

I. TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA PIRMAJAI IEPIRKUMA DAĻAI

1. DARBA UZDEVUMS

SIA “Gren Jelgava” projektā plānots veikt siltumtrašu rekonstrukcijas būvdarbus, kas paredz esošo ēku tehniskajos koridoros izvietoto siltumtrašu posmu (turpmāk tekstā – ST) siltumizolācijas nomaiņu ar uzliekamas siltumizolācijas montāžu šādos objektos un apjomos:

Nr.p.k.	Darbu veikšanas vieta	ST garums	ST DN
Izolācijas maiņa tehniskajos koridoros			
1	Brīvības bulvāris 41	42	DN 65
2	Čakstes bulvāris 9	78	DN 100/65
3	Čakstes bulvāris 11	42	DN 100/65
4	Čakstes bulvāris 13	74	DN 80/65
5	Garozas iela 32	66	DN 65
6	Kungu iela 25	40	DN 100/65
7	Lielā iela 14	85	DN 80
8	Pasta iela 24	36	DN 65/40
9	Loka maģistrāle 29	87	DN 65
10	Pasta iela 28 garāžas / Pasta iela 28 TET	84	DN 150
11	Pērnavas Iela 17	71	DN 100/80
12	Pērnavas Iela 19	108	DN 80/65
13	Pērnavas Iela 21	42	DN 65
14	Svētes iela 21	12	DN 65
15	Uzvaras iela 2	33	DN 65
16	Uzvaras iela 4	65	DN 80/65
17	Uzvaras iela 6	35	DN 100/80
18	Uzvaras iela 11	46	DN 100/65/50
19	Kalciema ceļš 105	52	DN100/65
20	Vīgriežu iela 28	79	DN 100/80/65/50
21	Mātera iela 53	73	DN80/65
22	Mātera iela 55	41	DN65
23	Pērnavas iela 18	124	DN 100/80/65
24	Pērnavas iela 20	45	DN 50
25	Vecais ceļš 53	67	DN 65/50
SAT pārbūve tehniskajos koridoros (DN maiņa un izolācija)			
26	Garozas iela 36	36	DN 65
27	Pētera iela 9	80	DN150
27	Helmaņa iela 2a	33	DN 65
28	CSP likvidācija Pētera ielā 9	0	CSP demontāža

Objektu apskati iespējams veikt, iepriekš piesakoties jelena.grohovska@gren.com.

2. BŪVNICĪBAS MATERIĀLI

- 2.1. Cauruļvadu izolācija jānodrošina atbilstoši Būvniecības ieceres dokumentācijas prasībām un saskaņā ar LBN 002-19 un LBN 008-15.
- 2.2. Siltumtrasi tehniskajos koridoros, kur tas būs nepieciešamas:
 - būvēt izmantojot tērauda caurules, saskaņā ar LVS EN 253, jā $\leq$ DN300, P235 GH TR1 vai P235 GH TR2.

3. SILTUMTRASES IZBŪVES UN GARANTIJAS TERMIŅŠ

- 3.1. Galīgais termiņš ST nodošanai ekspluatācijā un izpildedokumentācijas iesniegšanai Pasūtītājam **12 (divpadsmit) mēneši no līguma noslēgšanas brīža**.
- 3.2. ST būvdarbu garantijas termiņš: **36 (trīsdesmit seši) mēneši** no būvobjekta nodošanas-pieņemšanas akta parakstīšanas dienas.

4. VISPĀRĒJĀS PRASĪBAS SAT BŪVDARBIEM

- 4.1. Pirms piedāvājuma iesniegšanas Pretendentam jāiepazīstas ar Būvobjektu un jāveic būvlaukuma un tā apkārtnes apskate.
- 4.2. Būvuzņēmējam ir pienākums laikus, pirms būvdarbu uzsākšanas, pārbaudīt visu būvniecības ieceres dokumentācijas pareizību un nesaistes gadījumā nekavējoties paziņot Pasūtītājam.
- 4.3. Būvuzņēmējs jānodrošina Būvdarbu kvalitāti atbilstoša būvniecības ieceres dokumentācijai un spēkā esošajām būvniecības normām un standartiem.
- 4.4. Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējs veic darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumus un iekārto darbavietas saskaņā ar normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām, veicot būvdarbus.
- 4.5. Būvuzņēmējam jāizvēlas tādas darbu veikšanas tehnoloģijas un metodes (iemetināšanas darbi esošajās ST caurulēs), kas maksimāli samazina siltumenerģijas piegādes pārtraukuma ilgumu Pasūtītāja siltumenerģijas lietotājiem.
- 4.6. Būvuzņēmējs būvdarbus organizē un veic tā, lai būtu iespējami mazāks kaitējums apkārtējai videi.
- 4.7. Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējs plānotajā būvdarbu teritorijā iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošos ēkas inženiertīklu asis vai iezīmē to robežas, kā arī nodrošina ēku iedzīvotājiem drošu pārvietošanos un pieeju esošajai ēkai un infrastruktūrai. Minētos pasākumus darbu veikšanas projektā saskaņo ar skarto inženiertīklu un ēku īpašniekiem.
- 4.8. Būvdarbu izpildes laikā Būvuzņēmējs ievēro darba drošības, ugunsdrošības prasību ievērošanu un kravas pacelšanas mehānismu atbilstošu un drošu lietošanu, apkalpošanu un uzraudzību saskaņā ar likumdošanas noteikumos noteiktajām prasībām, lai nepieļautu draudus cilvēku dzīvībai, veselībai, īpašumam un videi.
- 4.9. Ēku tehniski koridori ir atjaunojami un sakārtojami tādā stāvoklī, kāds bija pirms darbu uzsākšanas.
- 4.10. Būvniecības laikā nepārkāpt trešo personu intereses, nodrošināt piebraukšanu pie nekustamā īpašuma un organizēt drošu pārvietošanos gājējiem, nepieciešamības gadījumā darbus saskaņot ar ēku īpašniekiem.
- 4.11. Katras darba dienas beigās būvobjekts jāatstāj tādā stāvoklī, lai netiktu apdraudēta trešo personu drošība un īpašums.

5. PRASĪBAS METINĀŠANAS DARBIEM UN PĀRBAUDĒM

- 5.1. Pirms metināšanas darbu uzsākšanas ir jāsaņem un jāiesniedz Pasūtītājam rakstiskai saskaņošanai sekojoša metināšanas dokumentācija:
 - metināšanas atestācijas protokolus WPQR;
 - metināšanas procedūras WPS;
 - metināšanas inženiera kvalifikācijas EWE sertifikāts;
 - metinātāju sertifikātus (sertifikātiem jābūt norādei par metinātāja kvalifikāciju atbilstoši PED direktīvai 97/23/EC).
- 5.2. Visiem metinātiem savienojumiem jābūt veidotiem pēc metināšanas procedūru apraksta (WPA). Pasūtītāja apstiprinātai WPA kopijai jābūt pie metinātāja. Metināšana veicama pēc apstiprinātām WPA prasībām.

- 5.3. Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt, lai metinātāji sametinātu un notestētu kontroles paraugus pirms darbu sākuma. Esot metināšanas tehnoloģijas pārkāpumiem, Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt metinātāja nomaiņu.
- 5.4. Būvuzņēmējs organizē un nodrošina testēšanas darbus, ar Pasūtītāju saskaņotā testēšanas laboratorijā, un sedz visus ar tiem saistītos izdevumus.
- 5.5. Metināšanas savienojumu pārbaudes jāveic:
 - vizuālā metināto savienojumu testēšana 100% apjomā;
 - ar ultraskaņas testēšanas metodi 100% apjomā.
- 5.6. Pēc montāžas darbu pabeigšanas ir jāveic cauruļvadu hidrauliskā pārbaude ar spiedienu 16 bar (15.min.) un cauruļvadu skalošana.

SILTUMTRASES PIENĒMŠANA EKSPLUATĀCIJĀ

6. VISPĀRĪGĀ NOTEIKUMI

- 6.1. Lai nodrošinātu būvdarbu kvalitātes kontroli, Pasūtītājs nozīmē Projekta vadītāju un sertificētu būvuzraugu, kas kontrolēs darbu kvalitāti visā būvdarbu veikšanas laikā. Būvuzraugs kontrolēs segto darbu izpildi un parakstīs veikto darbu aktus.
- 6.2. Saņemot Pasūtītāja atzinumu par objekta atbilstību tehniskajiem prasībām un tā pieņemšanu ekspluatācijā.
- 6.3. Objekta pieņemšanu ekspluatāciju organizē Pasūtītājs.

7. BŪVDARBU DOKUMENTĒŠANA UN IZPILDDOKUMENTĀCIJA

- 7.1. Būvdarbu veikšanas laikā Būvuzņēmējam regulāri jāpilda un, pabeidzot būvdarbus, jāiesniedz šāda izpilddokumentācija:
 - 7.1.1. ST izpildzīmējumi.
 - 7.1.2. Segto darbu pieņemšanas akti:
 - cauruļvadu sistēmas montāža;
 - siltumtrases hidrauliskā pārbaude;
 - izolācijas savienojumu izbūve;
 - 7.1.3. Metināto savienojumu pārbaude:
 - metināto savienojumu testēšanas pārskats.
 - 7.1.4. Materiālu atbilstības deklarācijas un kvalitātes sertifikāti:
 - cauruļvadiem, veidgabaliem un vārstiem;
 - metināšanas elektrodiem;
 - u.c. materiāliem un izstrādājumiem.
 - 7.1.5. Atļaujas, atzini:
 - iegūto būvgužu utilizācijas akti/apliecinājums.

II. TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA OTRAJAI IEPIRKUMA DAĻAI

1. DARBA UZDEVUMS

SIA "Gren Jelgava" projektā plānots veikt siltumtrašu rekonstrukcijas būvdarbus, kas paredz esošo dzelzsbetona kanālos ieguldīto, virszemes uz balstiem izvietoto siltumtrašu (turpmāk tekstā – ST) nomaiņa pret bezkanāla tipa rūpnieciski izolētiem cauruļvadiem šādos objektos un apjomos:

Nr.p.k.	Darbu veikšanas vieta	ST garums pirms pārbūves, m	ST garums pēc pārbūves, m	ST DN
Virszemes ST pārbūve				
1	Siltumtīklu pārbūve Aviācijas iela 8d/8e rajonā	95	175	Dn65
Pazemes ST pārbūve				
2	Maģistrālā ST posma atjaunošana pie Garozas iela 45	159	159	DN100
3	Centrālā siltumpunkta Kameņu ielā 2 apved trases izbūve	134	120	DN200/32

Objektu apskati iespējams veikt, iepriekš piesakoties jelena.grohovska@gren.com.

2. BŪVNICĪBAS MATERIĀLI

- 2.1. Siltumtrasi būvēt no rūpnieciski izolētām caurulēm bezkanāla ieguldījumā, izmantojot cauruļvadus ar 3. sērijas siltumizolāciju.
- 2.2. Siltumtrasi būvēt izmantojot tērauda caurules, saskaņā ar LVS EN 253, jā $\leq$ DN300, P235 GH TR1 vai P235 GH TR2.
- 2.3. Siltumtrases komplektēšanai izmantojamiem materiāliem jāatbilst LVS EN 10 217-2 un LVS EN 10 217-5 vai ekvivalentiem standartiem.
- 2.4. Siltumtrases komplektēšanai izmantojamiem materiāliem jāatbilst LVS EN 448, LVS EN 488 un LVS EN 489 vai ekvivalentiem standartiem.
- 2.5. Visiem cauruļu veidojošiem elementiem jābūt aprīkoti ar "Nordic system" vai ekvivalenta tipa uzraudzības signalizācijas vadiem.
- 2.6. Rūpnieciski izgatavotu cauruļvadu sistēmas materiālus piegādā Būvuzņēmējs.

3. SILTUMTRASES IZBŪVES UN GARANTIJAS TERMIŅŠ

- 3.1. Galīgais termiņš ST nodošanai ekspluatācijā un izpilddokumentācijas iesniegšanai Pasūtītājam **12 (divpadsmit) mēneši no līguma noslēgšanas brīža**.
- 3.2. ST būvdarbu garantijas termiņš: **36 (trīsdesmit seši) mēneši** no būvobjekta nodošanas-pieņemšanas akta parakstīšanas dienas.

4. VISPĀRĒJĀS PRASĪBAS SAT BŪVDARBIEM

- 4.1. Pirms piedāvājuma iesniegšanas Pretendentam jāiepazīstas ar Būvobjektu un jāveic būvlaukuma un tā apkārtnes apskate.
- 4.2. Būvuzņēmējam ir pienākums laikus, pirms būvdarbu uzsākšanas, pārbaudīt visu Būvniecības ieceres dokumentācijas pareizību un nesaistes gadījumā nekavējoties paziņot Pasūtītājam.
- 4.3. ST montāža jāveic saskaņā ar rūpnieciski izolēto cauruļvadu ražotājfirmas izstrādāto montāžas tehnoloģiju. ST rekonstrukcijai izmantot tikai Būvniecības ieceres dokumentācijā paredzētos celtniecības būvmateriālus vai ekvivalentus.
- 4.4. Būvuzņēmējs jānodrošina Būvdarbu kvalitāti atbilstoša būvniecības ieceres dokumentācijai un spēkā esošajām būvniecības normām un standartiem.
- 4.5. Būvdarbi organizējami tā, lai tie pēc iespējas mazāk traucētu Būvobjekta tuvumā esošo apkārtnējo uzņēmumu darbu.
- 4.6. Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējs veic darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumus un iekārto darbavietas saskaņā ar normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām, veicot būvdarbus.
- 4.7. Būvuzņēmējam jāizvēlas tādas darbu veikšanas tehnoloģijas un metodes (iemināšanas darbi esošajās ST caurulēs), kas maksimāli samazina siltumenerģijas piegādes pārtraukuma ilgumu Pasūtītāja siltumenerģijas lietotājiem.

- 4.8. Būvuzņēmējs būvdarbus organizē un veic tā, lai būtu iespējami mazāks kaitējums apkārtējai videi.
- 4.9. Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējs plānotajā būvdarbu teritorijā iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošo pazemes inženiertīklu un citu būvju asis vai iezīmē to robežas, kā arī nodrošina transportam un gājējiem drošu pārvietošanos un pieeju esošajām ēkām un infrastruktūras objektiem. Minētos pasākumus darbu veikšanas projektā saskaņo ar skarto inženiertīklu un ēku īpašniekiem.
- 4.10. Būvdarbu izpildes laikā Būvuzņēmējs ievēro darba drošības, ugunsdrošības prasību ievērošanu un kravas pārcelšanas mehānismu atbilstošu un drošu lietošanu, apkalpošanu un uzraudzību saskaņā ar likumdošanas noteikumos noteiktajām prasībām, lai nepieļautu draudus cilvēku dzīvībai, veselībai, īpašumam un videi.
- 4.11. Pirms būvdarbu uzsākšanas, par tiem ir nepieciešams informēt līdzās celtniecības vietai esošos uzņēmumus. Tur, kur siltuma tīkli šķērso ielu, iebrauktuves pagalmos, ir nepieciešams uzstādīt brīdinājuma zīmes par veicamajiem būvdarbiem.
- 4.12. Ielu braucamās daļas un gājēju ceļi, zālājs, iestādījumi un žogi ir atjaunojami atbilstoši būvniecības dokumentācijas prasībām un Jelgavas valstspilsētas pašvaldības saistošajiem noteikumiem.
- 4.13. Būvniecības laikā nepārkāpt trešo personu intereses, nodrošināt piebraukšanu pie nekustamā īpašuma un organizēt drošu pārvietošanos gājējiem.
- 4.14. Katras darba dienas beigās būvobjekts jāatstāj tādā stāvoklī, lai netiktu apdraudēta trešo personu drošība un īpašums.

5. PRASĪBAS METINĀŠANAS DARBIEM UN PĀRBAUDĒM

- 5.1. Pirms metināšanas darbu uzsākšanas ir jā sagatavo un jā iesniedz Pasūtītājam rakstiskai saskaņošanai sekojoša metināšanas dokumentācija:
- metināšanas atestācijas protokolus WPQR;
 - metināšanas procedūras WPS;
 - metināšanas inženiera kvalifikācijas EWE sertifikāts;
 - metinātāju sertifikātus (sertifikātiem jābūt norādei par metinātāja kvalifikāciju atbilstoši PED direktīvai 97/23/EC).
- 5.2. Visiem metinātiem savienojumiem jābūt veidotiem pēc metināšanas procedūru apraksta (WPA). Pasūtītāja apstiprinātai WPA kopijai jābūt pie metinātāja. Metināšana veicama pēc apstiprinātām WPA prasībām.
- 5.3. Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt, lai metinātāji sametinātu un notestētu kontroles paraugus pirms darbu sākuma. Esot metināšanas tehnoloģijas pārkāpumiem, Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt metinātāja nomaiņu.
- 5.4. Būvuzņēmējs organizē un nodrošina testēšanas darbus, ar Pasūtītāju saskaņotā testēšanas laboratorijā, un sedz visus ar tiem saistītos izdevumus.
- 5.5. Metināšanas savienojumu pārbaudes jāveic:
- vizuālā metināto savienojumu testēšana 100% apjomā;
 - ar ultraskaņas testēšanas metodi 100% apjomā.
- 5.6. Pēc montāžas darbu pabeigšanas ir jāveic cauruļvadu hidrauliskā pārbaude ar spiedienu 16 bar (15.min.) un cauruļvadu skalošana.

SILTUMTRASES PIENĒMŠANA EKSPLUATĀCIJĀ

6. VISPĀRĪGĀ NOTEIKUMI

- 6.1. Lai nodrošinātu būvdarbu kvalitātes kontroli, Pasūtītājs nozīmē Projekta vadītāju un sertificētu būvuzraugu, kas kontrolēs darbu kvalitāti visā būvdarbu veikšanas laikā. Būvuzraugs kontrolēs segto darbu izpildi un parakstīs veikto darbu aktus.
- 6.2. Saņemt Pasūtītāja atzinumu par objekta atbilstību tehniskajiem prasībām un tā pieņemšanu ekspluatācijā.
- 6.3. Objekta pieņemšanu ekspluatāciju organizē Pasūtītājs.

7. BŪVDARBU DOKUMENTĒŠANA UN IZPILDDOKUMENTĀCIJA

- 7.1. Būvdarbu veikšanas laikā Būvuzņēmējam regulāri jāpilda un, pabeidzot būvdarbus, jāiesniedz šāda izpilddokumentācija:
- 7.1.1. ST izpildzīmējumi.

- 7.1.2. Segto darbu pieņemšanas akti:
- tranšejas sagatavošana;
 - cauruļvadu sistēmas montāža;
 - siltumtrases hidrauliskā pārbaude;
 - izolācijas savienojumu izbūve (t.sk. signalizācijas sistēmas izbūve);
 - cauruļvadu aizberšana.
- 7.1.3. Signalizācijas pārbaude:
- signalizācijas shēma;
 - signalizācijas pārbaudes protokols;
 - signalizācijas pieņemšanas akts.
- 7.1.4. Metināto savienojumu pārbaude:
- metināto savienojumu testēšanas pārskats;
 - savienojuma shēma.
- 7.1.5. Materiālu atbilstības deklarācijas un kvalitātes sertifikāti:
- cauruļvadiem, veidgabaliem un vārstiem;
 - metināšanas elektrodiem;
 - u.c. materiāliem un izstrādājumiem.
- 7.1.6. Atļaujas, atzinumi:
- iegūto būvgružu utilizācijas akti/apliecinājums.

III. TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA TREŠAJAI IEPIRKUMA DAĻAI

1. DARBA UZDEVUMS

SIA "Gren Jelgava" projektā plānots veikt siltumtrašu rekonstrukcijas būvdarbus, kas paredz esošo dzelzsbetona kanālos ieguldīto siltumtrašu (turpmāk tekstā – ST) nomaiņa pret bezkanāla tipa rūpnieciski izolētiem cauruļvadiem šādos objektos un apjomos:

Nr.p.k.	Darbu veikšanas vieta	ST garums pirms pārbūves, m	ST garums pēc pārbūves, m	ST DN
1	Pērnavas iela 4F	22	25	DN65
2	Garozas iela 36	22	22	DN65
3	Akadēmijas ielā 11-7 (LBTU stadions)	243	243	DN150
4	Brīvības bulvāris 29A	34	36	DN32
5	Elektrības iela 1 apved trases izbūve	79	75	DN100
6	Lielā iela 21A apved trases izbūve	57	83	DN80/65

Objektu apskati iespējams veikt, iepriekš piesakoties jelena.grohovska@gren.com.

2. BŪVNICĪBAS MATERIĀLI

- 2.1. Siltumtrasi būvēt no rūpnieciski izolētām caurulēm bezkanāla ieguldījumā, izmantojot cauruļvadus ar 3. sērijas siltumizolāciju.
- 2.2. Siltumtrasi būvēt izmantojot tērauda caurules, saskaņā ar LVS EN 253, jā $\leq$ DN300, P235 GH TR1 vai P235 GH TR2.
- 2.3. Siltumtrases komplektēšanai izmantojamiem materiāliem jāatbilst LVS EN 10 217-2 un LVS EN 10 217-5 vai ekvivalentiem standartiem.
- 2.4. Siltumtrases komplektēšanai izmantojamiem materiāliem jāatbilst LVS EN 448, LVS EN 488 un LVS EN 489 vai ekvivalentiem standartiem.
- 2.5. Visiem cauruļu veidojošiem elementiem jābūt aprīkoti ar "Nordic system" vai ekvivalenta tipa uzraudzības signalizācijas vadiem.
- 2.6. Rūpnieciski izgatavotu cauruļvadu sistēmas materiālus piegādā Būvuzņēmējs.

3. SILTUMTRASES IZBŪVES UN GARANTIJAS TERMIŅŠ

- 3.1. Galīgais termiņš ST nodošanai ekspluatācijā un izpildedokumentācijas iesniegšanai Pasūtītājam **12 (divpadsmit) mēneši no līguma noslēgšanas brīža**.
- 3.2. ST būvdarbu garantijas termiņš: **36 (trīsdesmit seši) mēneši** no būvobjekta nodošanas-pieņemšanas akta parakstīšanas dienas.

4. VISPĀRĒJĀS PRASĪBAS SAT BŪVDARBIEM

- 4.1. Pirms piedāvājuma iesniegšanas Pretendentam jāiepazīstas ar Būvobjektu un jāveic būvlaukuma un tā apkārtnes apskate.
- 4.2. Būvuzņēmējam ir pienākums laikus, pirms būvdarbu uzsākšanas, pārbaudīt visu Būvniecības ieceres dokumentācijas pareizību un nesaistes gadījumā nekavējoties paziņot Pasūtītājam.
- 4.3. ST montāža jāveic saskaņā ar rūpnieciski izolēto cauruļvadu ražotājfirmas izstrādāto montāžas tehnoloģiju. ST rekonstrukcijai izmantot tikai Būvniecības ieceres dokumentācijā paredzētos celtniecības būvmateriālus vai ekvivalentus.
- 4.4. Būvuzņēmējs jānodrošina Būvdarbu kvalitāti atbilstoša būvniecības ieceres dokumentācijai un spēkā esošajām būvniecības normām un standartiem.
- 4.5. Būvdarbi organizējami tā, lai tie pēc iespējas mazāk traucētu Būvobjekta tuvumā esošo apkārtējo uzņēmumu darbu.
- 4.6. Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējs veic darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumus un iekārto darbavietas saskaņā ar normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām, veicot būvdarbus.

- 4.7. Būvuzņēmējam jāizvēlas tādas darbu veikšanas tehnoloģijas un metodes (iemetināšanas darbi esošajās ST caurulēs), kas maksimāli samazina siltumenerģijas piegādes pārtraukuma ilgumu Pasūtītāja siltumenerģijas lietotājiem.
- 4.8. Būvuzņēmējs būvdarbus organizē un veic tā, lai būtu iespējami mazāks kaitējums apkārtējai videi.
- 4.9. Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējs plānotajā būvdarbu teritorijā iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošo pazemes inženiertīklu un citu būvju asis vai iezīmē to robežas, kā arī nodrošina transportam un gājējiem drošu pārvietošanos un pieeju esošajām ēkām un infrastruktūras objektiem. Minētos pasākumus darbu veikšanas projektā saskaņo ar skarto inženiertīklu un ēku īpašniekiem.
- 4.10. Būvdarbu izpildes laikā Būvuzņēmējs ievēro darba drošības, ugunsdrošības prasību ievērošanu un kravas pacelšanas mehānismu atbilstošu un drošu lietošanu, apkalpošanu un uzraudzību saskaņā ar likumdošanas noteikumos noteiktajām prasībām, lai nepieļautu draudus cilvēku dzīvībai, veselībai, īpašumam un videi.
- 4.11. Pirms būvdarbu uzsākšanas, par tiem ir nepieciešams informēt līdās celtniecības vietai esošos uzņēmumus. Tur, kur siltuma tīkli šķērso ielu, iebrauktuves pagalmos, ir nepieciešams uzstādīt brīdinājuma zīmes par veicamajiem būvdarbiem.
- 4.12. Ielu braucamās daļas un gājēju ceļi, zālājs, iestādījumi un žogi ir atjaunojami atbilstoši būvniecības dokumentācijas prasībām un Jelgavas valstspilsētas pašvaldības saistošajiem noteikumiem.
- 4.13. Būvniecības laikā nepārkāpt trešo personu intereses, nodrošināt piebraukšanu pie nekustamā īpašuma un organizēt drošu pārvietošanos gājējiem.
- 4.14. Katras darba dienas beigās būvobjekts jāatstāj tādā stāvoklī, lai netiktu apdraudēta trešo personu drošība un īpašums.

5. PRASĪBAS METINĀŠANAS DARBIEM UN PĀRBAUDĒM

- 5.1. Pirms metināšanas darbu uzsākšanas ir jāsagatavo un jāiesniedz Pasūtītājam rakstiskai saskaņošanai sekojoša metināšanas dokumentācija:
- metināšanas atestācijas protokolus WPQR;
 - metināšanas procedūras WPS;
 - metināšanas inženiera kvalifikācijas EWE sertifikāts;
 - metinātāju sertifikātus (sertifikātiem jābūt norādei par metinātāja kvalifikāciju atbilstoši PED direktīvai 97/23/EC).
- 5.2. Visiem metinātiem savienojumiem jābūt veidotiem pēc metināšanas procedūru apraksta (WPA). Pasūtītāja apstiprinātai WPA kopijai jābūt pie metinātāja. Metināšana veicama pēc apstiprinātām WPA prasībām.
- 5.3. Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt, lai metinātāji sametinātu un notestētu kontroles paraugus pirms darbu sākuma. Esot metināšanas tehnoloģijas pārkāpumiem, Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt metinātāja nomaiņu.
- 5.4. Būvuzņēmējs organizē un nodrošina testēšanas darbus, ar Pasūtītāju saskaņotā testēšanas laboratorijā, un sedz visus ar tiem saistītos izdevumus.
- 5.5. Metināšanas savienojumu pārbaudes jāveic:
- vizuālā metināto savienojumu testēšana 100% apjomā;
 - ar ultraskaņas testēšanas metodi 100% apjomā.
- 5.6. Pēc montāžas darbu pabeigšanas ir jāveic cauruļvadu hidrauliskā pārbaude ar spiedienu 16 bar (15.min.) un cauruļvadu skalošana.

SILTUMTRASES PIENEMŠANA EKSPLUATĀCIJĀ

6. VISPĀRĪGĀ NOTEIKUMI

- 6.1. Lai nodrošinātu būvdarbu kvalitātes kontroli, Pasūtītājs nozīmē Projekta vadītāju un sertificētu būvuzraugu, kas kontrolēs darbu kvalitāti visā būvdarbu veikšanas laikā. Būvuzraugs kontrolēs segto darbu izpildi un parakstīs veikto darbu aktus.
- 6.2. Saņemt Pasūtītāja atzinumu par objekta atbilstību tehniskajiem prasībām un tā pieņemšanu ekspluatācijā.
- 6.3. Objekta pieņemšanu ekspluatāciju organizē Pasūtītājs.

7. BŪVDARBU DOKUMENTĒŠANA UN IZPILDDOKUMENTĀCIJA

7.1. Būvdarbu veikšanas laikā Būvuzņēmējam regulāri jāpilda un, pabeidzot būvdarbus, jāiesniedz šāda izpilddokumentācija:

7.1.1. ST izpildzīmējumi.

7.1.2. Segto darbu pieņemšanas akti:

- tranšejas sagatavošana;
- cauruļvadu sistēmas montāža;
- siltumtrases hidrauliskā pārbaude;
- izolācijas savienojumu izbūve (t.sk. signalizācijas sistēmas izbūve);
- cauruļvadu aizberšana.

7.1.3. Signalizācijas pārbaude:

- signalizācijas shēma;
- signalizācijas pārbaudes protokols;
- signalizācijas pieņemšanas akts.

7.1.4. Metināto savienojumu pārbaude:

- metināto savienojumu testēšanas pārskats;
- savienojuma shēma.

7.1.5. Materiālu atbilstības deklarācijas un kvalitātes sertifikāti:

- cauruļvadiem, veidgabaliem un vārstiem;
- metināšanas elektrodiem;
- u.c. materiāliem un izstrādājumiem.

7.1.6. Atļaujas, atzinumi:

- iegūto būvgužu utilizācijas akti/apliecinājums.

IV. TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA CETURTAJAI IEPIRKUMA DAĻAI

1. DARBA UZDEVUMS

SIA "Gren Jelgava" projektā plānots veikt siltumtrašu rekonstrukcijas būvdarbus, kas paredz esošo dzelzsbetona kanālos ieguldīto siltumtrašu (turpmāk tekstā – ST) nomaiņu pret bezkanāla tipa rūpnieciski izolētiem cauruļvadiem šādos objektos un apjomos:

Nr.p.k.	Darbu veikšanas vieta	ST garums pirms pārbūves, m	ST garums pēc pārbūves, m	ST DN
1	Cukura iela 18	45	50	DN 50/40/32
2	Kooperatīva iela 3	60	60	DN 32
3	Kr. Barona iela 10	41	41	DN 50
4	Mātera iela 53	43	43	DN 80/65
5	Meiju ceļš 25-33	153	153	DN 50/32
6	Uzvaras iela 47a	46	46	DN 32
7	Rīgas iela 55	23	23	DN 65
8	Vecais ceļš 53	50	50	DN 65/50
9	Dambja iela 2c apved trases izbūve	38	45	DN 150/32
10	Nameja ielā 2D	43	28	DN 150/100

Objektu apskati iespējams veikt, iepriekš piesakoties jelena.grohovska@gren.com.

2. BŪVNIECĪBAS MATERIĀLI

- 1.1. Siltumtrasi būvēt no rūpnieciski izolētām caurulēm bezkanāla ieguldījumā, izmantojot cauruļvadus ar 3. sērijas siltumizolāciju.
- 1.2. Siltumtrasi būvēt izmantojot tērauda caurules, saskaņā ar LVS EN 253, ja $\leq$ DN300, P235 GH TR1 vai P235 GH TR2.
- 1.3. Siltumtrases komplektēšanai izmantojamiem materiāliem jāatbilst LVS EN 10 217-2 un LVS EN 10 217-5 vai ekvivalentiem standartiem.
- 1.4. Siltumtrases komplektēšanai izmantojamiem materiāliem jāatbilst LVS EN 448, LVS EN 488 un LVS EN 489 vai ekvivalentiem standartiem.
- 1.5. Visiem cauruļu veidojošiem elementiem jābūt aprīkoti ar "Nordic system" vai ekvivalenta tipa uzraudzības signalizācijas vadiem.
- 1.6. Rūpnieciski izgatavotu cauruļvadu sistēmas materiālus piegādā Būvuzņēmējs.

3. SILTUMTRASES IZBŪVES UN GARANTIJAS TERMIŅŠ

- 3.1. Galīgais termiņš ST nodošanai ekspluatācijā un izpildedokumentācijas iesniegšanai Pasūtītājam **12 (divpadsmit) mēneši no līguma noslēgšanas brīža**.
- 3.2. ST būvdarbu garantijas termiņš: **36 (trīsdesmit seši) mēneši** no būvobjekta nodošanas-pieņemšanas akta parakstīšanas dienas.

4. VISPĀRĒJĀS PRASĪBAS SAT BŪVDARBIEM

- 4.1. Pirms piedāvājuma iesniegšanas Pretendentam jāiepazīstas ar Būvobjektu un jāveic būvlaukuma un tā apkārtnes apskate.
- 4.2. Būvuzņēmējam ir pienākums laikus, pirms būvdarbu uzsākšanas, pārbaudīt visu Būvniecības ieceres dokumentācijas pareizību un nesaistes gadījumā nekavējoties paziņot Pasūtītājam.
- 4.3. ST montāža jāveic saskaņā ar rūpnieciski izolēto cauruļvadu ražotājfirmas izstrādāto montāžas tehnoloģiju. ST rekonstrukcijai izmantot tikai Būvniecības ieceres dokumentācijā paredzētos celtniecības būvmateriālus vai ekvivalentus.
- 4.4. Būvuzņēmējs jānodrošina Būvdarbu kvalitāti atbilstoša būvniecības ieceres dokumentācijai un spēkā esošajām būvniecības normām un standartiem.
- 4.5. Būvdarbi organizējami tā, lai tie pēc iespējas mazāk traucētu Būvobjekta tuvumā esošo apkārtnējo uzņēmumu darbu.

- 4.6. Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējs veic darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumus un iekārto darbavietas saskaņā ar normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām, veicot būvdarbus.
- 4.7. Būvuzņēmējam jāizvēlas tādas darbu veikšanas tehnoloģijas un metodes (iemetināšanas darbi esošajās ST caurulēs), kas maksimāli samazina siltumenerģijas piegādes pārtraukuma ilgumu Pasūtītāja siltumenerģijas lietotājiem.
- 4.8. Būvuzņēmējs būvdarbus organizē un veic tā, lai būtu iespējami mazāks kaitējums apkārtējai videi.
- 4.9. Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējs plānotajā būvdarbu teritorijā iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošo pazemes inženiertīklu un citu būvju asis vai iezīmē to robežas, kā arī nodrošina transportam un gājējiem drošu pārvietošanos un pieeju esošajām ēkām un infrastruktūras objektiem. Minētos pasākumus darbu veikšanas projektā saskaņo ar skarto inženiertīklu un ēku īpašniekiem.
- 4.10. Būvdarbu izpildes laikā Būvuzņēmējs ievēro darba drošības, ugunsdrošības prasību ievērošanu un kravas pacelšanas mehānismu atbilstošu un drošu lietošanu, apkalpošanu un uzraudzību saskaņā ar likumdošanas noteikumos noteiktajām prasībām, lai nepieļautu draudus cilvēku dzīvībai, veselībai, īpašumam un videi.
- 4.11. Pirms būvdarbu uzsākšanas, par tiem ir nepieciešams informēt līdzās celtniecības vietai esošos uzņēmumus. Tur, kur siltuma tīkli šķērso ielu, iebrauktuves pagalmos, ir nepieciešams uzstādīt brīdinājuma zīmes par veicamajiem būvdarbiem.
- 4.12. Ielu braucamās daļas un gājēju ceļi, zālājs, iestādījumi un žogi ir atjaunojami atbilstoši būvniecības dokumentācijas prasībām un Jelgavas valstspilsētas pašvaldības saistošajiem noteikumiem.
- 4.13. Būvniecības laikā nepārkāpt trešo personu intereses, nodrošināt piebraukšanu pie nekustamā īpašuma un organizēt drošu pārvietošanos gājējiem.
- 4.14. Katras darba dienas beigās būvobjekts jāatstāj tādā stāvoklī, lai netiktu apdraudēta trešo personu drošība un īpašums.

5. PRASĪBAS METINĀŠANAS DARBIEM UN PĀRBAUDĒM

- 5.1. Pirms metināšanas darbu uzsākšanas ir jā sagatavo un jā iesniedz Pasūtītājam rakstiskai saskaņošanai sekojoša metināšanas dokumentācija:
 - metināšanas atestācijas protokolus WPQR;
 - metināšanas procedūras WPS;
 - metināšanas inženiera kvalifikācijas EWE sertifikāts;
 - metinātāju sertifikātus (sertifikātiem jābūt norādei par metinātāja kvalifikāciju atbilstoši PED direktīvai 97/23/EC).
- 5.2. Visiem metinātiem savienojumiem jābūt veidotiem pēc metināšanas procedūru apraksta (WPA). Pasūtītāja apstiprinātai WPA kopijai jābūt pie metinātāja. Metināšana veicama pēc apstiprinātām WPA prasībām.
- 5.3. Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt, lai metinātāji sametinātu un notestētu kontroles paraugus pirms darbu sākuma. Esot metināšanas tehnoloģijas pārkāpumiem, Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt metinātāja nomaīņu.
- 5.4. Būvuzņēmējs organizē un nodrošina testēšanas darbus, ar Pasūtītāju saskaņotā testēšanas laboratorijā, un sedz visus ar tiem saistītos izdevumus.
- 5.5. Metināšanas savienojumu pārbaudes jāveic:
 - vizuālā metināto savienojumu testēšana 100% apjomā;
 - ar ultraskaņas testēšanas metodi 100% apjomā.
- 5.6. Pēc montāžas darbu pabeigšanas ir jāveic cauruļvadu hidrauliskā pārbaude ar spiedienu 16 bar (15.min.) un cauruļvadu skalošana.

SILTUMTRASES PIENĒMŠANA EKSPLOATĀCIJĀ

6. VISPĀRĪGĀ NOTEIKUMI

- 6.1. Lai nodrošinātu būvdarbu kvalitātes kontroli, Pasūtītājs nozīmē Projekta vadītāju un sertificētu būvuzraugu, kas kontrolēs darbu kvalitāti visā būvdarbu veikšanas laikā. Būvuzraugs kontrolēs segto darbu izpildi un parakstīs veikto darbu aktus.
- 6.2. Saņemt Pasūtītāja atzinumu par objekta atbilstību tehniskajiem prasībām un tā pieņemšanu ekspluatācijā.
- 6.3. Objekta pieņemšanu ekspluatāciju organizē Pasūtītājs.

7. BŪVDARBU DOKUMENTĒŠANA UN IZPILDDOKUMENTĀCIJA

7.1. Būvdarbu veikšanas laikā Būvuzņēmējam regulāri jāpilda un, pabeidzot būvdarbus, jāiesniedz šāda izpilddokumentācija:

- 7.1.1. ST izpildzīmējumi.
- 7.1.2. Segto darbu pieņemšanas akti:
 - tranšejas sagatavošana;
 - cauruļvadu sistēmas montāža;
 - siltumtrases hidrauliskā pārbaude;
 - izolācijas savienojumu izbūve (t.sk. signalizācijas sistēmas izbūve);
 - cauruļvadu aizberšana.
- 7.1.3. Signalizācijas pārbaude:
 - signalizācijas shēma;
 - signalizācijas pārbaudes protokols;
 - signalizācijas pieņemšanas akts.
- 7.1.4. Metināto savienojumu pārbaude:
 - metināto savienojumu testēšanas pārskats;
 - savienojuma shēma.
- 7.1.5. Materiālu atbilstības deklarācijas un kvalitātes sertifikāti:
 - cauruļvadiem, veidgabaliem un vārstiem;
 - metināšanas elektrodiem;
 - u.c. materiāliem un izstrādājumiem.
- 7.1.6. Atļaujas, atzinumi:
 - iegūto būvgužu utilizācijas akti/apliecinājums.