

## **Ցանկ**

### **Բացատրագիր**

#### **Քարտեզ**

#### **Գծագրեր**

1. Սելավատարի հատակագիծ
2. Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+000-Կմ0+079-ում
3. Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+079-Կմ0+093
4. Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+093-Կմ0+112
5. Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+112 -Կմ0+188, Կմ 0+218-Կմ 226
6. Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+188-Կմ0+218-ում
7. Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+226-Կմ0+256-ում
8. Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+256-Կմ0+297-ում
9. Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+297-Կմ0+406-ում
10. Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+406-Կմ0+450-ում
- 11 Բազրիքների ներդիր մասերի կոնստրուկցիան
- 12 Բազրիքների կոնստրուկցիան
13. Երթևեկության կարգավորման սխեման

### **Համահավաք ամփոփագիր**

## Բացատրագիր

Առաջադրանքով նախատեսված է իրականացնել Քաջարան քաղաքի N2 սելավատարի վերանորոգման աշխատանքների նախագծում:

Գոյություն ունեցող ջրանցքը իրականացված է միաձույլ բետոնից:

Ջրանցքը տեղ-տեղ մտնում է ճանապարհների տակ, որոնք իրենցից ներկայացնում են հավաքովի կամուրջներ, քարային շարվածքով կամարային կամուրջ: Ջրանցքի վրա շատ տեղերում առկա են ավտոտնակներ և կրպակներ:

Ավտոտնակների կամուրջների տակ ջրանցքը լցված է աղբով:

Ջրանցքի բետոնը էռոզիայի է ենթարկված և կարիք ունի վերանորոգման:



Նկար 1. Կամարի տեսքը ելքից





*Նկար 2. Պորտալի տեսքը*



*Նկար 3 Ջրանցքի վրա ավտոտնակների տեսքը*





*Նկար 4 Ծածկվող տեղամաս*



*Նկար 5 Տեսքը ջրանցքի վերջում*



Նախագծվով նախատեսված է ջրանցքի վերանորոգում միաձույլ բետոնե շապիկով, որոշ տեղամասեր նախատեսված է վերանորոգում ցեմենտային շաղախով, բոլոր վերանորոգման տարբերակներում նախատեսված է ամրանային ցանցի տեղադրում, որոնք ամրացվում են նախապես գոյություն ունեցող բետոնի մեջ խարսխված ձողերին:

Պատվիրատուի պահանջով կմ0+188 – կմ 0+218 –ում նախատեսված է ջրանցքի ծածկում հավաքովի սալերով, որի վրա իրականացվում է ջրամեկուսացում և պաշտպանիչ բետոնի իրականացում:

Վերանորոգման շապիկը իրականացվում է լայնական կարերով, որոնք տեղադրվում են իրարից 12 մ հեռավորության վրա:

Ջրանցքի վերանորոգման շապիկը իրականացվում է փուլերով, քանի որ ջրանցքի ջուրը փակելու տեղ չունի և ջրահեռացման համար տեղադրվում է պոլիէթիլենային ծալքավոր խողովակ & 800 SN4 L=5x6 մ՝ հերթականորեն մոնտաժումով և ապամոնտաժումով:

Պոլիէթիլենային ծալքավոր & 800 SN4 խողովակ է նախատեսվում թեթև լինելու պատճառով, քանի որ այն պետք է տեղադրվի նաև կամուրջների տակ, որտեղ տեխնիկական մուտք չունի:

### **Շինարարական աշխատանքների կազմակերպման և անվտանգության ապահովում**

Շինարարական արտադրության կազմակերպման նպատակն է՝ կազմակերպչական, տեխնիկական և տեխնոլոգիական նպատակաուղղված համալիր միջոցառումների կիրառման արդյունքում ապահովել՝ սահմանված ժամկետում և պատշաճ որակով օբյեկտի շահագործումը:

Շինարարական արտադրության կազմակերպումն ապահովում է՝

1) օբյեկտի շինարարության բոլոր մասնակիցների համաձայնեցված աշխատանքը՝ Պատվիրատուի (գլխավոր կապալառուի) հետ իրենց գործունեության համակարգմամբ,

2) նյութական ռեսուրսների համալիր մատակարարումը՝ հաշվարկված հանգույցի, տեղամասի, սեկցիայի համար օրացուցային գրաֆիկներով նախատեսված ժամկետներում,

3) շինարարական, մոնտաժային ու հատուկ շինարարական աշխատանքների կատարումը տեխնոլոգիական հաջորդականության պահպանմամբ և տեխնիկապես հիմնավորված համատեղմամբ,

4) անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը,

5) շրջակա միջավայրի պահպանության պահանջների ապահովումը:

Շինարարական աշխատանքները սկսելուց առաջ Կապալառուն պետք է օբյեկտի սկզբում և վերջում տեղադրի համապատասխան տեղեկատվական նշաններ, որտեղ պետք է նշված լինի օբյեկտի անվանումը, օբյեկտի շինարարական աշխատանքների ժամկետը, Պատվիրատուն և Կապալառուն, կոնտակտային հեռախոսահամարը: Անհրաժեշտ է համայնքի ներկայացուցիչների հետ ճշտել ստորգետնյա ցանցերի տեղադիրքը և նշանակությունը:

Յուրաքանչյուր շինարարական օբյեկտում անհրաժեշտ է՝

1) լրացնել աշխատանքների վարման մատյան,

2) կազմել ծածկված աշխատանքների փաստագրման, կարևոր կոնստրուկցիաների ընդունման միջանկյալ (սարքավորումների, համակարգերի, ցանցերի) ու փորձարկման ակտեր,

3) անհրաժեշտության դեպքում ձևակերպել այլ շինարարական նորմերով և կանոններով նախատեսված լրացուցիչ կատարողական փաստաթղթեր:

Շինհրապարակը պետք է կահավորված լինի հակահրդեհային միջոցներով և բժշկական առաջին օգնության պարագաներով: Գիշերային պայմաններում շինարարական աշխատանքների իրականացման դեպքում կապալառուն պետք է ապահովի շինհրապարակի և աշխատանքների կատարման վայրի համապատասխան լուսավորությունը:

Աշխատանքը պետք է կազմակերպել այնպես, որպեսզի ապահովվի մարդկանց անվտանգությունն ու հարմարությունը և պաշտպանի տեղամասին մոտ եղած բնակիչներին և նրանց ունեցվածքը: Պետք է ապահովել հանրային երթևեկությունը նորոգվող տեղամասի հարակից ու տեղամասի սահմաններում գտնվող ճանապարհների վրա՝ մինչև աշխատանքն քննարկելի: Կապալառուն պետք է համագործակցի տեղի ճանապարհային ոստիկանության հետ և ձեռք բերի երթևեկության կազմակերպման պլանի իրականացման համար պահանջվող բոլոր թույլտվությունները:

### **Շրջակա միջավայրի պահպանում և աշխատանքի պաշտպանություն**

Կապալառուն շինարարության և դրա հետ կապված աշխատանքներ իրականացնելիս պարտավոր է կատարել շրջակա միջավայրի պահպանության և շինարարական աշխատանքների անվտանգության վերաբերյալ ՀՀ գործող օրենսդրության և այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջները:

Կապալառուն աշխատանքներ իրականացնելիս իրավունք չունի օգտագործել Պատվիրատուի տրամադրած նյութերը և սարքավորումները կամ կատարել նրա ցուցումները, եթե դրանք կարող են հանգեցնել կողմերի համար՝ շրջակա միջավայրի պահպանությանն ու շինարարական աշխատանքների անվտանգությանն ուղղված պահանջների խախտմանը (ՀՀ քաղաքացիական օրենսգիրք, հոդված 749):

Շինարարության ժամանակ անհրաժեշտ է հատուկ ուշադրություն դարձնել շրջակա միջավայրի վրա: Աշխատանքների ավարտից հետո անհրաժեշտ է մաքրել շրջակա տարածքը ավելորդ գրունտից և շին. աղբից՝ բեռնումով և տեղափոխումով լցակայան:

Շինարարական աշխատանքների կազմակերպումն իրականացնել ՀՀՇՆ I-3.01.01-08 «Շինարարական արտադրության կազմակերպում» շինարարական նորմերով և ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2008 թվականի հունվարի 14-ի N 07-Ն հրամանով հաստատված «Շինարարական արտադրության կազմակերպման աշխատանքների կատարման կարգով» սահմանված շինարարական հրապարակի կազմակերպմանը, աշխատանքների իրականացման տեխնոլոգիաների և անվտանգության պայմանների ապահովմանը ներկայացվող պահանջներին համապատասխան, մասնավորապես.

- շինարարության կազմակերպման նախագծով նախատեսված շինարարական հրապարակի գլխավոր հատակագծին համապատասխան տեղում ապահովել շինարարական հրապարակի (ուղեգծի) հատկացումը, ցանկապատումը (պահպանական, պաշտպանական կամ ազդանշանային), լուսավորումը, երկրաբաշխական նշահարման հիմքերի ստեղծումը, մոտեցման ճանապարհների կառուցումը, պահեստային տնտեսության ստեղծումը և

շինարարության կարիքների համար անհրաժեշտ կենցաղային նշանակության ու կոմունալ տնտեսության ժամանակավոր շինությունների նախապատրաստումը,

- Շինարարության ընթացքում շինարարական հրապարակից անմիջապես ջրի բացթողումը դեպի թեքվածքներ իրականացվում է տարածքների ողողումը բացառող՝ նախօրոք պաշտպանական միջոցառումների ապահովմամբ: Համահարթեցման աշխատանքների իրականացման ժամանակ հետագա օգտագործմանը պիտանի հողային շերտը պետք է նախօրոք հանվի և պահեստավորվի հատուկ առանձնացված տեղամասերում:

- շինմոնտաժային աշխատանքների կատարման ժամանակ պահպանել օդի փոշոտվածության և գազոտվածության կանխարգելման պահանջները,

- Բանվորներին ապահովել անհատական պաշտպանական միջոցներով (հատուկ արտահագուստ, կոշիկ),

- շինարարական հրապարակում գոյացած արտադրական ու կենցաղային աղբը մաքրել, վնասագերծել և փոշու համար անթափանց ծածկոցներ ունեցող մեքենաներով հատուկ սահմանված երթուղիներով տեղափոխել դրանց հեռացման համար նախապես հատկացված վայրեր,

- շինարարական նյութերի և կոնստրուկցիաների փոխադրումը դեպի շինարարական հրապարակ և շինարարական հրապարակից դուրս իրականացնել հատուկ սահմանված երթուղիներով՝ փոշու համար անթափանց ծածկոցներ ունեցող մեքենաներով,

- շինարարության ընթացքում խախտված հողերը ռեկուլտիվացնել, կանխել բնական ռեսուրսների կորուստները, վնասակար արտանետումները հողեր, ջրավազաններ ու մթնոլորտ,

- աշխատանքի պաշտպանության՝ անվտանգության տեխնիկայի, արտադրական, սանիտարահիգիենիկ միջոցառումների և հակահրդեհային անվտանգության վերաբերյալ անցկացնել պարտադիր հրահանգավորում:

- Բանվորների անվտանգության տեխնիկայի ուսուցման, հրահանգման ժամանակին և ողակով անցկացման, անհատական պաշտպանական միջոցների վիճակի և կիրառման, արտադրական անվտանգության և արտադրական սանիտարահիգիենիկ անվտանգության հետ կապված բոլոր միջոցառումների կատարման հսկողությունը վերապահվում է աշխատանքներն իրականացնող կազմակերպությանը:

- Շինարարության ժամանակ պետք է պահպանել նորմատիվային փաստաթղթերը.

- „Շինարարական արտադրության կազմակերպում” - ՀՀՇՆ I-3.01.01-2008:

### **Ծանոթություն**

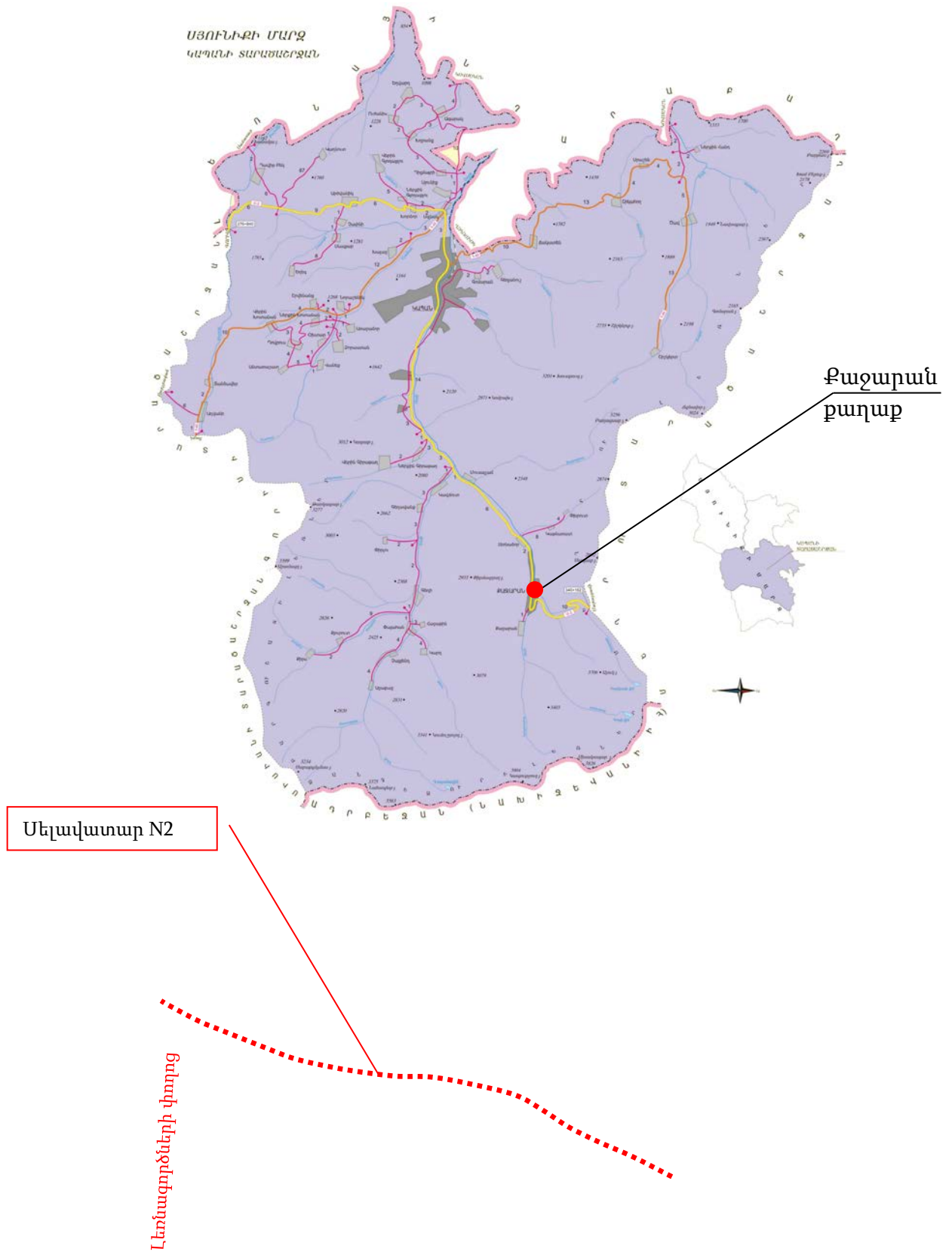
Շինարարության ընթացքում նյութերի ընտրությունը և աշխատանքները իրականացվելու է ըստ այդ պահին գործող նորմերի և Պետ. ստանդարտների: Ստորև ներկայացված են անհրաժեշտ Պետ. ստանդարտների համառոտ ցանկը.

- խճային հիմք և ավազակոպճային շերտ. ГОСТ 9128-2013, ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 23735-79, ГОСТ 30491-2012, ՀՀՇՆ IV– 11.05.02-99

- Կահավորում/անվտանգություն. ГОСТ Р 52289-2004 (2019), 52290-04, 51256, 26804-2012, 32843-2014, 32844-2014, 32866-2014, 10704-91

- Զրահեռացում. ГОСТ 33100-2014, 32955-2014, 32871 — 2014, 3634-2019:

Քաջարան քաղաքի N2 սելավատարի վերականգնման և ամրացման նախագիծ

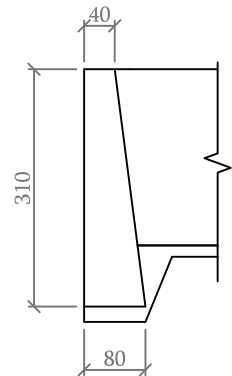
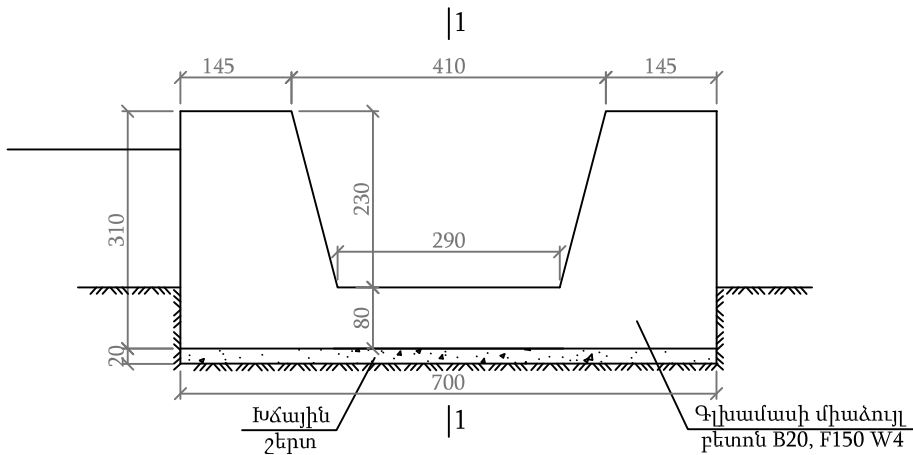






Գլխամասի տեսքը  
Կմ 0+00

1 - 1



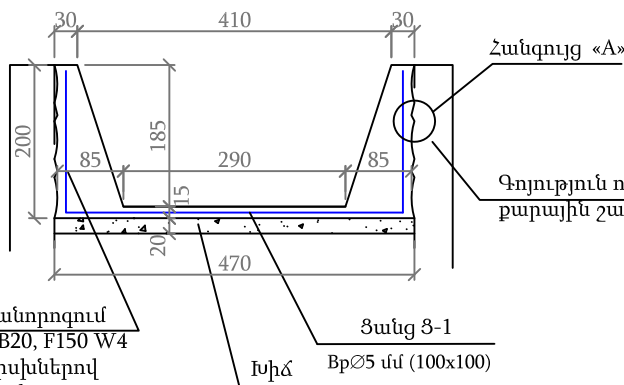
Ջրանցքի վերանորոգման  
տիպային կտրվածք  
Կմ 0+00 - Կմ 0+079

Գլխամասի ծավալներ

Խճային շերտ  $h=20$ սմ -  $1.12 \text{ մ}^3$

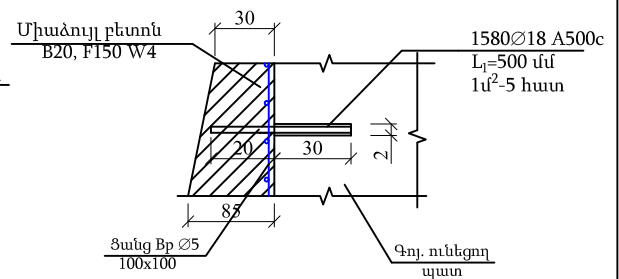
Գլխամասի միաձույլ բետոն -  $8.2 \text{ մ}^3$

Քսվածքային ջրամեկուսացում -  $6.9 \text{ մ}^2$



Հանգույց <<A>>

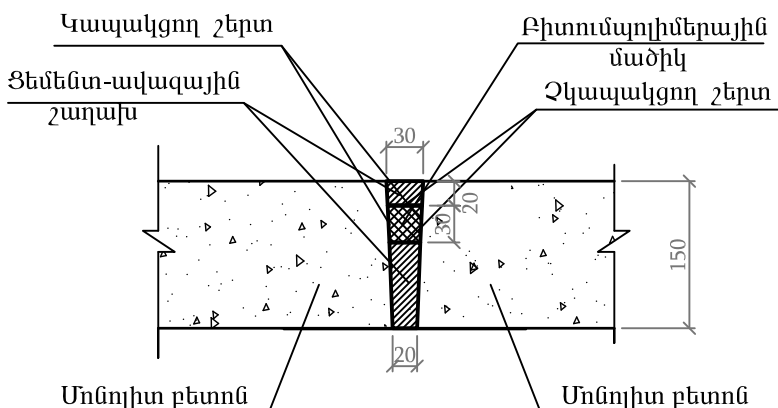
Ցանցը ցույց տված չէ  
Մ 1:20



Ծանոթություն

- Կմ 0+00 - կմ 0+79 Գոյություն ունեցող ջրանցքի պատը իրենից ներկայացնում է քարային շարվածք:
- Նախագծով նախատեսված է սկզբում գլխամասի իրականացում և քարային շարվածքի վրա շապիկի իրականացում, որը կրկնում է ավելի ներքև գոյություն ունեցող ջրանցքի կտրվածքը վերանորոգումից հետո:
- Շապիկի բետոնի տեղադրումից առաջ նախատեսված է նախապես ամրանային  $Bp\varnothing 5 \text{ } 100 \times 100$  մմ ցանցի տեղադրում, որոնք ամրացվում են նախապես գոյություն չունեցող ջրանցքի պատերի խարսխված ձողերին:
- Չափերը տրված են <<սմ>>-ով:

Լայնական ջերմային կար



Գծագիր 2

Ջրանցքի նորոգման  
կոնստրուկցիան  
Կմ 0+000-Կմ0+079-ում

Ամրանային խարիսխ  $\varnothing 18A500c$  - 1579 կգ, քանակը 1580 հատ

Պոլիմերցեմենտային շաղախ -  $0.03 \text{ մ}^3$

Ցանցի մակերեսը  $\varnothing 5 \text{ } 100 \times 100$  -  $640.0 \text{ մ}^2$

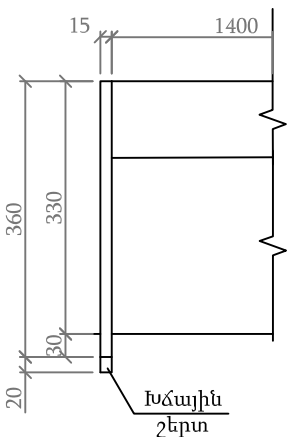
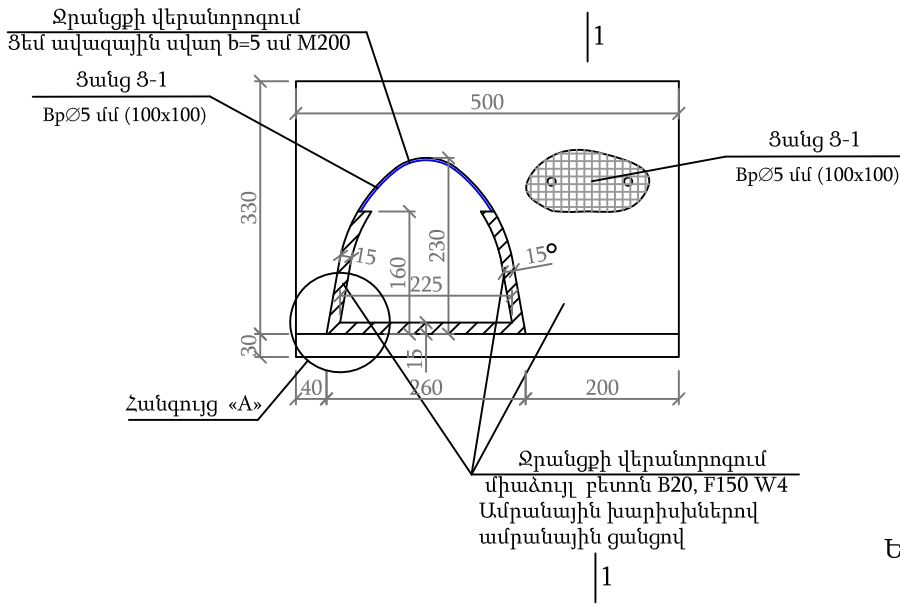
Շապիկի միաձույլ բետոն -  $231 \text{ մ}^3$

Խճային շերտ  $h=20$ սմ -  $74.2 \text{ մ}^3$

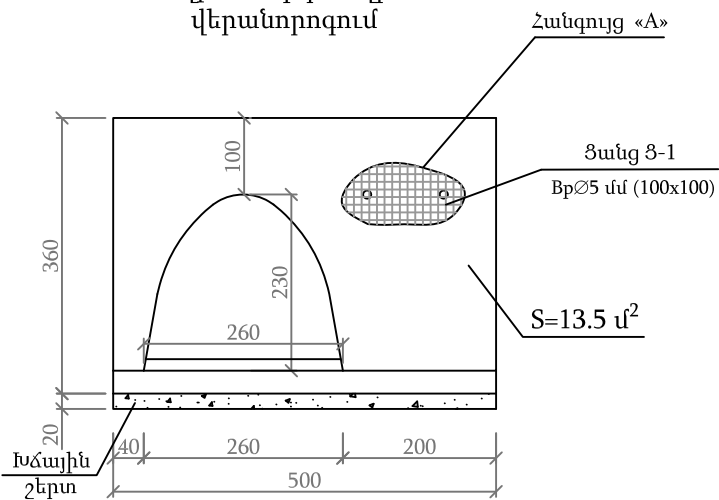
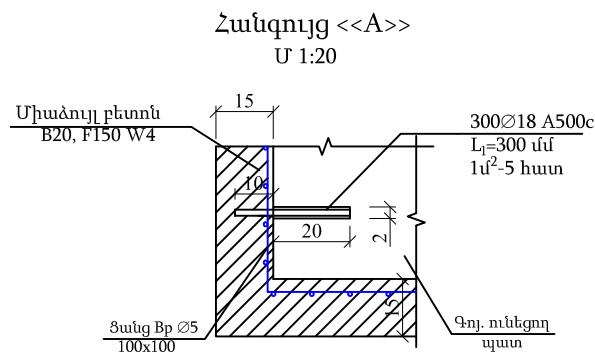


Ջրանցքի վերանորոգման  
տիպային կտրվածք  
Կմ 0+79 - Կմ 0+93

1 - 1



Ելքում պորտալի  
վերանորոգում



Ծանոթություն

- Կմ 0+79 - կմ 0+93-ում ջրացքը անցնում է կամարային կամրջի մեջով, որը իրականացված է քարային շարվածքով ցեմ շաղախի վրա:
- Նախագծով նախատեսված է քարային շարվածքի վրա շաղիկի իրականացում: Նախատեսված է ելքում պորտալի վերանորոգում կամարի վերանորոգման կոնստրուկցիայով:
- Շաղիկի բետոնի տեղադրումից առաջ նախատեսված է նախապես ամրանային BpՉ5 100x100 մմ ցանցի տեղադրում, որոնք ամրացվում են նախապես գոյություն ջրանցքի պատերի խարսխված ձողերին: Կամարի վերևի հատվածը նախատեսված է վերանորոգել ցեմ. շաղախով՝ ամրանային ցանցի նախապես տեղադրումով:
- Չափերը տրված են <<սմ>>-ով:

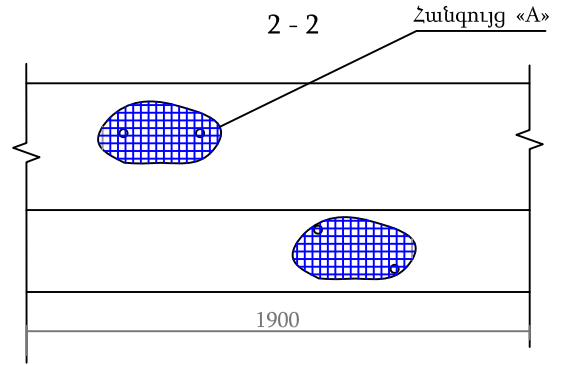
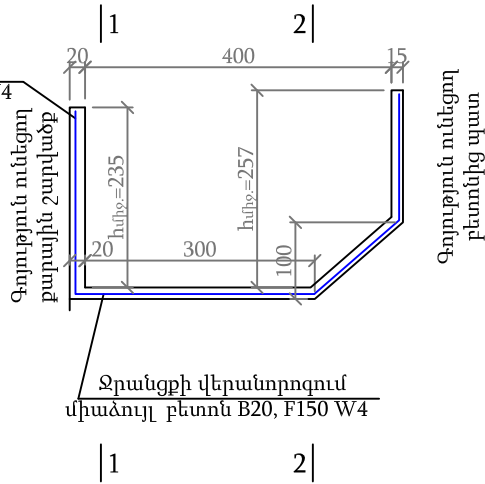
Ամրանային խարսխ  $\varnothing 18A500c$  - 179.8 կգ, քանակը 300 հատ  
Պոլիմերցեմենտային շաղախ - 0.0036 մ<sup>3</sup>  
Ցանցի մակերեսը Ցանց Bp Չ5 100x100 - 114.6 մ<sup>2</sup>  
Շաղիկի միաձույլ բետոն - 13.7 մ<sup>3</sup>  
Ցեմ. շաղախ - 33.1 մ<sup>2</sup>  
Խճային շերտ h=20սմ - 7.6 մ<sup>3</sup>

Գծագիր 3

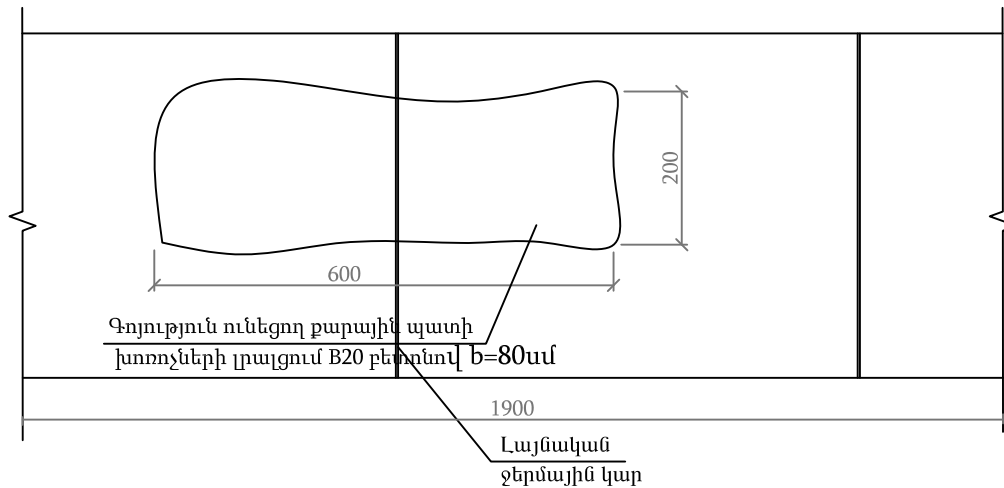
Ջրանցքի նորոգման  
կոնստրուկցիան  
Կմ 0+079- կմ0+093-ում  
Կամարային կոնստրուկցիայի  
վերանորոգ. կոնստրուկցիան

Ջրանցքի վերանորոգման  
տիպային կտրվածք  
Կմ 0+93 - Կմ 0+112

Ջրանցքի վերանորոգում  
միաձույլ բետոն B20, F150 W4  
Ամրանային խարիսխներով  
ամրանային ցանցով

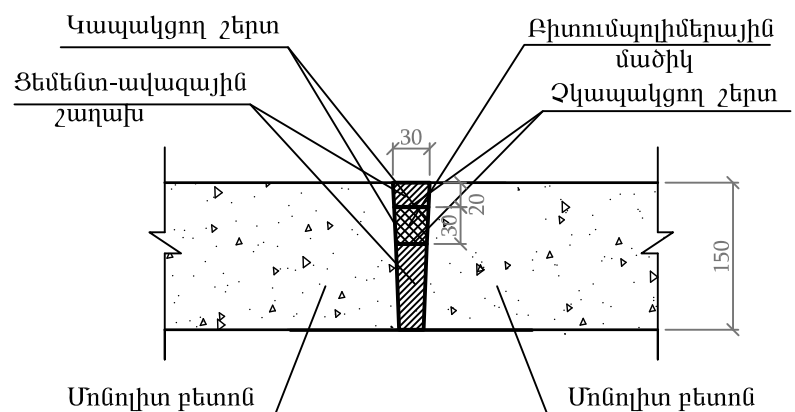
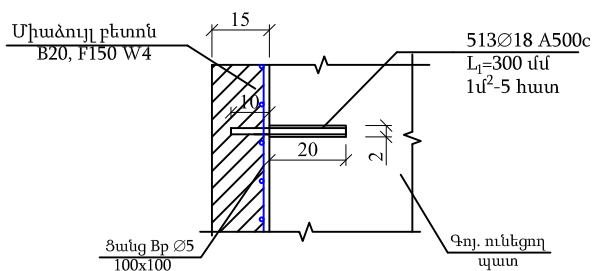


1 - 1



Լայնական ջերմային կար

Հանգույց <<A>>  
Մ 1:20



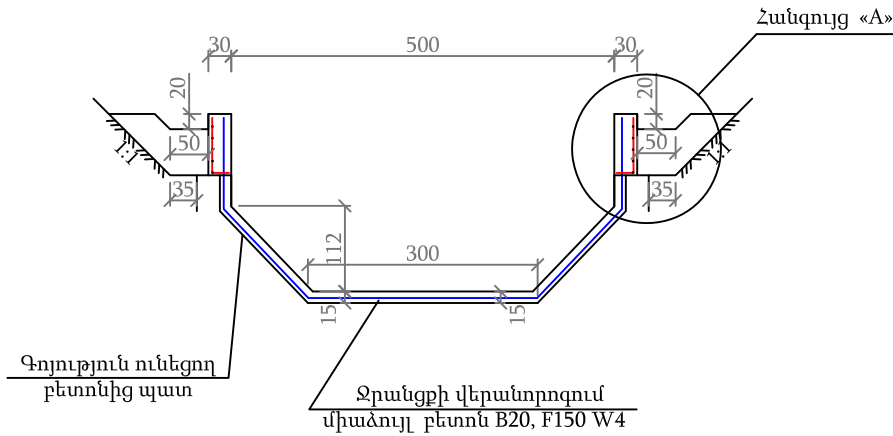
Գծագիր 4

Ամրանային խարիսխ Ø18A500c - 307.5 կգ, քանակը 513 հատ  
Պոլիմերցեմենտային շաղախ - 0.0062 մ<sup>3</sup>  
Ցանցի մակերեսը Ցանց Bp Ø5 100x100 - 163.4 մ<sup>2</sup>  
Խոռոչների լրացման միաձույլ բետոն - 9.6 մ<sup>3</sup>  
Շապիկի միաձույլ բետոն - 27.0 մ<sup>3</sup>

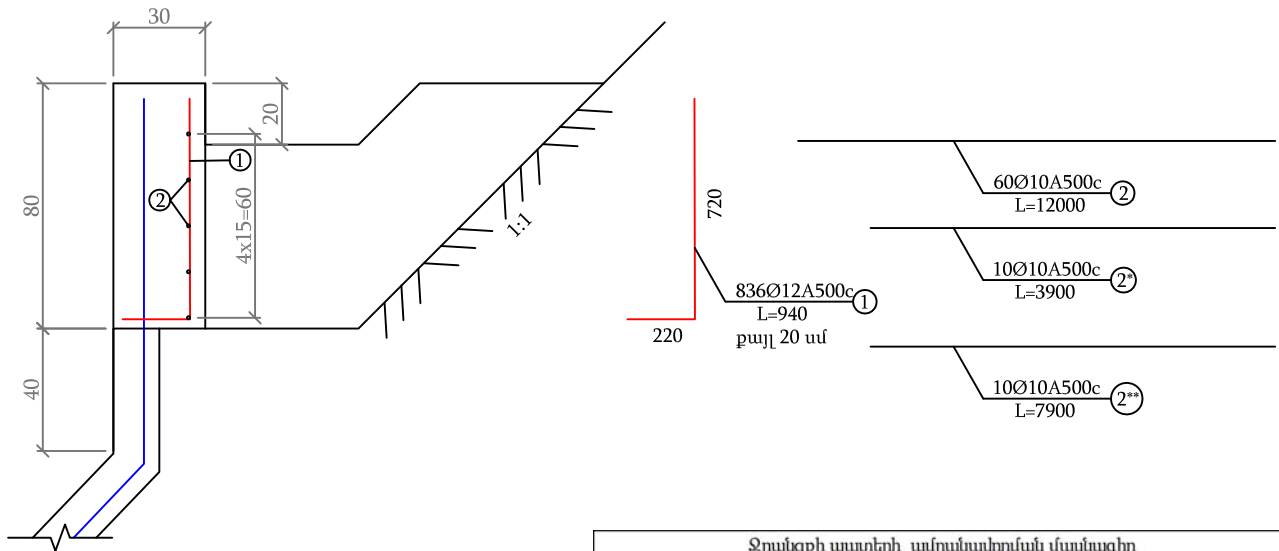
Ջրանցքի նորոգման  
կոնստրուկցիան  
Կմ 0+093- կմ0+112-ում



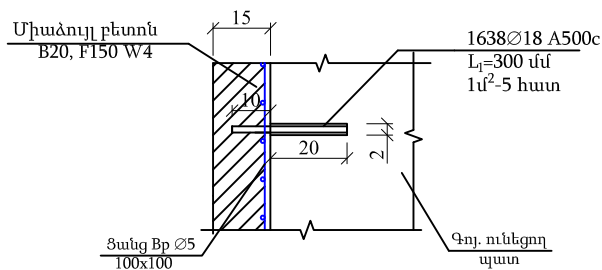
Ջրանցքի վերանորոգման  
տիպային կտրվածք  
Կմ 0+112 - Կմ 0+188  
Կմ 0+218 - Կմ 0+226



Հանգույց «A»



Հանգույց <<A>>  
Մ 1:20



Ջրանցքի պատերի ամրամասի մասնագիր						
NN	Տրամագիծ և դաս	Երկարություն, մմ	Քանակ, հատ	Ընդհանուր երկար, մ	1գծ.մ քաշ, կգ	Ընդհանուր քաշ, կգ
1	Ø12A500C	940	836	785.84	0.888	697.83
2	Ø10A500C	12000	60	720.00	0.616	443.52
2*	Ø10A500C	3900	10	39.00	0.616	24.02
2**	Ø10A500C	7900	10	79.00	0.616	48.66
					Ø12A500C	697.83
					Ø10A500C	516.21

Ամրանային խարիսխ Ø18A500c - 981.8 կգ, քանակը 1638 հատ  
Պոլիմերցեմենտային շաղախ - 0.01 մ<sup>3</sup>  
Ցանցի մակերեսը - Ցանց Bp Ø5 100x100 - 720 մ<sup>2</sup>  
Ջրանցքի շաղիկի միաձույլ բետոն - 88.4 մ<sup>3</sup>  
Եզրապատերի միաձույլ ե/բետոն - 40.3 մ<sup>3</sup>  
Գոյ. ունեցող եզրապատերի կազմատում - 37.8 մ<sup>3</sup>

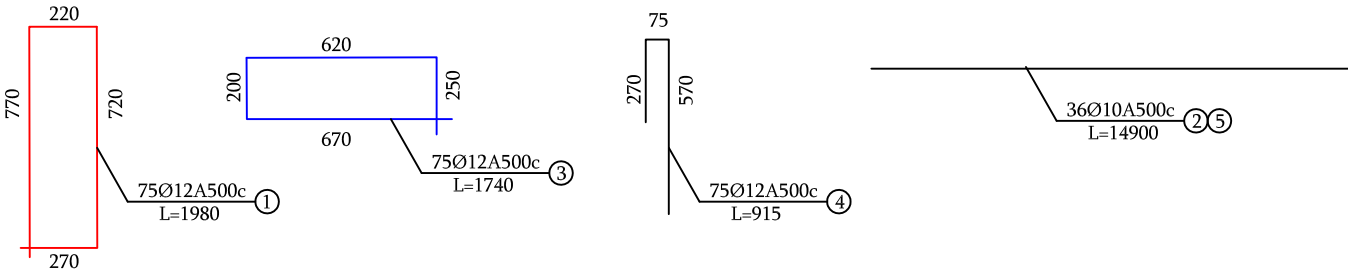
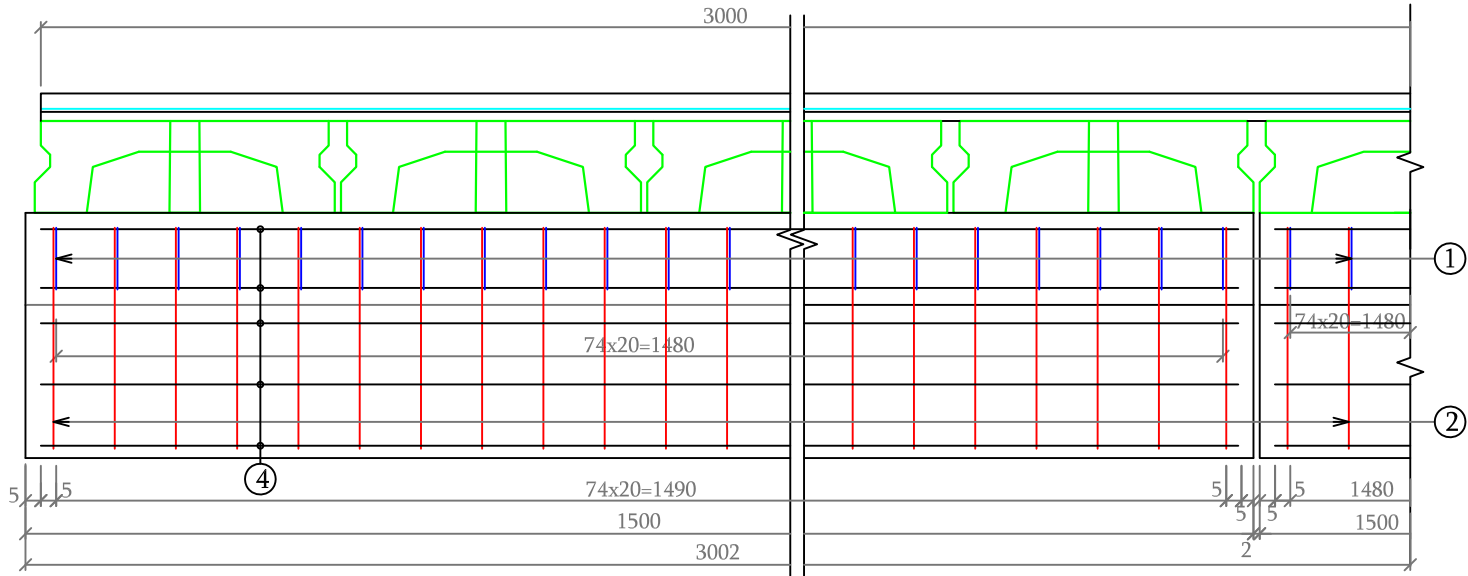
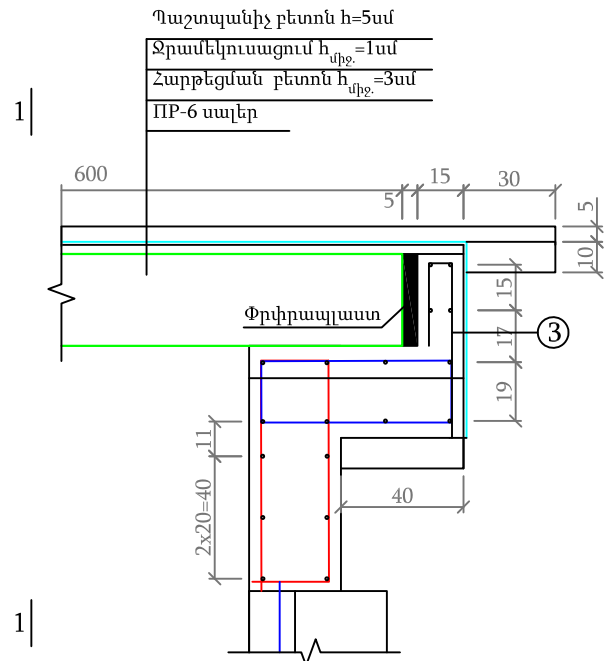
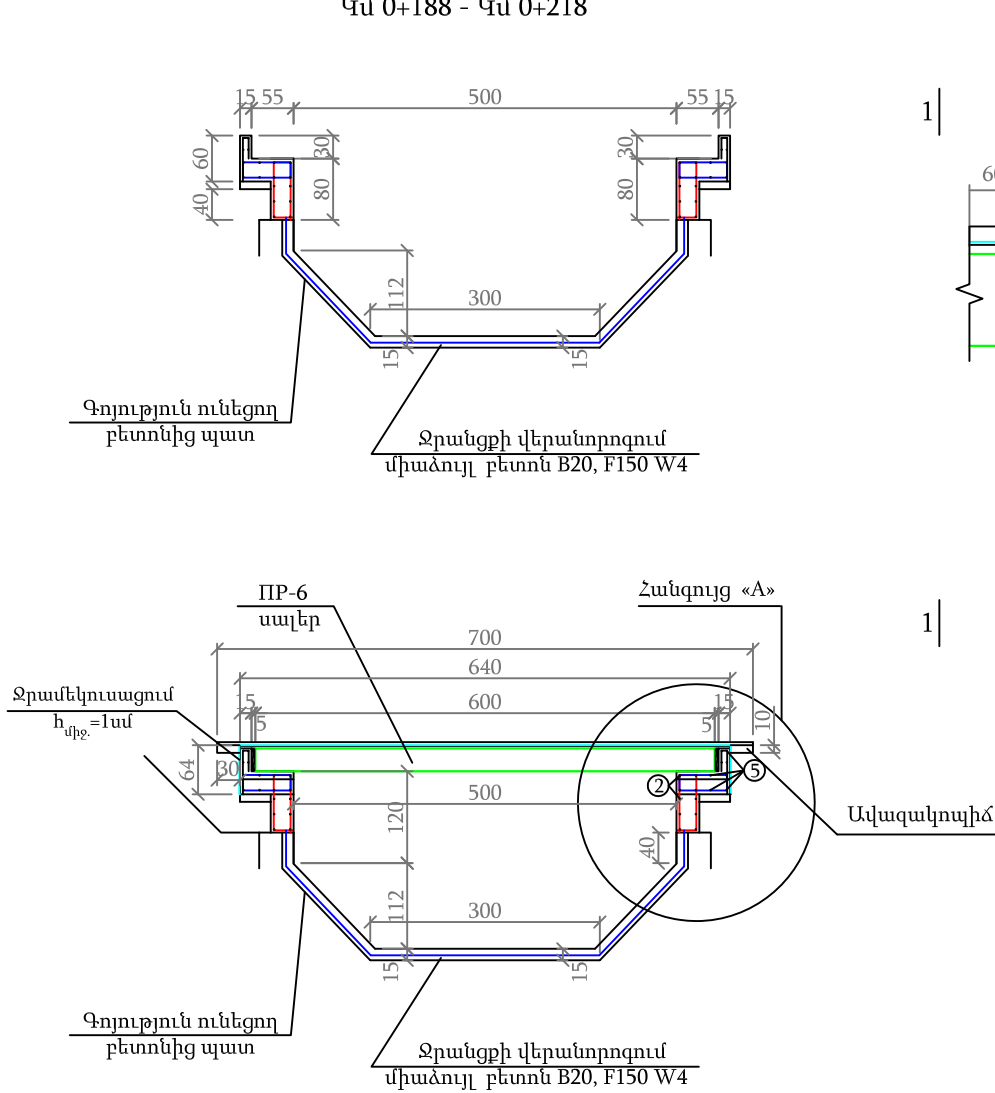
Գծագիր 5

Ջրանցքի նորոգման  
կոնստրուկցիան  
Կմ 0+112 - Կմ 0+188  
Կմ 0+218 - Կմ 0+226

Ջրանցքի վերանորոգման տիպային կտրվածք Կմ 0+188 - Կմ 0+218

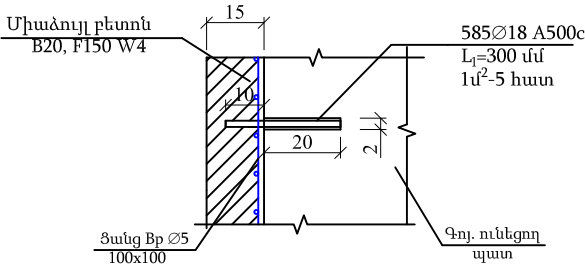
Հանգույց «A»

1 - 1



Հավաքովի ՊՊ-6 սալեր - 30 հատ  
Հարթեցնող շերտի միաձույլ բետոն B25, W6  $h_{\text{միջ.}}=3$  սմ - 5.76 մ<sup>3</sup>  
Սոսնձային երկշերտ ջրամեկուսացում - 230.4 մ<sup>2</sup>  
Պաշտպանիչ շերտի միաձույլ բետոն B25, W6  $h_{\text{միջ.}}=5$  սմ - 9.6 մ<sup>3</sup>

Հանգույց <<A>>  
Խարսխման հանգույց  
Մ 1:20



Ջրանցքի եզրապատերի և ռիզելների ամրանալիքման մասնագիր						
NN	Տրամագիծ և դաս	Երկարություն, մմ	Քանակ, հատ	Ընդհանուր երկար. մ	Իգծ.մ քաշ, կգ	Ընդհանուր քաշ, կգ
Ջրանցքի պատերի						
1	Ø12A500C	1980	300	594.00	0.888	527.47
2	Ø10A500C	14900	40	596.00	0.616	367.14
Ռիզելներ						
3	Ø12A500C	1740	300	522.00	0.888	463.54
4	Ø12A500C	915	300	274.50	0.888	243.76
5	Ø10A500C	14900	32	476.80	0.616	293.71
				Ø12A500C		707.29
				Ø10A500C		293.71

Ծանոթություն

- Կմ 0+188 - կմ 0+218-ում նախատեսված է վերանորոգել ջրացքը և կողային պատերը, ինչպես նաև նախատեսված է տվյալ տեղամասում ջրանցքը ծածկել պատվիրատուի պահանջով:
- Նախագծով նախատեսված է գոյություն ունեցող կառույցի վրա շապիկի իրականացում:
- Շապիկի բետոնի տեղադրումից առաջ նախատեսված է նախապես ամրանային BpØ5 100x100 մմ ցանցի տեղադրում, որոնք ամրացվում են նախապես գոյություն չունեցող ջրանցքի պատերի խարսխված ձողերին: Ջրանցքի ծածկումը նախատեսված է իրականացնել ՊՊ-6 սալերով, որոնք նախատեսված է տեղադրել ջրանցքի պատերի շարունակությունը հանդիսացող ռիզելների վրա:
- Եզրային սալերի վրա նախատեսված են պատվանդանների տեղադրում, որոնց վրա հետագայում կտեղադրվեն բազրիքներ:
- Չափերը տրված են <<սմ>>-ով:

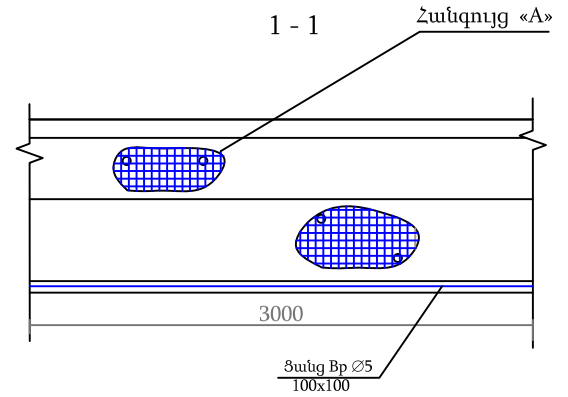
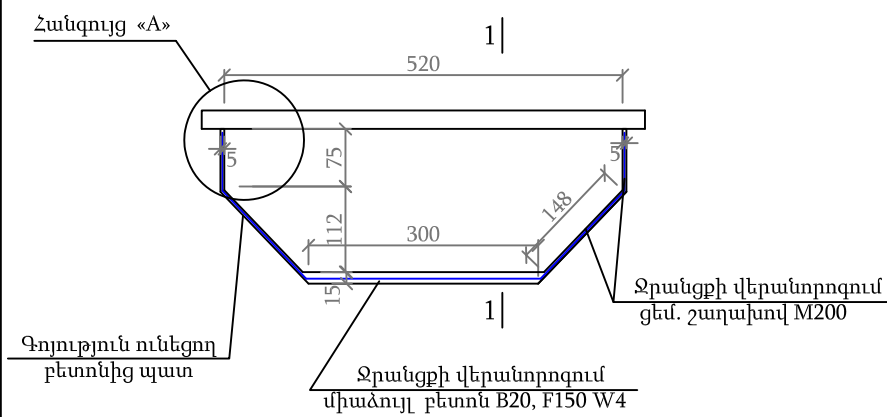
Ամրանային խարսխ Ø18A500c - 350.6 կգ, քանակը 585 հատ  
Պոլիմերցեմենտային շաղախ - 0.007 մ<sup>3</sup>  
Ցանցի մակերեսը - Ցանց Bp Ø5 100x100 - 214.2 մ<sup>2</sup>  
Ջրանցքի շապիկի միաձույլ բետոն - 31.5 մ<sup>3</sup>  
Եզրապատերի միաձույլ ե/բետոն - 14.4 մ<sup>3</sup>  
Ռիզելների միաձույլ ե/բետոն - 9.9 մ<sup>3</sup>  
Գոյ. ունեցող եզրապատերի կազմատում - 13.5 մ<sup>3</sup>

Գծագիր 6

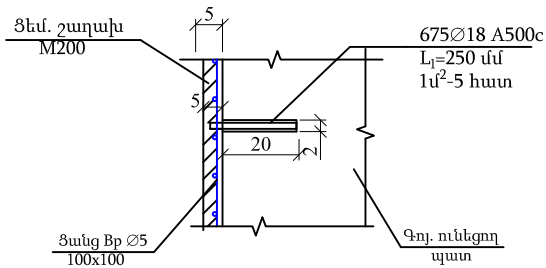
Ջրանցքի նորոգման կոնստրուկցիան Կմ 0+188- կմ0+218-ում



Ջրանցքի վերանորոգման  
տիպային կտրվածք  
Կմ 0+226 - Կմ 0+256



Հանգույց <<A>>  
Մ 1:20



Ծանոթություն

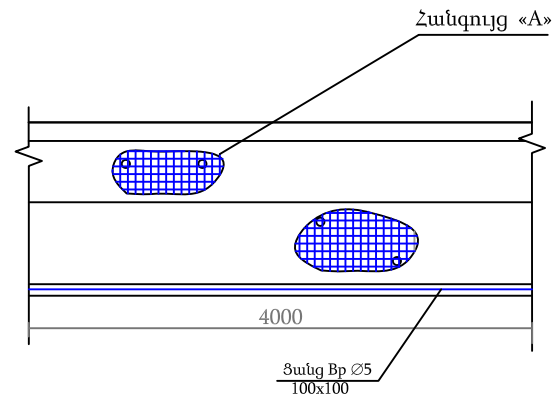
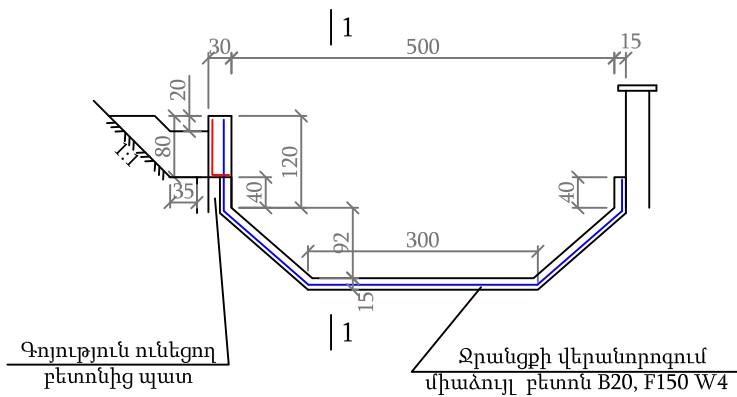
1. Կմ 0+226- կմ 0+256-ում նախատեսված է վերանորոգել ջրացքը:
2. Ջրանցքը տվյալ տեղամասում անցնում է ճանապարհի տակով : Արհեստական կառուցվածքը ճանապարհի տակ հանդիսանում է կամուրջը, մուտքում և ելքում ջրանցքի վրա տեղադրված են կրպակներ:
3. Պատերի ցեմ. շաղախի տեղադրումից առաջ նախատեսված է նախապես ամրանային BpØ5 100x100 մմ ցանցի տեղադրում, որոնք ամրացվում են նախապես գոյություն ջրանցքի պատերի խարսխված ձողերին: Ջրանցքի հատակը նախատեսված է վերանորոգել միաձույլ բետոնով նախապես ամրանային BpØ5 100x100 մմ ցանցի տեղադրումով:
4. Չափերը տրված են <<սմ>>-ով:

Ամրանային խարսխ ժ18A500c - 337.2 կգ, քանակը 675 հատ  
Պոլիմերցեմենտային շաղախ - 0.0081 մ³  
Ցանցի մակերեսը - Ցանց Bp Ø5 100x100 - 232.2 մ²  
Ջրանցքի հատակի միաձույլ բետոն - 13.8 մ³  
Պատերի ցեմ. ավազային սվաղ - 136.8 մ²

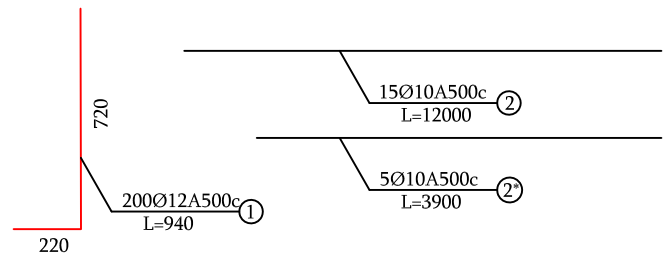
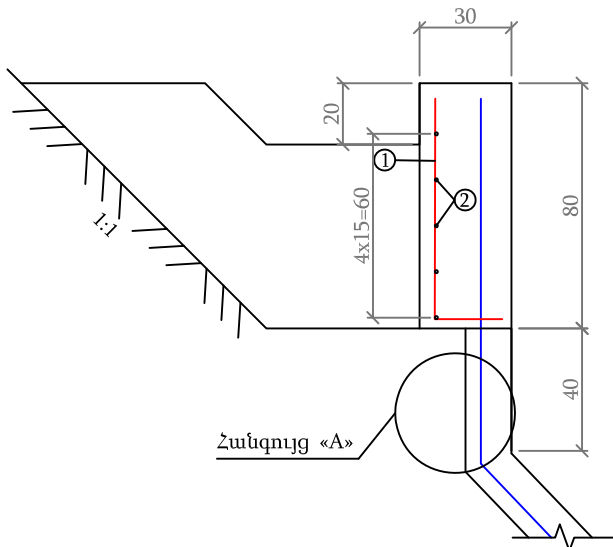
Գծագիր 7

Ջրանցքի նորոգման  
կոնստրուկցիան  
Կմ 0+226 - Կմ 0+256

1 - 1

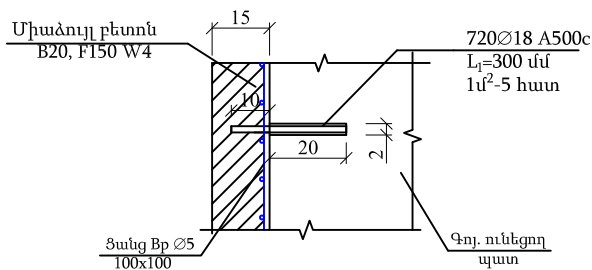


Հանգույց «A»



Հանգույց <<A>>  
Խարսխման հանգույց

U 1:20



Զրանցքի պատերի ամրանալորման մասնագիր						
NN	Տրամագիծ և դաս	Երկարություն, մմ	Քանակ, հատ	Ընդհանու ր երկար. մ	1գծ.մ քաշ, կգ	Ընդհանուր քաշ, կգ
1	Ø12A500C	940	200	188.00	0.888	166.94
2	Ø10A500C	12000	15	180.00	0.616	110.88
2*	Ø10A500C	3900	5	19.50	0.616	12.01
				Ø12A500C		166.94
				Ø10A500C		122.89

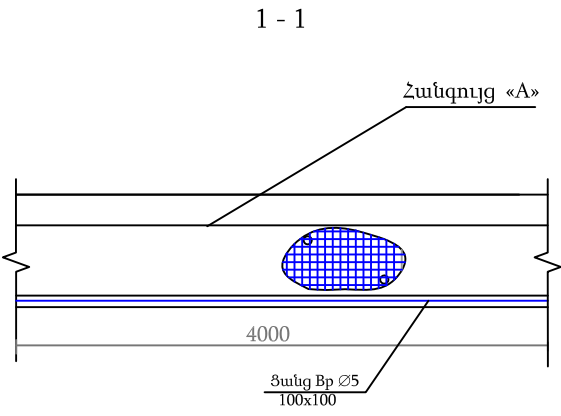
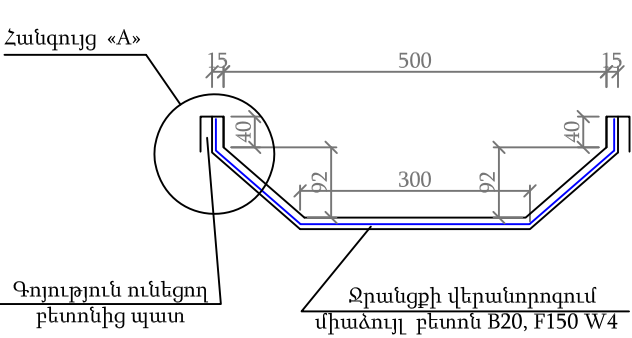
Ամրանային խաբիսն  $\varnothing 18A500c - 431.6$  կգ, քանակը 720 հատ  
 Պոլիմերցեմենտային շաղախ -  $0.00864 \text{ մ}^3$   
 Ցանցի մակերեսը - Ցանց Bp  $\varnothing 5 100x100 - 300.8 \text{ մ}^2$   
 Զրանցքի շաղկիկի միաձույլ բետոն -  $40.4 \text{ մ}^3$   
 Եզրապատերի միաձույլ ե/բետոն -  $9.6 \text{ մ}^3$   
 Գոյ. ունեցող եզրապատերի կազմատում -  $9.0 \text{ մ}^3$

Գծազիր 8

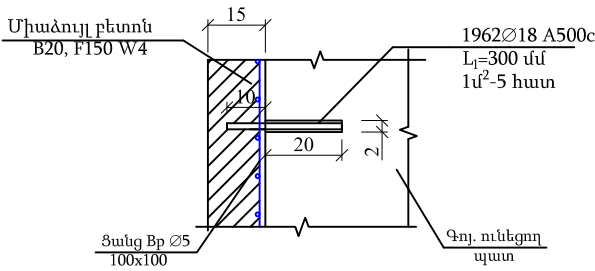
Ջրանցքի նորոգման  
կոնստրուկցիան  
Կմ 0+256 - Կմ 0+297



Ջրանցքի վերանորոգման  
տիպային կտրվածք  
Կմ 0+297 - Կմ 0+406



Հանգույց <<A>>  
Խարսխման հանգույց  
Մ 1:20



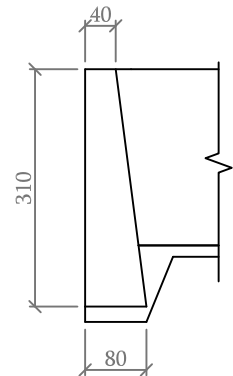
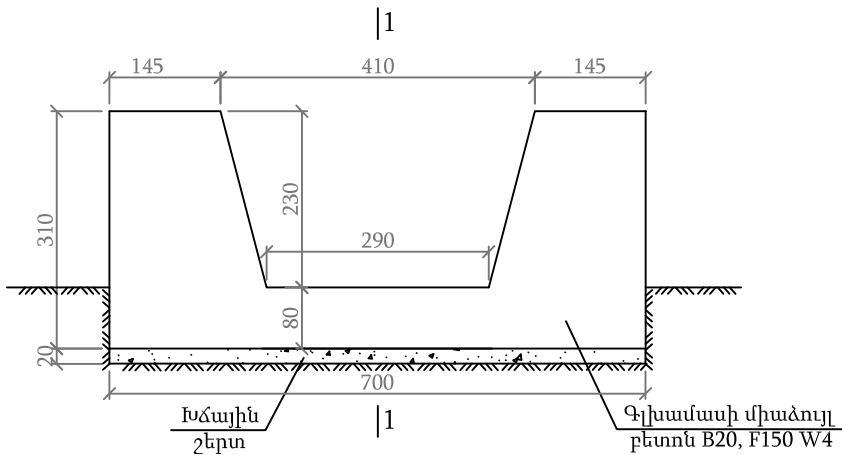
Ծանոթություն

- Կմ 0+297- կմ 0+406-ում նախատեսված է վերանորոգել ջրացքը:
- Ջրանցքը տվյալ տեղամասում անցնում է ավտոտնակների տակով, որոնք դրված են ջրանցքի պատերի վրա:
- Ջրանցքի վերանորոգման շապիկի տեղադրումից առաջ նախատեսված է նախապես ամրանային BpØ5 100x100 մմ ցանցի տեղադրում, որոնք ամրացվում են նախապես գոյություն չրանցքի պատերի խարսխված ձողերին:  
Ջրանցքի հատակը նախատեսված է վերանորոգել միաձույլ բետոնով նախապես ամրանային BpØ5 100x100 մմ ցանցի տեղադրումով:
- Չափերը տրված են <<սմ>>-ով:

Ամրանային խարսխ ժ18A500c - 980.0 կգ, քանակը 1962 հատ  
Պոլիմերցեմենտային շաղախ - 0.0235 մ³  
Ցանցի մակերեսը - Ցանց Bp Ø5 100x100 - 734.7 մ²  
Ջրանցքի շապիկի միաձույլ բետոն - 110.1 մ³

Գլխամասի տեսքը  
Կմ 0+450

1 - 1



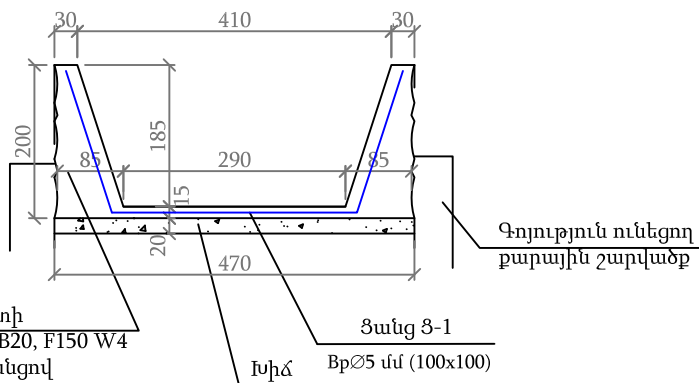
Ջրանցքի վերանորոգման  
տիպային կտրվածք  
Կմ 0+406 - Կմ 0+450

Գլխամասի ծավալներ

Ինձային շերտ  $h=20$ սմ -  $1.12 \text{ մ}^3$

Գլխամասի միաձույլ բետոն -  $8.2 \text{ մ}^3$

Քսվածքային ջրամեկուսացում -  $6.9 \text{ մ}^2$



Ջրանցքի պատի  
միաձույլ բետոն B20, F150 W4  
ամրանային ցանցով

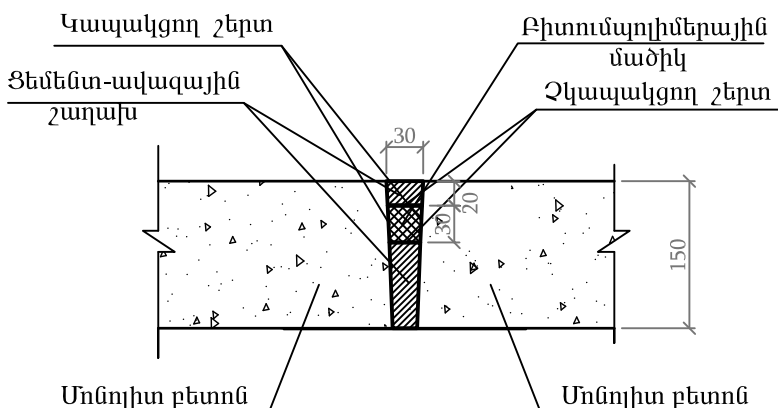
Ֆանց Ց-1  
Խիճ BpՅ5 մմ (100x100)

Գոյություն ունեցող  
քարային շարվածք

Ծանոթություն

- Կմ 0+406 - կմ 0+450 Գոյություն ունեցող ջրանցքի պատը իրենից ներկայացնում է քարային շարվածք:
- Նախագծով նախատեսված է ջրանցքի վերջում գլխամասի իրականացում և նոր պատերի իրականացում, որը ներքևի մասում հենվում է գոյություն ունեցող քարային պատերին և կրկնում է ավելի վերև գոյություն ունեցող ջրանցքի կտրվածքը վերանորոգումից հետո:
- Շապիկի բետոնի տեղադրումից առաջ նախատեսված է նախապես ամրանային BpՅ5 100x100 մմ ցանցի տեղադրում:
- Չափերը տրված են <<սմ>>-ով:

Լայնական ջերմային կար



Ֆանցի մակերեսը Ֆանց Bp Յ5 100x100 -  $312.4 \text{ մ}^2$

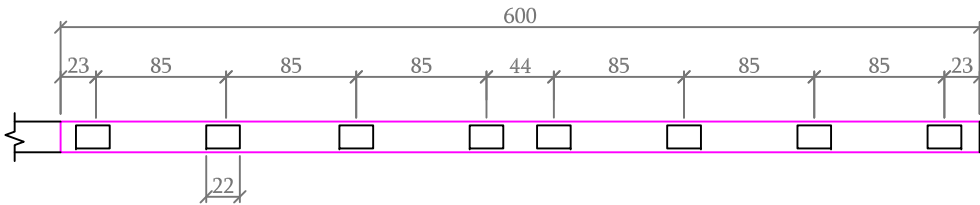
Միաձույլ բետոն -  $128.7 \text{ մ}^3$

Ինձային շերտ  $h=20$ սմ -  $41.4 \text{ մ}^3$

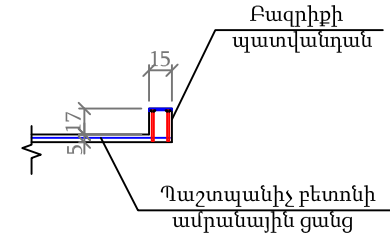
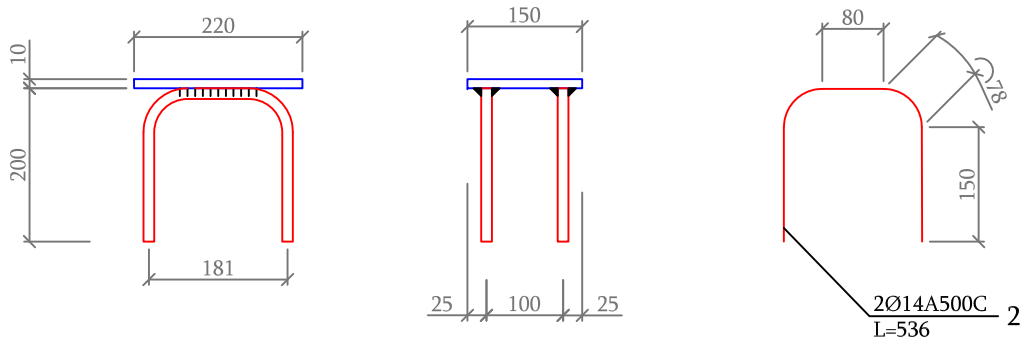
Գծազիք 10

Ջրանցքի նորոգման  
կոնստրուկցիան  
Կմ 0+406-Կմ0+450-ում

Բազրիքների ներդիր մասերի տեղադրման սխեման թռիչքային կառուցվածքի վրա



M-2 ներդիր մասեր



Ծանոթություն

1. Գծագրում տրված է բազրիքների ներդիր մասերի կոնստրուկցիան և նրանց տեղադրման սխեման:  
Նախագծով նախատեսված է պատվանդանների ամրանների ամրացումը պաշտպանիչ շերտի Ø5 Bp 100x100 մմ ցանցին:
2. Նայել N1 և N8 գծագրերի հետ համատեղ:
4. Չափերը տրված են «սմ»-ով, ամրանինը «մմ»-ով:

Ներդիր M-3-ի ամրանի ու պողպատի մասնագիր

Մակնիշ	NN	Կտրվածք	Երկարություն	Քանակ կառույցում	Ընդհանուր երկար.	1գծ.մ քաշ	Ընդհանուր քաշ
		մմ	մմ	հատ	մ	կգ	կգ
M - 2	1	-150x10	220	16	3.52	11.775	41.4
	2	Ø14A500	536	32	17.152	1.208	20.72
Ընդամենը							62.2

Ընդհանուր քանակը կառույցի համար 16 հատ

գծագիր 11

Ջրանցքի նորոգման  
կոնստրուկցիան

Բազրիքների ներդիր մասերի  
կոնստրուկցիան

Կմ 0+188- կմ0+218-ում



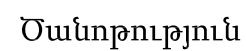
## U 1:20

A diagram showing a horizontal line with an arrow pointing to the left. The number '1' is written above the arrow, indicating a unit vector in the negative x-direction.



The diagram illustrates a multi-channel optical fiber. At the top, a circular cross-section shows a central core (4) and surrounding cladding (5). Light rays (red and blue) are shown propagating through the core and cladding. A magnified view of the core-cladding interface is shown at the bottom, labeled 25.

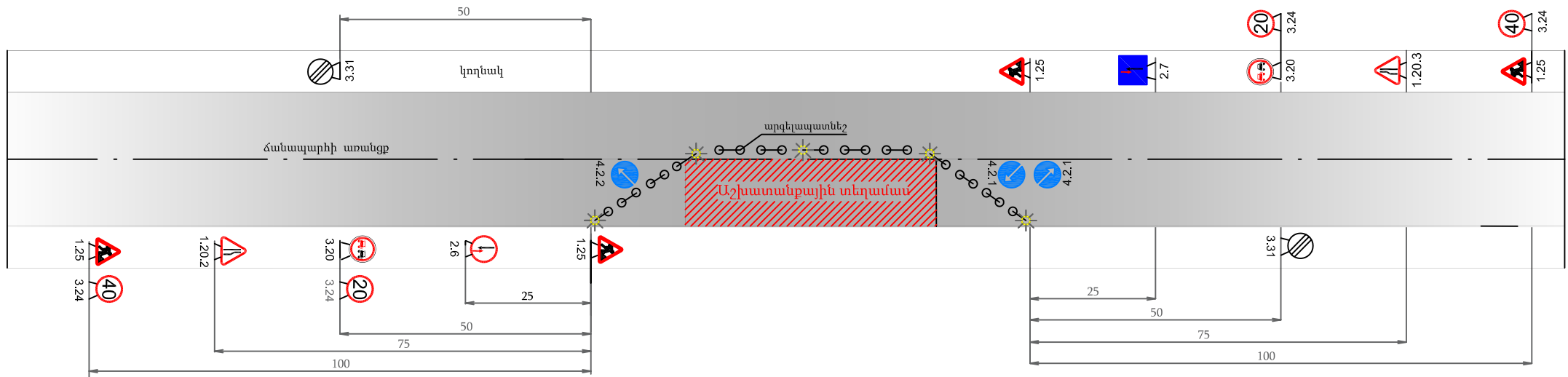
Technical drawing of a vertical assembly. The total height is 990. The assembly consists of a base, a central shaft, and a top cap. The shaft has four green square features. Dimensions are given in millimeters (mm). The top cap has a height of 30 mm. The shaft has a diameter of 30 mm. The central shaft has a length of 210 mm. The green square features are spaced 210 mm apart. The base has a height of 30 mm. The label 'Եռակցման կարեր' (Assembly points) points to the green square features.



- գծագիր 12

Үү 0+188- Үү0+218-нүү

Ճանապարհի նորոգման աշխատանքների իրականացման հատվածի երթևեկության  
 ժամանակավոր կազմակերպման սխեմա



Ճանապարհային նշաններ

- |  |        |                                       |  |       |   |
|--|--------|---------------------------------------|--|-------|---|
|  | 1.25   | Ճանապարհային աշխատանքներ              |  | 4.2.1 | Արգելքի շրջանցում աջից  |
|  | 1.20.2 | Ճանապարհի նեղացում                    |  | 4.2.2 | Արգելքի շրջանցում ձախից   |
|  | 1.20.3 | Ճանապարհի նեղացում                    |  | 2.6   | Հանդիպակաց երթևեկության առավելություն   |
|  | 3.20   | Վազանքը արգելվում է                   |  | 2.7   | Առավելություն հանդիպակաց երթևեկության նկատմամբ                                      |
|  | 3.24   | Առավելագույն արագության սահմանափակում |  | 3.31  | Լուսազդանշանային առկայծող լայստեր   |
|  | 40     |                                       |  |       | Շինարարական աշխատանքների ժամանակ տեղադրվող նշանները պետք է ունենան նարնջագույն ֆոն: |
|  | 30     |                                       |  |       |   |
|  | 20     |                                       |  |       |   |
|  | 3.31   | Բոլոր սահմանափակումների գոտու վերջը   |  |       |   |

Գծագիր: 13

Սխեման ներկայացված այն տեղամասերի համար, որտեղ սեղավատարը հատում է ճանապարհները:

Երթևեկության կազմակերպման սխեմա  
 աշխատանքների իրականացման ընթացքում

**Քաջարան քաղաքի N2 սելավատարի վերականգնման և ամրացման աշխատանքների  
ծավալաթերթ**

No	Աշխատանքների անվանումը	Չափ. միավ.	Քանակը	Ծանոթ.
	<b>Երկարությունը</b>	<b>մ</b>	<b>450</b>	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Հունում գտնվող աղբի մաքրում տեղափոխում և կույտավորում 25մ հեռավորության վրա բուլդոզերով: Բարձրումը բաղիայի մեջ էքս. 0.5 շտ ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 5 կմ հեռ. վրա:	մ <sup>3</sup> /տ	90/163.8	
2	Հունում գտնվող աղբի մաքրում ձեռքով տեղափոխում և կույտավորում 25մ հեռավորության վրա պատգարակներով: Բարձրումը բաղիայի մեջ էքս. 0.5 շտ ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 5 կմ հեռ. վրա:	մ <sup>3</sup> /տ	675/1269	
3	Պոլիէթիլենային ծալքավոր 800 SN4 խողովակի տեղադրում L=5x6=30 մ- ապամոնտաժում և մոնտաժում 15 անգամ:	գմ	30	
4	Խողովակի դեմը ջրաթումբ պատնեշի տեղադրում և կազմատում, գրունտի տեղափոխումը 5 կմ հեռավորությունից: Կառուցում և կազմատում 15 անգամ:	մ <sup>3</sup>	2,2	
5	Ջրանցքի քայքայված եզրապատերի սահմաններում IV կարգի բնահողի կազմատում 0.65մ <sup>3</sup> շ.տ, էքս. կողքի կուտակումով:	մ <sup>3</sup>	187,0	
6	Նույնը՝ ձեռքով:	մ <sup>3</sup>	20,0	
7	Ջրանցքի քայքայված եզրապատերի կազմատում 0.65մ <sup>3</sup> շ.տ, էքս. բարձրումը ա/ինքնաթափ և տեղափոխում լցակույտ 5 կմ հեռ. վրա:	մ <sup>3</sup>	30,3	
8	Ջրանցքի քայքայված եզրապատերի կազմատում ձեռքով պնևմագործիքի օգտագործումով, բարձրումը ա/ինքնաթափ 0.65մ <sup>3</sup> շ.տ, էքս. և տեղափոխում լցակույտ 5 կմ հեռ. վրա:	մ <sup>3</sup>	30	
9	Խճային շերտի տեղադրում h=20սմ:	մ <sup>3</sup>	117,84	
10	Գլխամասերի իրականացում B20, W4 միաձույլ բետոնով:	մ <sup>3</sup>	16,4	
11	Քարային պատի խոռոչների լրացում B20, W4 միաձույլ բետոնով:	մ <sup>3</sup>	9,6	
12	Գոյություն ունեցող պատերի վրա անցքերի գայլիկոնում Ø20 L <sub>1</sub> =30 սմ:	գծմ	475	
13	Գոյություն ունեցող պատերի վրա անցքերի գայլիկոնում Ø20 L <sub>1</sub> =20 սմ:	գծմ	1278,6	
14	Անցքերի մեջ խարխսիների տեղադրում Ø18 L <sub>1</sub> =30-50 սմ: Խարսխման էպոքսիդային սոսինձ - 0.09704 մ <sup>3</sup>	տ	5,148	
15	Ամրանային ցանցի տեղադրում BpØ 5 100x100 մմ :	մ <sup>2</sup>	3432,3	
16	Շապիկի միաձույլ B20, W4 բետոնի տեղադրում - h=15սմ:	մ <sup>3</sup>	684,6	
17	Ջրանցքի պատերի վերանորոգում M200 մակնիշի ցեմ. շաղախով - h=5սմ:	մ <sup>2</sup>	169,9	
18	Լայնական դեֆորմացիոն կարերի իրականացում L <sub>1մթշ.</sub> =7.5 մ b <sub>մթշ.</sub> =2.5սմ: 1գմ համար- ցեմ ավազային խառնուրդ V=0.003 մ <sup>3</sup> բետոն P=1 կգ	գմ	270	
19	Ջրանցքի եզրապատերի իրականացում B20,W4 դասի ե/բետոնով: Ø 12A500c - 1.392 տ, Ø 10A500c - 1.006 տ:	մ <sup>3</sup>	64,3	
20	Ռիզեվների տակ ավազակոպճային շերտի տեղադրում h=10սմ:	մ <sup>3</sup>	2,4	

1	2	3	4	5
21	Ռիզելների իրականացում B20,W4 դասի ե/բետոնով: Ø 12A500c - 0.7073 տ, Ø 10A500c - 0.274 տ:	մ <sup>3</sup>	9,9	
22	Բետոնի հետ շփվող մակերևույթների քսվածքային երկշերտ ջրամեկուսացում:	մ <sup>2</sup>	226,4	
23	Հետլիցքի իրականացում կողքի կուտակված բնահողով 0.65մ <sup>3</sup> շ.տ, էքս.:	մ <sup>3</sup>	82,2	
24	Նույնը՝ ձեռքով:	մ <sup>3</sup>	75	
25	ՈՒՐ-6 սալերի տեղադրում: ա.պ. A240=76.9 կգ/մ <sup>3</sup> , A500c=146.0 կգ/մ <sup>3</sup> :	հատ/մ <sup>3</sup>	30/32.4	
26	Կարերի միջև փրփրապլաստի տեղադրում b=5սմ:	մ <sup>2</sup>	18	
27	Հարթեցնող շերտի տեղադրում միաձույլ մանրահատիկ բետոնով b=3 սմ, բետոնի դասը B25 W6:	մ <sup>3</sup>	5,76	
28	Երկշերտ սոսնձային ջրամեկուսացման իրականացում իզոգամով h=0.7սմ:	մ <sup>2</sup>	230.4	
29	Ամրանավորված պաշտպանիչ բետոնի իրականացում միաձույլ բետոնով - H=5սմ; ամրանային ցանց - Ø4 (100x100) -207 մ <sup>2</sup> :	մ <sup>3</sup>	10,5	W6, B25
30	Կցորդումներում պաշտպանիչ բետոնի տակ ավազակոպճային շերտի տեղադրում h=10սմ	մ <sup>3</sup>	1,8	
31	Թռ. կառուցվածքի վրա բազրիքատակ պատվանդանների միաձույլ ե/բետոն - B25, W6: Ներդիր մասեր -16 հատ --10x150x220 - 0.528 մ <sup>2</sup> Ø14A500c - 20.72 կգ:	մ <sup>3</sup>	0.09	
32	Նոր պողպատե բազրիքների տեղադրում թռ. կառուցվածքի վրա նախնական ներկաստառումով և ներկումով: Ուղանկյուն խողովակ 50x30x2.5, L=31.36 մ, 40x30x2.5, L=49.24 մ, 40x20x2.5, L=1.76 մ:	տ	0.215	