

შპს „მარაბდა-კარწახის რკინიგზა“

შპს „მარაბდა-კარწახის რკინიგზის“ სასაზღვრო სარკინიგზო სადგურ
კარწახის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო
ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მიზნით „HBK-P-12“-ის ტიპის
გამწმენდი დანადგარის მოწყობის
სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

შ.პ.ს. „გრინტექსი“

შპს „გრინტექსი“-ს
დირექტორი



ი. მცხვეთაძე

თბილისი

2022 წ.

შესავალი

შპს „მარაბდა-კარწახის რკინიგზას“ დაგეგმილი აქვს სადგურ კარწახის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მიზნით „HBK-P-12“-ის ტიპის გამწმენდი დანადგარის მოწყობა.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს დანართი 2-ს, მე-10, მუხლის, მე-10-6 პუნქტის შესაბამისად, შპს „მარაბდა-კარწახის რკინიგზის“ სადგურ კარწახის ტერიტორიაზე ოპერირების ეტაპზე წარმოქმნილ სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებისათვის „HBK-P-12“-ის ტიპის გამწმენდი ნაგებობის მოწყობასთან დაკავშირებით შემუშავდა წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში დადგენილი პროცედურის გასავლელად.

აღნიშნული გამწმენდი დანადგარების საპასპორტო მონაცემები და ობიექტის სიტუაციური გეგმა GPS კოორდინატების დატანით მოცემულია დანართში.

კარწახის რკინიგზის სადგურის პროექტის მოკლე მიმოხილვა

საქართველოს, აზერბაიჯანის და თურქეთის რესპუბლიკას შორის გაფორმებული შეთანხმების შესაბამისად, ხორციელდება ბაქო-თბილისი-ყარსის შემაერთებელი სარკინიგზო მონაკვეთის მშენებლობის პროექტის რეალიზაცია.

აღნიშნული შეთანხმების ფარგლებში საქართველოს ტერიტორიაზე უნდა განხორციელდეს:

- მარაბდა-კარწახის არსებული სარკინიგზო მაგისტრალის რეაბილიტაცია-რეკონსტრუქცია;
- სადგურ ახალქალაქის მშენებლობა;
- სადგურ კარწახის-ს მშენებლობა;
- ახალქალაქი-კარწახის (საქართველო-თურქეთის საზღვარი) სარკინიგზო მაგისტრალის მშენებლობა.

სადგურ „კარწახის“-ს დანიშნულებაა მარაბდა-კარწახის სარკინიგზო მაგისტრალზე მოძრავი შემადგენლობების მომსახურება.

ტვირთების დროებითი დასაწყობება და დანიშნულებისამებრ გაგზავნა.

პირველ ეტაპზე სადგური გაატარებს ტვირთნაკადებს მოცულობით 5 მლნ. ტ/წელ ორივე მიმართულებით, ხოლო პერსპექტივაში ტვირთნაკადები გაიზრდება 15 მლნ. ტ/წელ-მდე.

წინამდებარე დოკუმენტი შეეხება შპს „მარაბდა-კარწახის რკინიგზის“ სადგურ კარწახის ტერიტორიაზე ოპერირების ეტაპზე წარმოქმნილ სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებისათვის „HBK-P-12“-ის ტიპის გამწმენდი ნაგებობის მოწყობას.

აღსანიშნავია, რომ ობიექტზე სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების გაწმენდის გარდა სხვა ტექნოლოგიური პროცესები გათვალისწინებული არ არის.

გამწმენდ ნაგებობაზე გათვალისწინებულია შპს „მარაბდა-კარწახის რკინიგზის“ სადგურ კარწახის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების გაწმენდა.

წყალმომარაგება და წყალარინება

წყალმომარაგება-წყალარინების პროექტი შესრულებულია არქიტექტურულ-სამშენებლო ნახაზების, დავალებისა და მოქმედი სახელმწიფო ნორმების გათვალისწინებით.

პროექტის თანახმად, გათვალისწინებულია სადგურ კარწახის შენობების ცენტრალური წყალმომარაგებისა და წყალარინების მოწყობა.

სადგურის წყალმომარაგება ხორციელდება არსებული წყაროდან კაპტაჟის მოწყობით. სადგურის თანაბარზომიერი წყლით მომარაგებისათვის გათვალისწინებულია შუალედური მარეგულირებელი რეზერვუარის მოწყობა ტევადობით $V=12.0$ მ³, საიდანაც წყალი, დამუშავებისა და გაწმენდის შემდეგ ხვდება ქსელში. საანგარიშო წყლის წნევა წყალსადენის ქსელში შეადგენს 4-ატმოსფერომდე.

შენობების ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგება ხდება სახანძრო რეზერვუარიდან, ტევადობით 50 მ³ (3-საათიანი მარაგი), მოძრავი მოტოპომპების მეშვეობით, გაანგარიშებით 5 ლ/წმ.

პროექტის მიხედვით სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების საანგარიშო დღე-ღამური ხარჯი შეადგენს - 6.0 მ³/დღე.

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები მიემართება გამწმენდ ნაგებობაში, წარმადობით $Q=12.0$ მ³/დღე-ღამე, რომლის საშუალებით ხორციელდება სრული ბიოლოგიური გაწმენდა, რის შემდეგაც ხდება მისი ჩაშვება ხევში და შემდეგ რელიეფის მიხედვით კარწახის ტბაში.

ჩაშვების წერტილის სავარაუდო კოორდინატები შემდეგია:

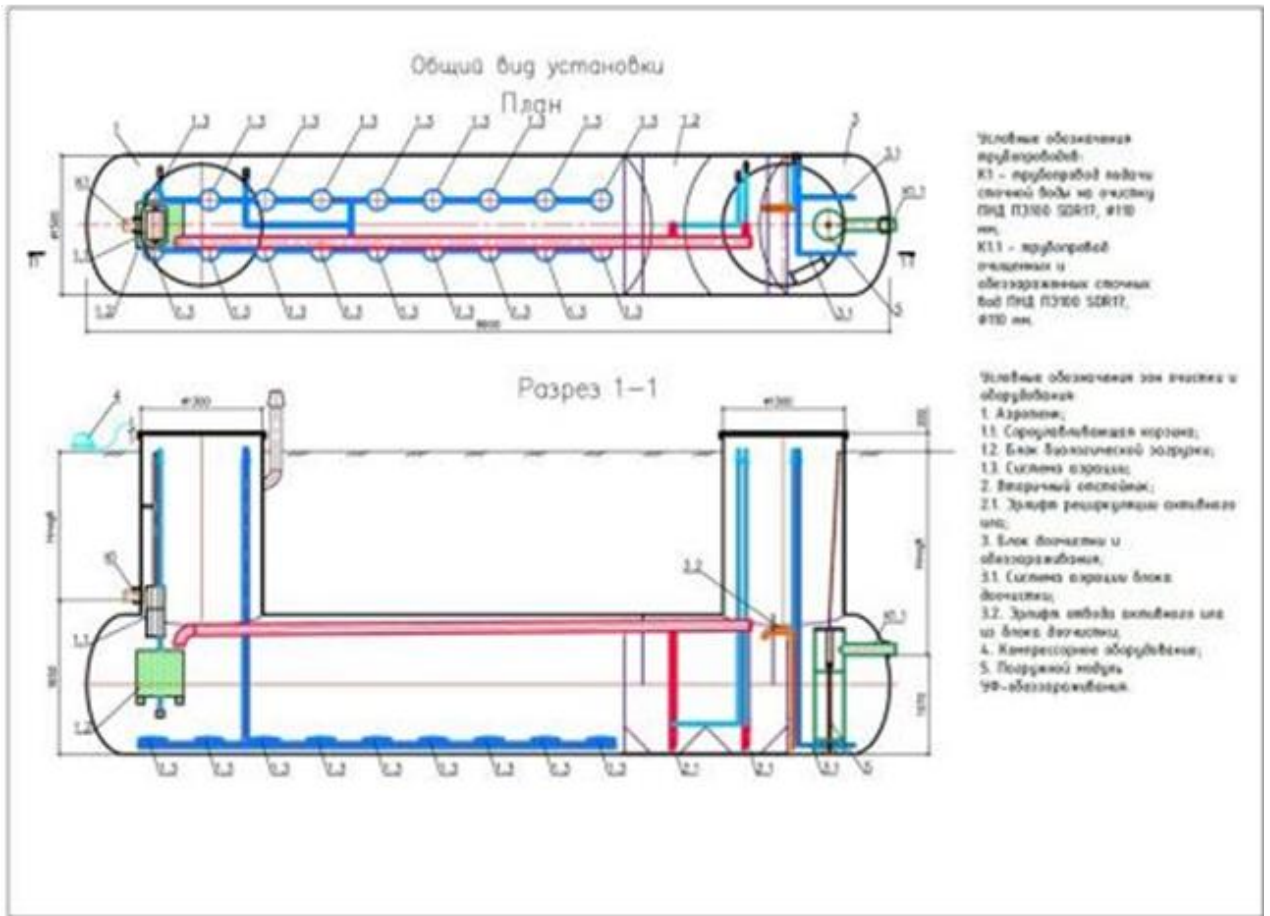
X: 358112;

Y: 4564044.

გამწმენდი ნაგებობის წარმადობა აღებულ იქნა პერსპექტივის გათვალისწინებით, რაც უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების პიკური ხარჯების გარანტირებულ გატარებას.

პროექტით სადგურ კარწახის ტერიტორიაზე ოპერირების ეტაპზე წარმოქმნილ სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების გასაწმენდად, ეკონომიკური და სხვა პრაგმატული მოსაზრებებიდან გამომდინარე (ყინვაგამლეობა და სხვა) მიზანშეწონილად იქნა მიჩნეული „HBK-P-12“-ის ტიპის გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა.

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური „HBK-P-12“ ტიპის გამწმენდი დანადგარის სქემატური ნახაზი მოყვანილია ქვემოთ.



ნახ. 1. სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური („HBK-P-12“ ტიპის) გამწმენდი დანადგარის სქემატური ნახაზი

ჩამდინარე წყლების „HBK-P-12“ ტიპის გამწმენდი დანადგარის მახასიათებლები მოყვანილია ქვემოთ ცხრილში 1 და 2.

ჩამდინარე წყლების „HBK-P-12“ ტიპის გამწმენდი დანადგარის მახასიათებლები

ცხრილი 1.

პარამეტრების დასახელება	საწყისი კონცენტრაციები	კონცენტრაციები გამწმენდის შემდეგ
	მგ/ლ	მგ/ლ
ჟმმსრ.	250 - მდე	3
შეწონილი ნაწილაკები	220 - მდე	8
ამონიუმის აზოტი*	32	0,4
ნიტრიტის აზოტი	-	0,02
ნიტრატის აზოტი*	-	9
სზან-ი	10	0,1
ფოსფატის ფოსფორი	5,8	0,2

კომპლექტაცია და გაბარიტული ზომები

ცხრილი 2.

დასახელება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა
ღრმა ბიოლოგიური გაწმენდის დანადგარი	ცალი	1
გაბარიტები: დიამეტრი – 1500 მმ; სიგრძე – 8600 მმ.		
მიმყვანი კოლექტორის ჩაღრმავება - 2100 მმ.		
აეროტენკი	ცალი	1
ნაგავდამჭერი კალათა	ცალი	1
ბლოკი ბიოლოგიური ჩატვირთვით	ცალი	1
აერაციის სისტემა	კომპლექტი	1
მეორადი სალექარი	ცალი	1
აქტიური ლამის რეცირკულაციის ერლიფტი	ცალი	1
დამატებითი გაწმენდის და გაუსნებოვნების ბლოკი	ცალი	1
დამატებითი გაწმენდის ბლოკის აერაციის სისტემა	კომპლექტი	1
დამატებითი გაწმენდის ბლოკის ერლიფტი	ცალი	1
ჰაერშემბერი	ცალი	2 (1 მუშა, 1 სარეზერვო)
ულტრაიისფერი გაუსნებოვნების მოდული	ცალი	1
მართვის კარადა	ცალი	1
სარეაგენტო მეურნეობის კომპლექსი გამსხნელ და სახარჯო ავზებთან და დოზირების სისტემასთან კომპლექტში	კომპლექტი	1
ტექნოლოგიური პავილიონი ჰაერშემბერი და დამხმარე ტექნოლოგიური დანადგარების განსათავსებლად. გაბარიტები: L - 2000 მმ, B - 2000 მმ, H - 2000 მმ, პავილიონი აღჭურვილია გათბობით, განათებით და ვენტილაციით.	ცალი	1

ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები მიმყვანი კოლექტორით მიეწოდება აეროტენკში, სადაც ხდება დამბინძურებლების დაჟანგვა აქტიური ლამის მეშვეობით.

ჰაერის მიწოდება აეროტენკში მოხდება აერაციის სისტემით კომპრესორის გამოყენებით. დენიტრიფიკაციის პროცესის უზრუნველსაყოფად აეროტენკში გათვალისწინებულია ბლოკი ბიოლოგიური ჩატვირთვით, სადაც იქმნება ანოქსიდური პირობები.

აეროტენკიდან ლამი გადადის მეორად სალექარში, სადაც ხდება ლამის სედიმენტაცია (გამოლექვა).

აქტიური ლამის ცირკულირება მეორადი სალექარიდან აეროტენკში ხორციელდება ერლიფტის საშუალებით.

გამწმენდი ნაგებობებიდან ამოღებული ლამი გაუწყლოების შემდგომ გადატანილი იქნება უახლოეს დაკანონებულ ნაგავსაყრელზე და განთავსდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებით.

ბიოლოგიურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები მიედინება დამატებითი გაწმენდის და გაუსნებოვნების ბლოკში, სადაც მოტივტივე ჩატვირთვის ზედაპირზე წარმოიქმნება ბიოაპკი, რომელიც ახორციელებს ორგანული დამბინძურებლების დაჟანგვის და ამონიუმის და ნიტრიტული აზოტის ნიტრატულში გადასვლის გადასვლის საბოლოო ეტაპს.

ბლოკში გახსნილი ჟანგბადის კონცენტრაციის შესანარჩუნებლად და მოტივტივე ჩატვირთვის რეგენერაციისათვის გათვალისწინებულია ჰაერის მიწოდება აერაციის სისტემის მეშვეობით. გამოლექილი ბიოაპკის ნაწილაკების აეროტენკში დაბრუნება ხდება ერლიფტის გამოყენებით.

ბიოლოგიურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ულტრაიისფერი გაუსნებოვნება ხდება ჩაძირული ულტრაიისფერი გაუსნებოვნების მოდულის გამოყენებით.

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური „HBK-P-12“ ტიპის გამწმენდი დანადგარის უპირატესობა

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური „HBK-P-12“ ტიპის გამწმენდი დანადგარის უპირატესობას სხვა ტიპის გამწმენდ დანადგართან შედარებით წარმოადგენს ის გარემოება, რომ იგი კონსტრუქციულად მთლიანად განთავსდება მიწის ქვეშ, რაც იმის გათვალისწინებით, რომ მაგ რეგიონში სადაც ტემპერატურა ზამთრის პერიოდში აღწევს (- 41°C), ძალზე მნიშვნელოვანია.

ამასთან ერთად, გამწმენდი დანადგარის მიწისქვეშ განლაგება გამორიცხავს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის შესაძლებლობას.

დანართები

დანართი 1. ჩამდინარე წყლების „HBK-P-12“ ტიპის გამწმენდი დანადგარის ტექნიკური პასპორტი

ტექნიკური პასპორტი

HBK-P-12

სარჩევი

1. ზოგადი ინფორმაცია და ტექნიკური მახასიათებლები	3
1.1. დანიშნულება	3
1.2. ნაწარმის აღწერა	3
1.3. აღჭურვილობის სქემა (ნახაზი)	3
2. კომპლექტაცია და გაბარიტული ზომები.....	4
2.1. კომპლექტაცია.....	4
2.2. გაბარიტული ზომები.....	4
3. სამუშაოს აღწერა და გაწმენდის ეფექტურობა.....	5
3.1. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა.....	5
3.2. ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ეფექტურობა.....	5
4. ტექნიკური მომსახურება და ექსპლუატაცია.....	5
4.1. აღჭურვილობის მომსახურების სამუშაოების შემადგენლობა და პერიოდულობა..	5
4.2. აღჭურვილობის ექსპლუატაცია.....	6
4.2.1. აღჭურვილობის ექსპლუატაციაში შეყვანა.....	6
4.2.2. მოსამზადებელი ეტაპი.....	6
4.2.3. აღჭურვილობის გაშვება	7
4.2.4. აღჭურვილობის მუშაობის შეჩერება.....	7
4.2.5. აღჭურვილობის მომსახურების ჩატარება.....	7
4.3. ავტომატიზაცია	8
5. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები	8
5.1. უსაფრთხოების ზომები.....	8
6. მონტაჟი.....	9
6.1. ტექნოლოგიური აღჭურვილობის და ჰაერსადენების მონტაჟი.....	12
6.2. ჭების მონტაჟი	12

6.3. საინჟინრო კომუნიკაციების მონტაჟი	13
6.4. ზედაპირული დატვირთვებისგან დაცვის ღონისძიებები.....	13
6.5. ჰიდრავლიკური გამოცდები.....	14
7. შენახვა.....	15
8. ტრანსპორტირება.....	15
9. გარანტიის პირობები.....	16
9.1. დამამზადებლის გარანტიები.....	16
9.2. გარანტიის პირობების ჩამონათვალი.....	16

1. ზოგადი ინფორმაცია და ტექნიკური მახასიათებლები

1.1. დანიშნულება

HBK-P-12 სადგურის აღჭურვილობის კომპლექტი განკუთვნილია სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ან მათთან შემადგენლობით გათანაბრებული საწარმოო ჩამდინარე წყლების გაწმენდისთვის თევზსამეურნეო დანიშნულების წყალსაცავებში გაწმენდილი ჩამონადენის გაშვების ნორმებამდე. HBK-P-12-ის დამონტაჟება უზრუნველყოფს დღე-ღამეში 12 მ³ ჩამონადენის მოცულობის ჩამდინარე წყლის გაწმენდას

1.2. ნაწარმის აღწერა

ღრმა ბიოლოგიური გაწმენდის დაყენება წარმოადგენს მიწისქვეშა ცილინდრულ რეზერვუარს, რომელიც შესრულებულია მინაპლასტიკიდან, აღჭურვილია ტიხრებით ტექნოლოგიური მილსადენებით, პოლიმერული ჩატვირთვის ბლოკებით, თხელშრიანი მოდულით, აერაციის და აქტიური ლამის ცირკულაციის სისტემით. აღჭურვილობა მიეწოდება სრულ ქარხნულ მზადყოფნაში.

დანადგარის მინაპლასტიკის რეზერვუარის სამუშაო ექსპლუატაციის ვადა შეადგენს არანაკლებ 50 წელს.

1.3. აღჭურვილობის სქემა (ნახაზი)

2. კომპლექტაცია და გაბარიტული ზომები

2.1. კომპლექტაცია

ნაწარმის დასახელება	საზომი ერთეული	რაოდენობა
ღრმა ბიოლოგიური გაწმენდის დაყენება	ც.	1

გაბარიტული ზომები: Ø 1500 მმ, L- 8600 მმ. კორპუსის მასალა - მინაპლასტიკი; მიმყვანი კოლექტორის ჩაღრმავება - 2100 მმ-მდე		
--	--	--

აეროტენკი	ც.	1
ნაგავდამჭერი კალათა	ც.	1
ბლოკი ბიოლოგიური ჩატვირთვით	ც.	1
აერაციის სისტემა	კომპლექტი	1
მეორადი სალექარი	ც.	1
აქტიური ლამის რეცირკულაციის ერლიფტი	ც.	2
დამატებითი გაწმენდის და გაუსნებოვნების ბლოკი	ც.	1
დამატებითი გაწმენდის ბლოკის აერაციის სისტემა	კომპლექტი	1
დამატებითი გაწმენდის ბლოკის ერლიფტი	ც.	1
ჰაერშემბერი	ც.	2 (1 მუშა, 1 სარეზერვო)
ულტრაიისფერი გაუსნებოვნების ჩადირული მოდული	ც.	1
გარე განლაგების მართვის კარადა ელექტროგათბობით	ც.	1
სარეაგენტო მეურნეობის კომპლექსი გამსხნელ და სახარჯო ავზებთან და დოზირების სისტემასთან კომპლექტში	კომპლექტი	1
ტექნოლოგიური პავილიონი ჰაერშემბერი და დამხმარე ტექნოლოგიური დანადგარების	ც.	1

განსათავსებლად. გაბარიტები: L - 2000 მმ, B - 1800 მმ, H - 2500 მმ, პავილიონი აღჭურვილია გათბობით, განათებით და ვენტილაციით.		
---	--	--

2.2. გაბარიტული ზომები

ნაწარმის დასახელება	რაოდენობა	ზომები, მმ
სრული ბიოლოგიური გაწმენდის დაყენება	1	დიამეტრი - 1500 სიგრძე - 8600
ტექნოლოგიური პავილიონი	1	სიგრძე - 2000 სიგანე - 1800 სიმაღლე - 2500

3. სამუშაოს აღწერა და გაწმენდის ეფექტურობა

ჩამდინარე წყლები მიმყვანი კოლექტორით მიეწოდება აეროტენკში, სადაც ხდება დამბინძურებლების დაჟანგვა აქტიური ლამის მეშვეობით. ჰაერის მიწოდება აეროტენკში მოხდება წვრილბუშტოვანი აერაციის სისტემით კომპრესორის გამოყენებით. დენიტრიფიკაციის პროცესის უზრუნველსაყოფად აეროტენკში გათვალისწინებულია ბლოკი ბიოლოგიური ჩატვირთვით, სადაც იქმნება ანოქსიდური პირობები.

აეროტენკიდან ლამის ნარევი გადამსხმელი ტიხრის მეშვეობით გადადის მეორად სალექარში, სადაც ხდება ლამის სედიმენტაცია. აქტიური ლამის ცირკულირება მეორადი სალექარიდან აეროტენკში ხორციელდება ერლიფტის საშუალებით. ჭარბი აქტიური ლამის ამოტუმბვა ხორციელდება ასენიზაციის მანქანით, პერიოდულად მისი დაგროვებისას.

ბიოლოგიურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები მეორადი სალექარიდან მიედინება დამატებითი გაწმენდის და გაუსნებოვნების ბლოკში, სადაც მოტივტივე ჩატვირთვის ზედაპირზე წარმოიქმნება ბიოაპკი, რომელიც ახორციელებს ორგანული დამბინძურებლების დაჟანგვის და ამონიუმის და ნიტრიტული აზოტის ნიტრატულში გადასვლის გადასვლის საბოლოო ეტაპს. ბლოკში გახსნილი ჟანგბადის კონცენტრაციის შესანარჩუნებლად და ასევე მოტივტივე ჩატვირთვის რეგენერაციისათვის გათვალისწინებულია ჰაერის მიწოდება აერაციის სისტემის მეშვეობით. გამოლექილი ბიოაპკის ნაწილაკების აეროტენკში დაბრუნება ხდება ერლიფტის გამოყენებით. ბიოლოგიურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების გაუსნებოვნება ხდება ჩაძირული ულტრაისფერი გაუსნებოვნების მოდულის გამოყენებით, რომელიც განთავსებულია მილის სახით.

3.2. ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ეფექტურობა

პარამეტრის დასახელება	საწყისი კონცენტრაციები მგ/ლ	შემცველობა გაწმენდილ წყალში, მგ/ლ
ჟბმ სრ.	250-მდე	3
შეწონილი ნაწილაკები	250-მდე	8
ამონიუმის აზოტი*	32	0,4
ნიტრიტის აზოტი	-	0,02
ნიტრატის აზოტი*	-	9
სზან-ი	10	0,1
ფოსფატის ფოსფორი	5,8	0,2

4. ტექნიკური მომსახურება და ექსპლუატაცია

4.1. აღჭურვილობის მომსახურების სამუშაოების შემადგენლობა და პერიოდულობა

N	სამუშაოს დასახელება	შესრულების პერიოდულობა
1	დანადგარში ჩამონადენის მიწოდების კონტროლი	ყოველდღე

2	დანადგარის ერლიფტების მუშაობის ვიზუალური შემოწმება	ყოველდღე
3	აერაციის სისტემის მუშაობის ვიზუალური შემოწმება	ყოველდღე
4	ბიოლოგიური ჩატვირთვის ბლოკების რეგენერაცია ბიოლოგიური გაწმენდის დანადგარებში	არანაკლებ კვირაში ერთხელ
5	დამატებითი გაწმენდის ბლოკიდან აქტიური ლამის არინება აეროტენკის კამერაში	არანაკლებ კვირაში ერთხელ
6	აეროტენკში ლამის კონცენტრაციის შემოწმება მოცულობითი ხერხით	კვირაში 3-ჯერ
7	აეროტენკში და მეორად სალექარში გახსნილი ჟანგბადის რაოდენობის შემოწმება	10 დღეში ერთხელ
8	ჰაერშემბერების, ულტრაიისფერი გაუსწებოვნების დანადგარების მომსახურება	ღონისძიებები მითითებულია ამ აღჭურვილობის პასპორტებში
9	დანადგარის მუშაობის ხარისხის საწარმოო კონტროლი დაბინძურებების ძირითადი მაჩვენებლების მიხედვით, ლამის დოზა, ლამის ინდექსი, ჟანგბადის ქიმიური მოხმარება	თვეში 1-ხელ
10	მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლების საწარმოო კონტროლი	MY 2.1.5.800-99-ის შესაბამისად
11	ასენიზაციის მანქანის გამოძახება	არანაკლებ 6 თვეში ერთხელ

4.2. აღჭურვილობის ექსპლუატაცია

4.2.1. აღჭურვილობის ექსპლუატაციაში შეყვანა

აღნიშნული აღჭურვილობის ექსპლუატაციაში შეყვანა უნდა განხორციელდეს შპს „HBK“-ს სპეციალისტების ან სხვა ორგანიზაციის მიერ, რომელსაც აქვს აღნიშნული სამუშაოების ჩატარების გამოცდილება, შპს „HBK“-სთან წერილობითი შეთანხმების საფუძველზე.

4.2.2. მოსამზადებელი ეტაპი

-დაამონტაჟეთ ყველა ნაგებობა აღმასრულებელი სქემის შესაბამისად (გენგეგმა მიხედვით, პროფილები, ტექნოლოგიური სქემა და ა.შ.) და მონტაჟის ინსტრუქციის მიხედვით.
-დაამონტაჟეთ ტექნოლოგიური აღჭურვილობა, ჩართეთ ელექტროაღჭურვილობა, ჩართეთ პნევმატური ხაზები თანდართული დოკუმენტების (სქემები, გეგმები) შესაბამისად.
-უზრუნველყავით ჩამდინარე წყლების მოდენა დაბინძურებების კონცენტრაციებით, რომლებიც არ აღემატება წინამდებარე პასპორტის 3.2. პუნქტის ცხრილში მითითებულ მაჩვენებლებს, სადგურის საპროექტო მწარმოებლურობის არანაკლებ 5-10%-ის მოცულობით.

4.2.3. აღჭურვილობის გაშვება

ღრმა ბიოლოგიური გაწმენდის ბლოკების რეზერვუარის 1/3-ის ჩამონადენებით ავსების შემდეგ საჭიროა:

1. ჰაერის მიწოდების ჰაერგამტარებზე ონკანების გახსნა აერაციისთვის და აქტიური ლამის ცირკულაციის ერლიფტებზე ჰაერის მიწოდებისთვის.
2. კომპრესორული აღჭურვილობის ელექტროქსელში ჩართვა, აღჭურვილობის ამუშავება;
3. ელექტროქსელში ულტრაისფერი გაუსწებოვნების დანადგარის ჩართვა, დანადგარის ამუშავება.

4.2.4. აღჭურვილობის მუშაობის შეჩერება

გამწმენდი ნაგებობების კომპლექსის მუშაობის შეჩერების აუცილებლობის შემთხვევაში (სარეგლამენტო მომსახურებისთვის, საავარიო სიტუაციის წარმოქმნისას, გნს-ს კონსერვაციისას და სხვა), საჭიროა:

1. დანადგარში ჩამონადენების მიწოდების გადაკეტვა, მიმყვანი კოლექტორის წამკვეთი ურდულის დაკეტვით.
2. კომპრესორული აღჭურვილობის ელექტროკვების გამორთვა, და ასევე ულტრაისფერი გაუსწებოვნების დანადგარის ელექტროკვების გამორთვა;

3. ყველა ბლოკიდან წყლის ამოტუმბვა.

4.2.5. ალჭურვილობის მომსახურების ჩატარება

ბიოლოგიური ჩატვირთვის ბლოკების რეგენერაცია:

1. ბიოლოგიური ჩატვირთვის ბლოკებში ჩამონადენის მიწოდების გადაკეტვა.
2. აერაციისთვის და აქტიური ლამის ცირკულაციის ერლიფტებზე ჰაერის მიწოდების ჰაერსატარებზე ონკანების გადაკეტვა.
3. ონკანების გაღება ბარბოტაჟულ მილსადენებში ჰაერის მიწოდების ჰაერსატარებზე, რომლებიც განკუთვნილია ბიოლოგიური ჩატვირთვის ბლოკების და წვრილშრიანი მოდულის შენჯღრევისთვის.

რეგენერაციის ჩატარების შემდეგ უნდა მოხდეს გამწმენდი ნაგებობების კომპლექსის ამუშავება.

ალჭურვილობის ექსპლუატაციისას აკრძალულია:

- კანალიზაციაში სამშენებლო ნაგვის (ქვიშის, კირის და სხვა) ჩაყრა, ეს იწვევს:
- სადგურის გაჭედვას და როგორც შედეგი, მუშაობის უნარიანობის დაკარგვას;
- კანალიზაციაში პოლიმერული აკვების და სხვა ბიოლოგიურად არადეგრადირებადი ნაერთების ჩაყრა (ამ კატეგორიაში შედის პრეზერვატივები, ჰიგიენური პაკეტები, სიგარეტის ფილტრები, სიგარეტის კოლოფების აკვები და სხვა), შესაძლებელია დაცობვა და როგორც შედეგი ჩამდინარე წყლების გაწმენდის დანადგარის მუშაობის უნარიანობის დაკარგვა

4.3. ავტომატიზაცია

სადგურის ავტომატიზაციის სისტემა გულისხმობს შემდეგს:

- ულტრაიისფერი გაუსნებოვნების მუშაობის მართვა - ადგილობრივი.
 - ჰაერშემბერების მართვა - ადგილობრივი
1. რემონტის, მონტაჟის, მომსახურების, კონსერვაციის და დემონტაჟის სამუშაოები ტარდება სრულად გამორთული ელექტროკვების პირობებში;
 2. ელექტროალჭურვილობის ჩართვა ხორციელდება კომპანია შპს „HBK“-ს სპეციალისტის - ელექტრიკოსის მიერ. წინააღმდეგ შემთხვევაში ელექტროალჭურვილობის გარანტია უქმდება.

3. აღჭურვილობის არანორმალური მუშაობისას (მომატებული ხმაური, ვიბრაცია, დამწვარი იზოლაციის სუნი), საჭიროა მისი ელექტროქსელიდან გათიშვა.

5. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები

5.1. უსაფრთხოების ზომები

სადგურის მონტაჟის დაწყებამდე საჭიროა შემდეგი ღონისძიებების ჩატარება, რომლებიც უზრუნველყოფს უსაფრთხოებას და შრომის დაცვას:

- ქვაბულის ფორმის ორგანიზების სისწორე, რომელიც გამორიცხავს გრუნტის ჩამონგრევის შესაძლებლობას;
- ქვაბულის შემოღობვის ორგანიზება;
- გასასვლელების შემოღობვის ორგანიზება;
- ამწევი აღჭურვილობის შერჩევის სისწორე და აწევის სამუშაოების შესრულების სისწორე.

სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას და სადგურის შემდგომი ექსპლუატაციისას უნდა იხელმძღვანელოთ დებულებებით და მოთხოვნებით, რომელიც მოცემულია შემდეგ დოკუმენტებში:

- „უსაფრთხოების წესები წყალსადენ-საკანალიზაციო ნაგებობების ექსპლუატაციისას“ (ГОСТ 12.3.006-75 ССБТ);
- „შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა კომუნალურ მეურნეობაში“ (დამტკიცებულია რსფსრ საცხოვრებელ-კომუნალური მეურნეობის სამინისტროს 1987 წ. 21 სექტემბრის ბრძანებით N 401);
- აღჭურვილობის მონტაჟი უნდა ტარდებოდეს სპეციალურად მომზადებული პერსონალის მიერ, რომელსაც აქვს ამისთვის შესაბამისი დოკუმენტები;
- ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ ტარდება თითოეული მუშაკის მიერ ტექნიკური ექსპლუატაციის ცოდნის შემოწმება შესაბამისი ჟურნალის წარმოებით. დანადგარის მომსახურე პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ყველა შესაბამისი აღჭურვილობით, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით, მოწყობილობებით და ა.შ.

6. მონტაჟი

აღჭურვილობა განკუთვნილია მიწისქვეშა განთავსებისთვის.

დანადგარის ჩადების სიღრმე დამოკიდებულია მომყვანი მილსადენის ჩადების სიღრმეზე, გრუნტის ჩაყინვის სიღრმის ადგილობრივ ნორმებზე ან განისაზღვრება პროექტით.

მონტაჟი ხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. მოსამზადებელი სამუშაოები
 - 1.1. მიწის სამუშაოები
 - 1.2. ბეტონის სამუშაოები
2. ნაკეთობის მონტაჟი საძირკვლის ფუძეზე:
 - 2.1. ფუძის მომზადება;
 - 2.2. ნაკეთობის დამაგრება საძირკვლის ფუძეზე;
 - 2.3. უკუჩაყრა შრედაშრე დატკეპნით შემშვებ და გამომშვებ მილყელამდე;
 - 2.4. შემშვები და გამომშვები მილყელების მიერთება საკანალიზაციო ქსელთან;
 - 2.5. ქვიშის უკუჩაყრა შრედაშრე დატკეპნით მიწის ზედაპირამდე;
 - 2.6. ტექნიკური ჭების მიერთება კორპუსის ყელებთან;
 - 2.7. ქვიშის უკუჩაყრა შრედაშრე დატკეპნით მიწის ზედაპირამდე;
 - 2.8. მინაპლასტიკის ლიუკების მიერთება ტექნიკურ ჭებთან;

მიწის სამუშაოები ტანდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. მიწის სამუშაოების ჩატარების შესათანხმებლად საორგანიზაციო ღონისძიებების შესრულება:
 - საჭირო კომპლექტური საპროექტო-ტექნიკური დოკუმენტაციის მომზადება, მათ შორის დადგენილი წესით დამტკიცებული მშენებლობის ორგანიზების პროექტის და სამუშაოების წარმოების პროექტის;
 - სამუშაოების წარმოებაზე ნებართვის (ორდერის) მიღება;
 - მშენებლობის ზონაში არსებული კომუნიკაციებისა და ნაგებობების მფლობელების ინფორმირება;
2. ვერტიკალური დაგეგმარების შესრულება (ნიადაგის ნაყოფიერი შრის მოჭრა, დაახლოებით 0,2 მ-ით, თუ საპროექტო-ტექნიკურ დოკუმენტაციაში სხვაგვარად არ არის გათვალისწინებული. მოჭრილი გრუნტის შენახვის ადგილის განსაზღვრა, მშენებლობის ორგანიზების პროექტის თანახმად ან ადგილის მიხედვით.

3. ქვაბულის დაკვალვის შესრულება (გატანა და ადგილზე მუშა ღერძების დამაგრება);
4. ქვაბულის გრუნტის დამუშავება მექანიზირებული ან სხვა ხერხით. ქვაბულის ზომების განსაზღვრა (მშენებლობის ორგანიზების პროექტის არარსებობის შემთხვევაში):
 - ქვაბულის სიღრმე ქვაბულის ზედა ნიშნულიდან (შავი ან წითელი) საძირკვლის ჩაყრის ნიშნულამდე (საგებელი შრის სიღრმის გათვალისწინებით 0,1 მ ბეტონის მომზადება);
 - ქვაბულის ფსკერის ზომები განისაზღვროს საძირკვლის კონსტრუქციის, ჰიდროიზოლაციის, ყალიბის გათვალისწინებით - ნაგებობის (საძირკვლის) გვერდითი ზედაპირიდან;
 - არანაკლებ 0,7 მ (ქვაბულებისთვის ფიცრების ან შპუნტების დამაგრებით).
5. შეასრულეთ ქვაბულის კედლების ინვენტარული ფარებით (ფიცრებით) ან შპუნტით დამაგრება ან გაითვალისწინეთ ქვაბულის ფერდობები - 1:1 (მშენებლობის ორგანიზების პროექტის არარსებობის შემთხვევაში).
6. შეასრულეთ მიწისზედა ან მიწისქვეშა წყლების არინების ღონისძიებები (საჭიროებისამებრ, მშენებლობის ორგანიზების პროექტის თანახმად).
7. შეასრულეთ უკუჩაყრა გრუნტის შრედაშრე დატკეპნით.

უკუჩაყრისთვის უნდა შესრულდეს შემდეგი სამუშაოები:

- სრულად დამთავრდეს საძირკვლების მოწყობა და შემოწმდეს მათი საპროექტო მდებარეობა;
- შესრულდეს და შემოწმდეს გრუნტების ჰიდროიზოლაცია;
- ქვაბულიდან ამოღებული იქნას ყველა დამხმარე მასალა, აღჭურვილობა, მექანიზმი;
- შედგეს აქტები ფარულ სამუშაოებზე და მიღებული იქნას პასუხისმგებელი პირის ნებართვა უკუჩაყრაზე.

ნაკეთობის მონტაჟის შემდეგ ქვაბულის უკუჩაყრა ხორციელდება შემოზიდული გრუნტით, რომელიც ტრანსპორტირდება სამუშაოების შესრულების ადგილამდე თვითსაცლელი ავტომობილებით.

ჩაყრისთვის გამოიყენება საშუალო სისხოს ქვიშა. ამ გრუნტის დატკეპნითი შემადგენლები უზრუნველყოფს ქვაბულში აღჭურვილობის საკმაოდ მჭიდრო განთავსებას. ამ ჯგუფის

გრუნტები მოითხოვს ხელით დატკეპნას ნაკეთობის კორპუსის საფუძვლის ფილაზე მიმხრობის ზონაში.

გრუნტის ჩაყრა ხდება მიკრობულდოზერებით ან ხელით ყველაზე შევიწროებულ ადგილებში (ვიწრო უბეები, მილსადენებთან ახლოს და ა.შ.).

უკუჩაყრა ხორციელდება შრედაშრე ნაკეთობის კორპუსის ორივე მხრიდან გრუნტის თანაბრად დატკეპნით. უკუჩაყრის გრუნტის დატკეპნის დაწყებამდე კორპუსი უნდა შეივსოს წყლით გადმოსაყრელი გრუნტის სისქის არანაკლებ სიმაღლეზე.

შემჭიდროებულ პირობებში გრუნტის დატკეპნის განხორციელება დაშვებულია ხელის ელექტრული სატკეპნელებით ИЭ-4501, ИЭ-4502, ИЭ-4503, ИЭ-4504.

ИЭ ტიპის ელექტროსატკეპნელების გამოყენებისას გადმოსაყრელი გრუნტის სისქე უნდა იყოს არანაკლებ 25 სმ-სა. გრუნტის სიმკვრივის $\kappa=0,95$ -მდე მისაღწევად, გასვლების (დარტყმების) რაოდენობა უნდა იყოს 3-4. სატკეპნი მანქანის ყოველი შემდგომი გასვლა (დარტყმა) უნდა ფარავდეს წინა კვალს 10-20 სმ-ით. ელექტროსატკეპნელის მუშაობის შემდეგ ქვიშის შრეზე წყლის უხვი ჩასხმა (თუ ამას უშვებს კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები და გრუნტის პირობები) უზრუნველყოფს მის დამატებით დატკეპნას (წყლის ხარჯი 0,005-0,008 მ³/წმ.).

გრუნტის დატკეპნის შესრულებული სამუშაოები უნდა გაფორმდეს ფარული სამუშაოების აქტით.

ყურადღება: დაუშვებელია უბეების მთელ სიღრმეზე ქვიშის ჩაყრა ჩაყრის ზედაპირის წყლით შემდგომი დაფარვით, რადგან ამ შემთხვევაში დატკეპნა მიღწეული არ იქნება.

ყურადღება: დაუშვებელია უკუჩაყრის შემადგენლობაში მყარი კომპონტების, აგურის, ქვების, ღორღის და სხვა მყარი ჩანართების არსებობა, რომელთა სისხო 20 მმ-ზე მეტია.

დაუშვებელია გამოყინული გრუნტის, ორგანული მასალების, სამშენებლო ნარჩენების (სალტეების, ლითონის, ხე-ტყის ნატეხების და სხვ.) გამოყენება.

ყურადღება: დაუშვებელია გრუნტის თვითსაცლელიდან პირდაპირ ქვაბულში ჩაყრა.

6.1. ტექნოლოგიური აღჭურვილობის და დაჰერსადენების მონტაჟი

- დააყენეთ ჰაერშემბერები, ულტრაიისფერი გაუსწებოვნების დანადგარები.
- მიიყვანეთ ელექტრომომარაგების კაბელები აღჭურვილობის დაყენების ადგილამდე პროექტის შესაბამისად.
- შეასრულეთ ავტომატიკის ფარის მონტაჟი და ჩართვა.
- მოამზადეთ ტრანშეა ჰაერშემბერების ჩასადებათ ისე, რომ გამოირიცხოს შლანგების ციცაბო ნალუნი და ტეხილი და უზრუნველყოფილი იქნას კონდენსატის დანადგარში ჩამოდინება.
- დაალაგეთ დანაგდარიდან გამომავალი შლანგები მომზადებულ ტრანშეაში მიწის ზედაპირიდან 0,5-1,5 მ სიღრმეზე დამცავ მასრაში, რომელსაც მიაწვდის დამკვეთი.
- შეაერთეთ შლანგები კომპრესორების სავარცხელთან, ნუმერაციის დაცვით. სავარცხელი განლაგებულია მეორე ლიუკში, შეერთება ხორციელდება სახსრიანი ქანჩებით.
- საჰაერო შლანგების გაყვანა შეიძლება განხორციელდეს ხუფიდან ან ლიუკის კედლიდან (განისაზღვრება პროექტით).
- მოაყარით ჰაესატარს „რბილი“ გრუნტი, არ დაუშვათ მილების გაჭიმვა.

6.2. ჭების მონტაჟი

- კვებულის ფსკერზე დატკეპნით ქვიშის ჰორიზონტალური შრე (ქვების გარეშე) 30 სმ-მდე.
- ქვიშის დატკეპნილ შრეზე, მკაცრად ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში ჩაასხით რკინაბეტონის ფილა არანაკლებ 300 მმ სისქით.
- ფილის ზომა განისაზღვრება შემდეგი მონაცემის გათვალისწინებით: კორპუსის დიამეტრი პლუს 1 მ.
- რკინაბეტონის ფილაზე დააყენეთ კორპუსი მკაცრად ვერტიკალურად.
- დაამაგრეთ კორპუსი ანკერებით უკუჩაყრისას ძვრების თავიდან ასაცილებლად.
- დაიწყეთ კვებულის ქვიშით ქვების გარეშე შევსება 30 სმ-იანი შრეებით, შემდგომი დატკეპნით, კორპუსის ყველა მხრიდან ქვიშის გულდასმით დატკეპნით შემშვები და გამომშვები მილყელების დონემდე.

- შეერთეთ მიმყვანი და გამომყვანი მილსადენები, რის შემდეგადაც გააგრძელეთ ჩაყრა კორპუსის ზედამდე 30-40 მმ შრეებად, ამასთან თავი აარიდეთ ვიბრატორის ზედმეტ დაწოლას მილსადენების განლაგების ადგილებზე.

6.3. საინჟინრო კომუნიკაციების მონტაჟი

შიდასამოედნო და გარესამოედნო კომუნიკაციები მიწოდების კომპლექტში არ შედის. საინჟინრო კომუნიკაციების დაგება უნდა წარმოებდეს მუშა პროექტის შესაბამისად.

6.4. ზედაპირული დატვირთვებისგან დაცვის ღონისძიებები

სავალი ნაწილის ქვეშ დანადგარის განთავსების ვარიანტის შემთხვევაში, საჭიროა ფილის არმირებული ბეტონისგან დამზადება და TK ლიუკების გამოყენება.

ნახ. 11. ლიუკების განლაგება რკინაბეტონის ფილის მოწყობისას

დემონტაჟის საჭიროების შემთხვევაში:

- გამოაერთეთ ნაგებობა მიმყვანი საკანალიზაციო ქსელიდან;
- დაცალეთ რეზერვუარი მისგან წყლის ამოტუმბვით და სხვ. დაცლა უნდა განხორციელდეს თანაზომიერად, ნაკვეთურებში წყლის დონის 400 მმ-ზე მეტი სხვაობა დაუშვებელია.
- ამოათხარეთ ნაგებობა;
- შეამოწმეთ სამონტაჟო მარყუქების მდგომარეობა, აწიეთ ნაგებობა და დააყენეთ პლატფორმაზე შემდგომი ტრანსპორტირებისთვის.

6.5. ჰიდრაულიკური გამოცდები

- თანაბრად შეავსეთ დანადგარის ყველა ნაკვეთური სუფთა წყლით გამომყვანი კოლექტორის დონემდე. შევსებისას ნაკვეთურებში წყლის დონის 400 მმ-ზე მეტი სხვაობა დაუშვებელია.
- ჩართეთ კომპრესორები, შეამოწმეთ აერაციის სისტემის და ერლიფტების მუშაობა.
- მორიგი სეზონის საგაზაფხულო წყალმოვარდნების დასრულებამდე უკუჩაყრის ადგილებში კეთილმოწყობის სამუშაოების ჩატარება რეკომენდებული არ არის.

7. შენახვა

ნაგებობების შენახვა დაშვებულია ღია ჰაერზე, მაგრამ აუცილებლად დახურული ხუფებით, კორპუსში ატმოსფერული ნალექის მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად. გარე ჰაერის ტემპერატურა შენახვისას უნდა იყოს -40-დან +50-მდე. ელექტროაღჭურვილობის შენახვა ხორციელდება ამ აღჭურვილობის პასპორტის თანახმად.

მოედანზე გათვალისწინებული უნდა იყოს ატმოსფერული ნალექის და გრუნტის წყლების არინება.

ნაკეთობებს შიგნით და შემაერთებელ ნაწილებზე არ უნდა იყოს ტალახი, თოვლი, ყინული და გარეშე საგნები.

მინაპლასტიკის რეზერვუარები და ნაკეთობა არ უნდა განიცდიდეს ღია ცეცხლის, სითბოს ხანგრძლივ ზემოქმედებას (გამათბობლები უნდა იყოს არანაკლებ 1 მეტრის მანძილზე), სხვა დასხვა თხევადი გამხსნელების ზემოქმედებას და ა.შ.

8. ტრანსპორტირება

ნაგებობების ტრანსპორტირება ხორციელდება საავტომობილო ან სარკინიგზო ტრანსპორტით ღია ავტომანქანებში (ვაგონებში), ჰორიზონტალური განლაგებით. სატვირთავ-გასატვირთავი სამუშაოები უნდა შესრულდეს კორპუსზე დარტყმების გამორიცხვით.

ნაკეთობა მონტაჟდება ხის ქვესადგამებზე და მაგრდება ძვრებისგან დასაცავად.

ავტომანქანებით ტრანსპორტირებისას დასაშვები სიჩქარე შეადგენს 80 კმ/ს-ს.

აკრძალულია რეზერვუარის თრევა გრუნტზე დასაწყობების და მონტაჟის ადგილამდე.

9. გარანტიის პირობები

მოდელი: HBK-P-12

დამკვეთი: -----

გაცემის თარიღი: _____ 2021 წ.

9.1. დამამზადებლის გარანტიები

საგარანტიო ვადა ექსპლუატაციაში გაშვების დღიდან მწარმოებელი ქარხნის მიერ მონტაჟის განხორციელებისას:

- მინაპლასტიკის კორპუსზე - 5 წელი;
- ლითონის კორპუსზე - 2 წელი;
- დამატებით აღჭურვილობაზე - 1 წელი.

შენიშვნა: გარეშე ორგანიზაციების მიერ სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას აღნიშნული საგარანტიო ვადები მოქმედებს აღჭურვილობის გაყიდვის (გაგზავნის) დღიდან.

9.2. გარანტიის პირობების ჩამონათვალი:

- აღჭურვილობის მონტაჟი ინსტრუქციის, სქემის, გეგმის თანახმად;
- აღჭურვილობის ექსპლუატაცია ინსტრუქციის შესაბამისად;
- აღჭურვილობის ჩართვის სისწორის უზრუნველყოფა;
- ჩამდინარე წყლების რაოდენობისა და ხარისხის გაცხადებული პარამეტრების შესაბამისობა;
- თხევადი გარემოს სიმკვრივე არაუმეტეს 110 კგ/მ³.

პროდუქციის ნებაყოფლობითი სერტიფიკაცია შესაბამისობის სერტიფიკატი

ნებაყოფლობითი სერტიფიკაცია

N POCC.RU.HB32.H03529/20

მოქმედების ვადა 08.09.2020-დან 03.09.2023-მდე

N 0017660

სერტიფიკაციის ორგანო სარეგ. N RA.RU.11HB32. შებენიერი პასუხისმგებლობის საზოგადოება „გამოცდებისა და მეტროლოგიების ცენტრის“ პროდუქციის სერტიფიკაციის ორგანო. 117545, რუსეთი, ქალაქი მოსკოვი, დოროჟნაიას ქუჩა, სახლი 8, კორპუსი 1, K1-103, ტელ.: +7 9773643357, E-mail: metr.center@gmail.com.

პროდუქცია: ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდის სადგურები HBK. სავაჭრო მარკა: HBK-5, HBK-8, HBK-15, HBK-КРИСТАЛЛ, HBK-Р, HBK-МБР, HBK-ЕМ, HBK-РК, HBK-СК, HBK-ПК, HBK-УК, HBK-К, HBK-КК, HBK-ПрК, HBK-ПсК

სერიული გამოშვება

სრულიად რუსეთის
კლასიფიკატორის კოდი 034-
2014
(КПЕС 2008)
28.29.12

შეესაბამება ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს

TY 4859-003-29365337-2014

საგარეო ეკონომიკური საქმიანობის
სასაქონლო ნომენკლატურის კოდი
8421210009

დამამზადებელი: შუზლუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „ნაციონალური წყლის კომპანია“. ადგილმდებარეობა: 123112, რუსეთი, ქალაქი მოსკოვი, პრესნიას სანაპირომ სახლი 12, სართ. 45, ოთახი 10, ოფისი 286, გადამხდელის საიდენტიფიკაციო ნომერი 7733877941

სერტიფიკატი მიეცა: შუზლუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „ნაციონალური წყლის კომპანია“-ს. ადგილმდებარეობა: 123112, რუსეთი, ქალაქი მოსკოვი, პრესნიას სანაპირომ სახლი 12, სართ. 45, ოთახი 10, ოფისი 286, ტელეფონი: +74957264945, E-mail: office@nwc-g.com

საფუძველი: გამოცდების ოლმი N 2020-CM-09-6324, გაცემული 03.09.2020 წ. შუზლუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „ხარისხის სისტემის“ მიერ *(აკრედიტაციის ატესტატის სარეგისტრაციო ნომერი РОСС RU.31484.04ИДЭ0.0011)

დამატებითი ინფორმაცია: სერტიფიკაციის სქემა: 3c

ორგანოს ხელმძღვანელი: /ხელმოწერა/ ე.ი. ბელიანკინა

ექსპერტი /ხელმოწერა/ ვ.ლ. ნიკანშინ

ბეჭედი: ქ. მოსკოვი * შუზლუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „გამოცდებისა და მეტროლოგიის ცენტრი“

სერტიფიკატი არ გამოიყენება სავალდებულო სერტიფიკაციისას

დანართი 2. ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობის განთავსების სიტუაციური გეგმა ჩაშვების წერტილის დატანით

