

NODAĻA - ZEMES DARBI

DAĻA 1 - VISPĀRĒJI

1.01 SAISTĪTIE DOKUMENTI

- A. Uz šo nodaļu attiecas rasējumi un Līguma vispārējie noteikumi, ieskaitot Vispārējos un Konkrētos nosacījumus.

1.02 KOPSAVILKUMS

- A. Šajā nodaļā atrunāta:

1. Pamatņu sagatavošana plātnēm, ietvēm un stādījumiem.
2. Būvbedru rakšana un atpakaļ aizbēršana celtnēm un konstrukcijām.
3. Būvbedru rakšana un atpakaļ aizbēršana komunikāciju tranšejām.
4. Izraktās zemes aizvākšana.
5. Līmeņošana saskaņā ar līmeņošanas plāniem.

1.03 DEFINĪCIJAS:

- A. Rakšana konstrukcijām: rakšanas darbi betona pamatu veidošanai.
- B. Vispārējais aizbērums (apstiprināts sablīvēts aizbērums): zemes darbiem nepieciešamais aizbērums (tai skaitā atpakaļ aizbērums), izņemot aizbērumu konstrukcijām.
- C. Aizbērums konstrukcijām (granulveida aizbērums): aizbērums zem konstrukcijām un pamatu tranšejām.

1.04 KVALITĀTES NODROŠINĀJUMS

- A. TESTĒŠANAS KOMPĀNIJA:

1. Visu aizbēruma materiālu testēšanu jāveic neatkarīgai, sertificētai laboratorijai, kuras rīcībā ir viss testēšanai būvlaukumā un laboratorijā nepieciešamais aprīkojums.
2. Detalizētu informāciju par piedāvāto laboratoriju iesniegt Projektētāja vai Projektētāja Pārstāvja recenzijai un apstiprinājumam vismaz 15 dienas pirms zemes darbu uzsākšanas.

- B. PIEĻAUJAMĀS NOVIRZES

1. Gatavām virsmām: +/- 20 mm no noteiktā līmeņa.

- C. PIEMĒROJAMIE STANDARTI, uz kuriem veiktas atsauces šajā nodaļā:

1. Noteiktie Latvijas standarti

1.05 IESNIEDZAMIE DOKUMENTI

- A. TEHNISKIE DATI:

1. Iesniegt Projektētāja vai Projektētāja Pārstāvja recenzijai:
 - a. Zemes rakšanā un aizvākšanā izmantojamā smagā aprīkojuma katalogus.
 - b. Darba rasējumus, kuros iekļauts gatavā būvlaukuma plāns ar norādēm, kur vajadzības gadījumā pārvietojamas jau esošās pazemes komunikācijas.

B. ZEMESDARBU UZRAUGS:

1. Uz pilnu slodzi būvlaukumā nolīgt pieredzējušu un kvalificētu zemes darbu uzraugu. Konkursa rīkotājam iesniegt pilnu rezumē par Zemes darbu uzraugu. Neuzsākt zemes darbus, pirms izvēlēto Uzraugu apstiprinājis Projektētājs vai Projektētāja pārstāvis.

1.05 DARBA APSTĀKĻI

A. RAKŠANAS DARBU RAKSTUROJUMS:

1. Rakšanas darbi tiek veikti jebkādā gruntī, kā nepieciešams.
2. Uz Darbuizpildītāja rēķina skaldīt klinšainus un līdzīgus akmenscietus materiālus, betona un mūra konstrukcijas, citus cietus vai sablīvējušos materiālus, kam gadījies uzduroties rakšanas darbu gaitā.

DAĻA 2 PRODUKTI

2.01 AIZBĒRUMS

A. AIZBĒRUMA MATERIĀLA IZCELSME:

1. Aizbērums materiālu iegūt no būvbedres un/vai no piemērotiem piegādātājiem.

C. VISPĀRĒJAIS AIZBĒRUMS UN AIZBĒRUMS KONSTRUKCIJĀM:

1. Atbilstoši Tabulai šīs Nodaļas beigās.
2. Bez plastiskas, smalkas vai vāji saķepušas smilts fragmentiem.
3. Homogēns; bēšanas darbu laikā – ar blīvēšanai optimālu mitruma saturu.

D. ŪDENS:

1. Aizbērums blīvēšanai vai akmens šķembu mazgāšanai lietojamajam ūdenim jābūt tīram, bez eļļainām, taukainām piedevām, organiskām vielām, sīkām nogulsnēm un citiem kaitīgiem materiāliem.

DAĻA 3 - IZPILDE

3.01 IZPILDE

A. VISPĀRĒJI:

1. Rakt vajadzīgajā formā un līdz vajadzīgajam dziļumam un atbilstoši Projektētāja rīkojumiem.
2. Nepieciešamajās vietās atstāt pietiekami plašu darba telpu zemes darbu atbalsta sistēmām.
3. Adevāti pasargāt zemes darbiem blakus augošo koku saknes. Ja Projektētājs vai Projektētāja pārstāvis to uzskata par nepieciešamu, tad lietot rievienas un spraišļus.
4. Projektētāju vai Projektētāja pārstāvi informēt par negaidītiem apstākļiem zem zemes virsmas un šādu apstākļu ietekmētos darbus attiecīgajā apgabalā pārtraukt, līdz saņemts rīkojums darbus atsākt.
5. Jebkādu būvbedres dibenā atrastu mīkstu vai nesablīvējamu grunti aizvākt un aizstāt ar pieņemamu pamata materiālu, ko klāt slāņos ar biežumu ne vairāk kā 150 mm un sablīvēt kā aprakstīts paragrāfā 3.04.

ZEMESDARBI

B. BLAKUS ZEMESDARBI:

1. Gadījumos, kad zemesdarbi iesniedzas zemāk par līniju, kas 60° leņķī novilkta no citas tuvākas un seklākas būvbedres horizontālās formēšanās līmeņa, dziļāko būvbedri, visus ar to saistītos darbus, tai skaitā atpakaļaizbēršanu, pabeigt pirms seklākās būvbedres rakšanas.

C. BŪVBEDRU PAMATNES:

1. Uzbūvētā gruntī bedri rakt līdz dabiskam netraucētas grunts nesošajam slānim, ja vien nav noteikts citādi.
2. Pieprasīt papildus instrukcijas gadījumos, kad dabisks netraucētas grunts nesošais slānis:
 - a. Atrasts seklāk nekā norādīts Ģeoloģiskajā ziņojumā.
 - b. Netiek atrasts Ģeoloģiskajā ziņojumā norādītajā dziļumā.
3. Ja pēc pārbaudes veikšanas, bedres pamatne jebkādu iemeslu dēļ kļūst nestabila, turpināt rakt un lieko dziļumu aizpildīt ar pieņemamu materiālu uz Darbuņēmēja rēķina.

D. VISPĀRĒJĀ BŪVBEDRES DIBENA APSTRĀDE:

- 1 Būvbedres dibenu un malas nolīdzināt vajadzīgajā formā un līmenī.
- 2 Aizvēkt irdenus materiālus.

E. PASTĀVOŠO PAZEMES KOMUNIKĀCIJU AIZVĀKŠANA UN PĀRVIETOŠANA:

1. Uzņemties atbildību par būvlaukuma teritorijā pastāvošo pazemes komunikāciju noteikšanu, pārvietošanu vajadzības gadījumā un aizvākšanu, ja tā noteikts. Nepieciešamos aizvākšanas vai pārvietošanas darbus veikt saskaņā ar attiecīgā komunikāciju tīkla pārvaldnieka rīkojumiem, un, ja tā noteikts, tad darbus veic pats pārvaldnieks.
2. Uzņemties atbildību par visu pazemes komunikāciju noteikšanu būvlaukuma teritorijā un sadarbībā ar komunikāciju pārvaldnieku noskaidrot visu apkalpes līniju atrašanās vietu un vai tās tiek pašreiz izmantotas vai nē. Uzņemties pilnu atbildību par jebkādu tiešu vai netiešu bojājumu, kas radies pazemes komunikāciju funkciju pārtraukuma dēļ, ko savukārt radījuši zemesdarbi būvlaukumā; vienalga, vai kaitējums noticis būvlaukuma teritorijā vai ārpus tā. Nodrošināt Īpašnieku pret jebkādam pretenzijām no komunikāciju apsaimniekotāja vai citu personu puses sakarā ar nodarīto kaitējumu.
3. Pastāvošo komunikāciju aizvākšanu vai pārvietošanu veikt saskaņā ar attiecīgo apsaimniekotāju nosacījumiem, informēt par visu nepieciešamo, iegūt vajadzīgās atļaujas un samaksās visas ar šādiem darbiem saistītās nodevas. Šīm maksām jābūt iekļautām iesniegtajā konkursa pieteikumā, un nekāda papildus samaksa nav paredzēta.
4. Noteikt un aizvēkt visus pastāvošos liekos elektrokabeļus, notekudeņu un kanalizācijas caurules, lūkas, ūdensapgādes caurules un telefona līnijas, un aizvēkt tās no būvlaukuma.
5. Visas liekās caurules, kabeļi un tml., kas atrasti zemesdarbos, kļūst par darbuņēmēja īpašumu, ja vien attiecīgo komunikāciju pārvaldniekam uz tiem nav likumisku pretenziju. Par lieko cauruļu un kabeļu piederības noskaidrošanu ir atbildīgs Darbuņēmējs, un nekāda papildus samaksa iespējamo likumīgās piederības strīdu gadījumā nav paredzēta.
6. Nepieciešamības gadījumos pārvietot visas lietojamās pazemes komunikācijas un nodrošināt visus nepieciešamos pagaidu darbus šī Līguma darbības laikā nepārtraukto un neaizvāktu pazemes komunikāciju uzturēšanai pilnā darba kārtībā.

7. Pārvietošana un pagaidu darbi jāveic pilnā saskaņā ar attiecīgo komunikāciju apsaimniekotāja noteikumiem, prasībām un specifikācijām, un tie jāizpilda ar apsaimniekotāja atļauju un apstiprinājumu.
8. Pagaidu darbu aizvākšana jāveic pēc galvenā Darba pabeigšanas, un tā neietilpst šajā Līgumā.

F. PĀRLIEKU IZSTRĀDĀTA GRUNTS:

1. Vietas, kur grunts izrakta dziļāk vai plašāk kā nepieciešams, aizpildīt ar masas betonu. Betona pamatslāņa liesinātāja maksimālais izmērs drīkst būt 20 mm.
2. Vietās, kur grunts pārlieku izstrādāta bez iepriekšēja apstiprinājuma, vajadzīgā aizpildīšana ar masas betonu notiek uz Darbuņēmēja rēķina.

3.02 MATERIĀLU AIZVĀKŠANA

A. LIEKĀ IZRAKTĀ GRUNTS:

1. Lieku un nepiemērotu izrakto materiālu aizvākt no būvlaukuma un likumīgi no tā atbrīvoties.

3.03 AIZBĒRŠANA

A. AIZBĒRUMA VIETAS SAGATAVOŠANA:

1. No aizberamajām vietām aizvākt visus nepiemērotos un liekos materiālus.
2. Ja aizberamās vietas virsmas pamatnes slīpums pārsniedz 1 uz 5, bedres sānos jāizveido horizontālas kāples atbilstoši uzbērto, sablīvēto kārtu biezumam.
3. Neveikt aizbēršanu, pirms bedres dibenu nav pārbaudījis Projektētājs vai Projektētāja pārstāvis. Informēt Projektētāju vai projektētāja pārstāvi vismaz 24 h pirms aizberamās bedres dibens gatavs pārbaudei.

B. VISPĀRĒJAIS AIZBĒRUMS:

1. Klāt horizontālos slāņos, kas pirms blīvēšanas nepārsniedz 300 mm biezumu.
2. Katru sausa materiāla slāni saslāpināt līdz blīvēšanai optimālajam mitruma saturam.
3. Slapja materiāla blīvēšanu un nākamo slāņu klāšanu atlikt līdz panākts optimālais mitruma saturs.

C. AIZBĒRUMS KONSTRUKCIJĀM:

1. Klāt horizontālos slāņos, kas pirms blīvēšanas nepārsniedz 200 mm biezumu.
2. Katram slānim jābūt vienmērīgi mitram ar blīvēšanai optimālo mitruma saturu.
3. Blīvētajai gruntij jābūt piemērotai tādu pamatu likšanai, kas projektēti 150 KN/m² pieļaujamajai nesošajai slodzei ar minimālo drošības faktoru 3.

3.04 BLĪVĒŠANA

A. VISPĀRĒJI (AIZBĒRŠANA)

1. Aizbērumus sablīvēt pēc virsmas izlīdzināšanas un nolīmeņošanas.
2. Aizbērumu blīvēt pa slāņiem, nepieciešamības gadījumā pievienojot papildus materiālu un ūdeni, lai sasniegtu minimālo sauso blīvumu, kā noteikts tabulā šīs Nodaļas beigās.
3. Projektētājam vai Projektētāja pārstāvim jāpārbauda katrs aizbēruma slānis pēc sablīvēšanas. Neklāt nākamos slāņus, pirms saņemts apstiprinājums.

4. Aizbērumu blīvēt ar vibroplātņi, veltņi vai citu apstiprinātu blīvēšanas aprīkojumu, veicot nepieciešamo skaitu gājienu, līdz tiek panākts noteiktais blīvums. Katram aprīkojuma gājienu par 500 mm jāpārklāj iepriekšējais.
5. Blīvēšanu veikt adekvātas platības laukumos tā, lai blīvēšana noritētu secīgi.

B. GALĒJĀ LĪMEŅOŠANA:

1. Aizbēruma virsmu pēc blīvēšanas nolīmeņot tā, lai tiktu panākta vienmērīga virsma pieļaujamo noviržu robežās.

C. ESOŠĀS PAMATNES

1. Sablīvēt esošās pamatnes zem betona plātnēm, kas tieši balstās uz zemes.

3.05 BŪVLAUKUMA KVALITĀTES KONTROLE

A. AIZBĒRUMA MATERIĀLU TESTĒŠANA:

1. Operatīvos testus jāveic sertificētai laboratorijai, pārējos – apstiprinātai neatkarīgai testēšanas kompānijai. Samaksa par testēšanu kā noteikts šajā Līgumā.
2. Testu izpildei jāsaikā ar LVS CEN ISO/TS 17892 standartiem:
3. Pirms aizbēršanas veikt mitruma blīvuma testus attiecīgajiem paraugiem.
4. Darbiem turpinoties, pirms bēšanas veikt materiālu gradāciju.
5. Darbiem turpinoties, būvlaukumā veikt šādas materiālu blīvuma pārbaudes:
 - a. Aizbērumus konstrukcijām:
 1. Vienu testu katriem 500 aizbēruma m³.
 2. Vienu testu katrreiz, kad mainās gradācija vai bēšanas apstākļi.
 - b. Vispārējais aizbērumus:
 1. Vienu testu katriem 3000 aizbēruma m³.
 2. Vienu testu katrreiz, kad mainās gradācija vai bēšanas apstākļi.
6. Būvlaukumā sablīvēto slāņu blīvuma pārbaudes veikt vismaz 100 mm dziļumā no sablīvējuma virsmas.
7. Kopā ar katru būvlaukumā veikto blīvuma pārbaudi, veikt arī pilnu blīvējuma testu vai blīvējuma viena punkta testu.
8. Kopā ar katru būvlaukumā veikto blīvuma pārbaudi, kā arī, būtiski mainoties beramajam materiālam, veikt arī gradācijas testu.
9. Veikt šādus būvlaukuma blīvuma testus un laboratorijas mitruma blīvuma testus, lai noteiktu panākto sablīvējumu:
 - a. Viens tests katriem 200-400 aizbēruma m³ tranšejās vai blakusesošajās konstrukcijās.
 - b. Viens tests katrai pilnai blīvēšanas darbu maiņai lielapjoma zemesdarbiem.

3.06 SAGATAVOŠANĀS UN PĀRBAUDE

- A. Inženiertīklu zemesdarbi jāveic vispārējā saskaņā ar gatavo līmeņu plānu prasībām. Darbs sastāv no tranšeju un aku rakšanas, būvbedru atūdeņošanas, atpakaļaizbēršanas un blīvēšanas, liekās izraktās grunts un nederīgo materiālu aizvākšanas un pamatnes izveidošanas attiecīgajiem inženiertīkliem atbilstoši rasējumiem un šīs Nodaļas prasībām.
- B. Nodrošināt pagaidu konstrukcijas, sastatnes, platformas, atbalstus, spraišļus, aizsprostus, tiltiņus un citas konstrukcijas, kas nepieciešamas paredzēto un ar tiem saistīto darbu pareizai, drošai, veiklai un efektīvai izpildei bez aizķeršanās un pilnīgā saskaņā ar Projektētāja vai projektētāja pārstāvja prasībām. Uzņemt atbildību par darbu izpildes

laikā brauktuvēm, komunikāciju maģistrālēm, kabeļiem, personu un īpašuma drošībai nodarītajiem bojājumiem.

- C. Pagaidu konstrukciju izgatavošana, uzstādīšana un aizvākšana jāiekļauj iesniegtajā konkursa pieteikumā.
- D. Pirms uzsākt šajā Nodaļā aprakstītos darbus, izpētīt saistītos darbus un virsmas. Rakstiski ziņot Projektētājam vai Projektētāja pārstāvim par apstākļiem, kas var kavēt darba pareizu izpildi. Uzsākt šajā Nodaļā aprakstītos darbus, neziņojot par nepiemērotajiem apstākļiem Projektētājam vai Projektētāja pārstāvim, nozīmē, ka Darbuņēmējs pieņem faktiskos apstākļus. Nepiemēroto apstākļu radīta nepieciešamība aizvākt, labot vai aizstāt veiktos darbus netiks apmaksāta papildus.
- E. Darbuņēmējam jāiepazīstas ar situāciju būvlaukumā. Ja rakšanas darbu laikā tiek atrastas kādas Rasējumos nenorādītas inženierkomunikācijas, ziņot par tām Projektētājam vai Projektētāja pārstāvim un gaidīt turpmākos rīkojumus. Ja netiek ziņots, tad darbuņēmējs pats uzņemas atbildību par jebkādiem un visiem šādām Rasējumos nenorādītām inženierkomunikācijām radītiem bojājumiem, kas radušies turpmāku patvaļīgu darbību dēļ.
- F. Papildus prasības atsevišķu cauruļu vai inženierkomunikāciju veidu pamatnēm un aizsardzībai detalizētas šī Dokumenta citās nodaļās, kurās atrunātas attiecīgās caurules.
- G. Neskatoties uz jebkādiem pretējiem apgalvojumiem, rakšanas darbu likme ir nemainīga rakšanai jebkādā materiālā, tai skaitā arī klintī.

3.07 TRANŠEJU RAKŠANA

- A. Cauruļu tranšejas jārok vajadzīgajā dziļumā un tādā veidā, lai nodrošinātu vienmērīgu un vienlaidu atbalstu caurulei visā tās garumā, ieskaitot nepieciešamos papildus rakšanas darbus cauruļu savienojuma vietās. Ja tranšeju platums pārsniedz noteiktos izmērus, jādabū Projektētāja vai Projektētāja pārstāvja atļauja.
- B. Gadījumos, kad un ja tas nepieciešams un pēc Projektētāja vai Projektētāja pārstāvja izvēles, pieļaujams pārmērīgs tranšeju platums, un šādos gadījumos caurules jāiebetonē atbilstoši Specifikācijām, taču nekāda papildus samaksa par lieki izrakto tranšejas platumu vai izmantoto betonu nav paredzēta.
- C. Tranšeju sānu malu leņķim jāatbilst grunts stabilitātei, vai arī rakšanas darbi jāveic, malas nostiprinot ar tērauda rievsienu vai koka balstiem.
- D. Lūkas, notekas un citiem darbiem nepieciešamās akas jārok atsevišķi.

3.08 TRANŠEJU RAKŠANA ATBILSTOŠI VAJADZĪGAJAM LĪMENIM

- A. Cauruļu tranšejas jārok vajadzīgajā dziļumā un tādā veidā, lai nodrošinātu vienmērīgu un vienlaidu atbalstu caurulei visā tās garumā uz cietas un netraucētas grunts katrā punktā starp savienojumu caurumiem.
- B. Visas lūkas un citas konstrukcijas jābalsta uz netraucētas vai kārtīgi sablīvētas grunts. Rakšana jāveic līdz nepieciešamajam līmenim. Rakšanu var veikt mehāniski, tomēr galējo formu jāizveido manuāli ar lāpstu. Pamatne līdz noteiktajai betona plātnes apakšējai atzīmei jānoklāj ar betona pamatslāni kā norādīts Rasējumos.
- C. Rakšana ar roku jāveic vietās, kur pastāvošie kabeļi, ūdens, gāzes vai degvielas maģistrāles, kanalizācijas caurules šķērso tranšeju vai uz galvenajām brauktuvēm, kur mehāniskā aprīkojuma izmantošana nepamatoti traucētu satiksmi. Citās vietās atļauts

rakt mehāniski vai ar roku. Ar mehānisko aprīkojumu nerakt dziļāk kā 15 cm virs paredzētā pamatnes līmeņa, ja vien Projektētājs vai projektētāja pārstāvis nenosaka citādi. Darbuņēmējam jāuzņemas atbildība par kaitējumu, ko mehāniskā rakšanas aprīkojuma izmantošana nodarījusi ceļu segumiem vai privātām platībām, un šis kaitējums jāizlabo.

- D. Ja neuzmanības vai kļūdas dēļ zemesdarbi veikti dziļāk par Rasējumos noteikto līmeni, bedri līdz vajadzīgajam līmenim aizpildīt ar derīgu materiālu, klājot to kārtās, kas nepārsniedz 15 cm biezumu, un kārtīgi to sablīvēt ar blieti atbilstoši Projektētāja vai Projektētāja pārstāvja rīkojumiem. Gatavo pamatni rūpīgi apstrādāt ar roku. Ja projektētājs vai projektētāja pārstāvis izlemj, ka konkrētā vieta jāaizpilda ar betonu, tad veikt to bez kādas papildus samaksas.

3.09 TRANŠEJU RAKŠANA VĀJĀ GRUNTĪ UN ATPAKAĻAIZBĒRŠANA LĪDZ VAJADZĪGAJAM LĪMENIM.

- A. Veikt izpēti, lai atklātu vājas grunts ieslēgumus zemāk par vajadzīgajiem līmeņiem, un par tādiem ziņot rakstiski Projektētājam vai projektētāja pārstāvim, pirms veikt kaut kādus betonēšanas, cauruļu likšanas vai citus darbus.
- B. Vietās, kur tranšejas pamatne zem vajadzīgā līmeņa atzīta par nestabilu vai arī satur pelnus, izdedžus, dažādus atkritumus, dārzenus vai citas organiskas vielas, vai lielus neorganisku vielu gabalus vai fragmentus, kas, pēc Projektētāja vai Projektētāja pārstāvja lēmuma, būtu jāaizvāc, izrakt un aizvākt šādus nepiemērotus materiālus līdz tādām dziļumam un platumam, kā noteicis Projektētājs vai Projektētāja pārstāvis. Pirms ielikta caurules vai ieklāts betons, bedri aizpildīt līdz vajadzīgajam līmenim ar derīgu materiālu, klājot to kārtās, kas nepārsniedz 15 cm biezumu. Atsevišķos slāņus kārtīgi sablīvēt ar blieti atbilstoši Projektētāja norādījumiem, lai nodrošinātu vienmērīgu un vienlaidu atbalstu konstrukcijai vai caurulei katrā punktā starp savienojumu caurumiem. Gatavo pamatni rūpīgi jāapstrādā ar rokas instrumentiem.

3.10 BEDRU NOSTIPRINĀŠANA

- A. Atklātas bedres nostiprināt ar rievsienu un spraišļiem atbilstoši projektētajām slodzēm, lai pasargātu cilvēkus, īpašumu, satiksmi, kā arī nodrošinātos pret nobrukumiem un bīstamu iegrimi. Uzņemties atbildību par stiprinājumu atbilstību, kā arī par darbu veikšanas laikā strādniekiem, ceļiem, komunikācijām, kabeļiem, caurulēm, kanalizācijas sistēmai u.c. nodarīto kaitējumu. Ja nepieciešama cieša rievsienu, tad tā jāiedzen tā, lai novērstu blakusesošās grunts iebīršanu bedrē cauri vai pa apakšu šādai rievsienu. Rievsienu un spraišļi jānodrošina visiem zemes darbiem, kas ir 1,5 un vairāk metrus dziļi. Ja tiek izmantotas rievsienu un spraišļi, tad tranšejas attiecīgi jāpaplašina. Atbalsta sistēmu stiprības aprēķiniem jābalstās uz attiecīgās grunts mehānikas principiem. Malu stiprinājumiem vienmēr jāatbilst noteiktajām drošības prasībām.
- B. Projektētājs vai Projektētāja palīgs patur sev tiesības pieprasīt rievsienu iedzīšanu līdz pašam bedres pamatam vai tādām papildus dziļumam, kāds nepieciešams darba aizsardzībai. Ja grunts tranšejas lejaspusē uzrāda nepieciešamo stabilitāti, Projektētājs vai Projektētāja palīgs var atļaut rievsienu iedzīt līdz kādam noteiktam dziļumam, nerasniedzot tranšejas dibenu. Projektētāja vai Projektētāja pārstāvja atļauja nekādā ziņā neatbrīvo Darbuņēmēju no pilnas atbildības šī Līguma ietvaros.
- C. Spraišļus jānovāc, kad aizbērums sasniedzis to līmeni. Rievsienu jānovāc pēc tam, kad aizbēršana pabeigta vai arī kad tranšeja aizbērta līdz tādām līmenim, kad iespējams rievsienu droši noņemt.
- D. Spraišļu un rievsienu izgatavošanas, uzstādīšanas un novākšanas maksa jāiekļauj

konkursa pieteikumā.

3.11 ŪDENS ATSŪKNĒŠANA NO BŪVBEDRES

- A. Bez papildus samaksas nodrošināt, uzturēt un darbināt dzinējus, sūkņus, šļūtenes, caurules un citu nepieciešamo aprīkojumu, lai pazemes vai virszemes ūdeņus turētu zem pastāvīgo darbu pamatnes līmeņa tik ilgi, cik Projektētājs vai Projektētāja pārstāvis nosaka. Atsūknēto ūdeni tūlīt aizvadīt projām, netraucējot darbus un neradot citu kaitējumu. Nosēdtīlpnes un akas, kas nepieciešamas, lai būvbedres un tranšejas uzturētu sausas, pēc zemes darbu pabeigšanas jāizsūc sausas un jāaizber.
- B. Ja darbu uzturēšanai būtiski nepieciešama sūkņēšana, tad tai jābūt pastāvīgai, un to nedrīkst pārtraukt bez Projektētāja vai Projektētāja pārstāvja atļaujas. Sūkņēšana jāveic tā, lai neizskalotu smalkgraudainu grunti. Nepieciešamības gadījumā pie sūkņa šahtas jāizvieto drenāžas filtrs.
- C. Ūdens līmenim nedrīkst ļaut pacelties augstāk par kanālos, lūkās, savienojumu vietās utt. jaunielieto betonu, pirms tas sasniedzis vajadzīgo stiprību un ūdensizturību.
- D. Nodrošināt visu cauruļu un konstrukciju fiksētu pozīciju, tranšejas aizberot vai arī izmantojot citu apstiprinātu metodi. Būvlaukuma personālam jābūt instruētam, ko darīt darbu applūšanas gadījumā, un personāls tādos gadījumos nekavējoties jābrīdina.
- E. Iegūt maksimāli daudz informācijas par ūdens plūsmu maiņām, kas varētu ietekmēt darbus, un veikt zemes darbus saskaņā ar šo informāciju.

3.12 ATPAKAĻAIZBĒRŠANA

- A. Viss izraktais derīgais un apstiprinātais materiāls izmantojams atpakaļizbēršanai projektētajos daudzumos, klājot to slāņos, kas nepārsniedz 200 mm biezumu. Nederīgs izraktais materiāls jāaizvāc no būvlaukuma un no tā jāatbrīvojas Projektētāja vai Projektētāja pārstāvja norādītajā vietā.
- B. Bedres un tranšejas jāaizber bez liekas kavēšanās, bet ne pirms Projektētājs vai Projektētāja pārstāvis pārbaudījis un apstiprinājis caurules, bbx caurtekas un citas konstrukciju detaļas. Aizbēršanas laikā jāievēro noteiktā drošības tehnika, lai nesabojātu caurules un citas lūku konstrukcijas. Tukšumi, kas palikuši pēc koka balstu noņemšanas, nekavējoties jāaizber.
- C. Aizbēruma materiālam jābūt bez pelniem, izdedžiem, atkritumiem, dārzeniņiem vai citām organiskām vielām, laukakmeņiem, akmeņiem vai oļiem, vai citiem materiāliem, ko Projektētājs vai Projektētāja pārstāvis atzīst par nepiemērotiem.
- D. Tranšejas aizbērt ar tādu pašu grunti, kāda tika no tām izrakta, ja vien Projektētājs vai Projektētāja pārstāvis to uzskata par piemērotu šim mērķim un ja vien nav noteikts citādi.
- E. Cauruļu tranšejas līdz 30 cm līmenim virs caurules jāaizber ar roku vai ar apstiprinātu mehānisku metodi. Šo tranšejas daļu aizbērt sevišķi rūpīgi, lai nesabojātu un neizkustinātu cauruli. Aizbērt 15 cm biezās kārtās un sablīvēt ar blieti.
- F. 30 cm no caurules virsmas līdz paredzētajam virszemes līmenim tranšeju aizbērt ar apstiprinātu izrakto materiālu. Aizbērums zem paliekoša ceļu seguma jāber 15 cm biezos slāņos un jāsablīvē ar blieti. Jāizmanto efektīvas, Projektētāja vai Projektētāja pārstāvja apstiprināta veida elektriskās blietes.

3.13 TABULAS

ZEMESDARBI

A. BLĪVĒŠANAS PRASĪBU TABULA:

Aizbēruma materiāls	Minimālais gājienu skaits	Minimumālā enerģija	Minimālais blīvums
Vispārējais	3	4550 kg	92%
Aizbēruma konstrukcijām:			
Slēgtām platībām	4	1150 kg.	95%
Atklātām platībām	3	4550 kg	95%

PIEZĪMES:

1. Blīvēšanai jāizmanto dinamiskā vai triecienslodze.
2. Noteiktie blīvuma procenti attiecas uz maksimālo sauso blīvumu pie optimāla mitruma satura, kā noteikts LVS CEN ISO.TS 17892 un pārbaudīts būvlaukumā atbilstoši LVS EN ISO 22476
3. Būvlaukumā noteikto blīvumu koriģēt saskaņā ar LVS EN standartos ieteiktajām metodēm, ņemot vērā, ka grunts var saturēt akmens materiālus ar diametru > 19 mm.

NODAĻAS BEIGAS