniniai matavimo keitikliai turi būti aprūpinti gnybtais patikrai. Jų naudojimas neturi įtakoti į išėjimo signalą.  Rangovas privalo apriboti skirtingų valdymo ir matavimo priemonių tipų kiekį, pvz. visi slėgio ir diferencinio slėgio matavimo keitikliai turėtų būti iš vieno gamintojo.  Manometrai parenkami pagal maksimalų darbinį slėgį. Vamzdyno manometro skalė turi būti parinkta taip, kad esant darbo slėgiui manometro rodyklė būtų vidurinėje skalės trečdalyje. Prieš kiekvieną manometrą vamzdyne turi būti įrengtas trieigis čiaupas manometro patikrinimui. |
| 16.9. | šilumos gamybos ir tiekimo; | Projektinis vamzdynų ir kitos įrangos tarnavimo laikas ne mažesnis kaip 30 metų.  Vamzdynus ir visą kitą slėginę įrangą projektuoti leistiniems terpės slėgiui – 1,6 Mpa, temperatūrai – 120oC.  Naujiems šilumos tiekimo tinklams naudoti pramoniniu būdu izoliuotus plieninius vamzdžius pagal standartą LST EN 253:2019, Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuoto vieno vamzdžio sistemos, skirtos bekanaliams karšto vandens tinklams. Gamyklinė vamzdžių sąranka iš įvadinio plieninio vamzdžio, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir polietileninio apvalkalo’. Vamzdžiai turi būti su gedimų kontrolės sistema.  Nekanaliniai pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai turi būti projektuojami vadovaujantis LST EN 13941-1:2019 Ir 13941-2:2019 Plieniniai vamzdžiai turi atitikti techninius reikalavimus nurodytus LST EN 10217-2  suvirintiems arba LST EN 10216-2 – besiūliams slėginiams vamzdžiams.  Plieniniai vamzdžiai turi būti pagaminti iš plieno kurio savybės ne prastesnės kaip P235GH  (ramaus stingimo) plieno.  Šilumos tinklų uždaromieji vožtuvai (sklendės) turi atitikti galiojančių standartų reikalavimus.  Plieninės, privirinamos, rutulinės  sklendės PN≥1,6 Mpa, Td>120oC sandarumo klasė ne žemesnė kaip “A” iš abiejų pusių, tinkamos naudoti šilumos kamerose arba kolektoriuose. Bekanalinės technologijos vamzdynams naudojamos pramoniniu būdu izoliuotos rutulinės sklendės, įrengiamos požeminiuose šulinėliuose. Sklendžių ir kitos vamzdyno armatūros poreikis ir vieta magistraliniuose, skirstomuosiuose ir įvadiniuose tinkluose vamzdynų atsišakojimų vietose turi būti derinama su Užsakovu.  Korozijai neatsparių metalinių paviršių antikorozinis padengimas turi būti atliktas pagal ISO 8501-1 apsaugos nuo korozijos reikalavimus. Dažymas turi būti atliekamas pagal antikorozinių dangų gamintojo instrukcijas.  Šilumos punktus projektuoti pagal AB Vilniaus šilumos tinklai projektuotojui išduotas prisijungimo sąlygas, „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“ ir kitus šilumos punktų įrengimą reglamentuojančius reikalavimus.  Projektuotojas turi pateikti sprendinį Užsakovui naujo nepriklausomo šilumos punkto moduliui su karšto vandens ruošimo sistema.  Šilumos punkte turi būti projektuojama nauja šilumos apskaita su nuotolinių nuskaitymų.  Kur būtina, šilumos punktuose (6 vnt.), numatyti slėgio skirtumo reguliatorius. |
| 16.10. | pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; | Pagal STR 1.04.04:2017 ir kitais galiojančiais teisės aktais. |
| 16.11. | statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; | Pagal STR 1.04.04:2017 ir kitais galiojančiais teisės aktais. |
| 17. | Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan. | Paslaugos teikėjas privalo apsilankyti objektuose, įvertinti esamą situaciją, galimas alternatyvas ir visi sprendiniai privalo būti suderinti su Užsakovu.  Projektavimo darbų eigoje, esant poreikiui, Paslaugų teikėjas turi konsultuotis su atsakingomis institucijomis apie tai iš anksto informavęs Užsakovą. Jeigu derinimo metu paaiškėja, kad reikia keisti jau suderintus su Užsakovu sprendinius, Paslaugų teikėjas prieš priimdamas sprendimus turi gauti Užsakovo pritarimą. Tuo atveju, kai reikalingas pakartotinis sprendinių derinimas su Užsakovu, paslaugų suteikimo terminas nėra prailginamas ir paslaugos kaina nekinta.  Projektinės dokumentacijos klaidos, neatitikimai normatyviniams dokumentams, taisomi neatlygintinai visą sutartyje nurodytą laikotarpį.  Jei paslaugos teikėjas praleidžia darbus, darbų kiekius ar išaiškėja kitos projekto klaidos, projektuotojas turi papildyti ar ištaisyti projektinę dokumentaciją per 5 d.d. neatlygintinai.  Esant poreikiui, Paslaugų teikėjas iki statybos užbaigimo procedūrų, privalo išleisti naują techninio projekto naują laidą ir / ar pakoreguoti statybą leidžiantį dokumentą neatlygintinai. Paslaugų teikėjas yra atsakingas už visus įgaliojimus, licencijas, sutikimus, patvirtinimus ir leidimus, reikalingus vykdyti įsipareigojimus pagal šią Techninę specifikaciją ir privalo užtikrinti, kad jie visi būtų gauti laiku ir galiotų visą sutarties vykdymo laikotarpį. Išlaidas susijusias su tokių įgaliojimų, licencijų, sutikimų, patvirtinimų ir leidimų gavimu apmoka Paslaugų teikėjas.  Esant poreikiui, Paslaugų teikėjas turi parengti paraišką prisijungimo sąlygoms gauti. Gavęs prisijungimo sąlygas, Paslaugų teikėjas turi pateikti Projektą Užsakovo sudarytai derinimo komisijai.  Paslaugų teikėjas atsako už projektavimo sąlygų gavimą, Projekto parengimą, visų reikiamų leidimų statybos darbams atlikti gavimą Užsakovo vardu.  Paslaugų teikėjas privalo Užsakovui pateikti visus techninius dokumentus, kuriuos nurodo Užsakovas. |
| 18. | Informavimas apie projekto sprendinių būklę, projekto sprendinių pateikimas ir derinimas su Užsakovu | Paslaugos teikėjas, per 10 kalendorinių dienų nuo projektavimo paslaugų sutarties įsigaliojimo dienos turi pateikti Užsakovui visų pagal sutartį rengiamų projekto dalių parengimo grafiką (toliau – Grafiką) (grafiko forma pateikta 2 priede).  Paslaugos teikėjas kas savaitę nuo Grafiko patvirtinimo, turi el. paštu informuoti Užsakovą apie rengiamų projekto dalių būklę, progresą ir atitiktį Grafikui. Esant neatitikimui (vėlavimui) informuoti Užsakovą apie priežastis ir pateikti patikslintą Grafiką, kuris gali būti tvirtinamas tik Užsakovui pritarus.  Paslaugos tiekėjas per 20 d. d. po Sutarties įsigaliojimo turi pateikti sklypų sąrašą (koreguojamu formatu) į kuriuos patenka trasa arba trasos apsaugos zona, nurodant:   * žemės sklypų unikalius numerius, * žemės sklypų kadastro numerius, * žemės sklypų nuosavybę, * savininko kontaktus (pildoma projektavimo metu), * kreipimosi į savininkus data ir būdas (pildoma projektavimo metu), * sutikimo gavimo data (pildoma projektavimo metu), * nesutikimo priežastys (pildoma projektavimo metu).   Sklypų duomenys turi būti atnaujinami ir teikiami Užsakovui ne rečiau nei karta per 14 k. d.  Paslaugos teikėjas, Užsakovui raštiškai paprašius (oficialu raštu, el. paštu), per 1 d.d. nuo prašymo išsiuntimo dienos, turi pateikti Užsakovui informaciją apie rengiamų projekto dalių būklę. |
| 19. | Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas | Pagal parengtą techninį projektą bus perkami rangos darbai. Rangovas, su kuriuo bus pasirašyta rangos darbų sutartis, prieš darbų pradžią turės organizuoti darbo projekto parengimą. |
| 20. | Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms) | Projektai rengiami lietuvių kalba. |
| 21. | Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui | **Techninio projekto sprendinius Užsakovo peržiūrai,** derinimui ir (arba) pastaboms Paslaugos tiekėjas pateikia skaitmeniniu \*.pdf., inžinierinių tinklų planus .DWG, .DGN formatu.  Derinimui Paslaugos tiekėjas pateikia tik tinkamai parengtą, patikrintą ir pilnos apimties Techninį projektą. Jei Paslaugos tiekėjo pateiktas Techninis projektas neatitinka Sutartyje keliamų reikalavimų, yra neišbaigtas, jame randama daug techninio pobūdžio ar kitų klaidų, dėl kurių nebūtų galima atlikti Techninio projekto ekspertizės, gauti statybos leidžiantį dokumentą ir (arba) jame yra ne visos Techninio projekto sudedamosios dalys, Užsakovas turi teisę Techninio projekto derinimui nepriimti ir grąžinti jį Paslaugos tiekėjui tobulinti. Tokiu atveju Užsakovas neprivalo detalizuoti konkrečių trūkumų, o Techninis projektas bus laikomas nepateiktu.  Techninis projektas laikomas suderintu, kai jį pasirašo Užsakovo atstovai. Po Techninio projekto suderinimo bet kokius Techninio projekto pakeitimus Paslaugos teikėjas turi derinti su Užsakovu iš naujo šiame skyriuje nurodyta tvarka.    **Projekto ekspertizei pateikiama:**  Esant poreikiui, 1 egz. popierinėje formoje (su visais reikalingais parašais dokumentuose ir brėžiniuose), ir 2 egz. skaitmeninėje laikmenoje (.PDF failai su reikalingais parašais dokumentuose ir brėžiniuose, sutrumpinti aiškinamieji raštai .DOC/DOCX formatu, bendrieji statinio rodikliai lentelėje .DOC/DOCX formatu, suderinimo nuorašas .DOC/DOCX formate, derinimai nuskanuoti .JPG formatu, inžinierinių tinklų suvestinis brėžinys .PDF formatu, sąnaudų žiniaraščiai .XLS/XLSX formatu).  **Įkėlimui į IS „Infostatyba“ pateikiama** (už informacijos įkėlimą į IS„Infostatyba“ ir statybos leidimo gavimą atsako Paslaugos teikėjas):  **Po statybos leidimo gavimo projekto galutiniam priėmimui – perdavimui:**  1 egz. popierine forma ir 2 egz. skaitmeninėse laikmenose elektronine forma, (visi dokumentai ir brėžiniai pasirašyti projekto dalių vadovų ir nuskanuoti spalvotu rėžimu .PDF formatu; parengtų techninio projekto bylų dokumentai skaitmeninėje laikmenoje, kurių pagrindu buvo rengiama viso objekto išpildomoji dokumentacija .DWG, .DGN, .DOC/DOCX, .XLS/XLSX, .DOCX, .TIF ir kitais redaguojamais formatais, rinkmenų turinys turi būti sudarytas tvarkingai ir lengvai peržiūrimas). Vienas iš elektroninės formos egzempliorių turi būti pateikiamas nuasmenintais duomenimis (pagal BDAR reglamento reikalavimus).  Techninio projekto Užsakovui teikiamų bylų pavadinimai ir bylų išdėstymo tvarka skaitmeninėje laikmenoje turi atitikti Techninio projekto bylų išdėstymą popieriniame variante.  Paslaugos tiekėjas užtikrina ir garantuoja, kad jo parengtas Techninis projektas atitiks visus Sutarties ir taikytinų teisės aktų keliamus reikalavimus, į jį bus įtraukti visi sprendiniai (skaičiavimai ir modeliavimai, jei yra) reikalingi tinkamam statinio darbų vykdymui ir statinio eksploatavimui pagal paskirtį. |
| 22. | Ekspertizės atlikimas | Tiekėjas privalo pateikti projektą / projekto dalis ekspertizei, vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais normatyviniais dokumentais.  Ekspertizes organizuoja projekto Užsakovas. Jei Techninis projektas bus teikiamas ekspertams pakartotiniam derinimui, laikytina, kad už Darbų vėlavimą yra atsakingas Paslaugos tiekėjas. Techninį projektą pagal ekspertizės išvadas Paslaugos tiekėjas turi koreguoti neatlygintinai. |