

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QURILISH VA UY-JOY KOMMUNAL
XO'JALIGI VAZIRLIGI

BOSH LOYIHA INSTITUTI
DAVLAT MUASSASASI



МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОЛОВНОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

QISHLOQQURILISHLOYIHA

100128, Toshkent sh. A.Qodiriy, 7. Tel: (+99871) 241-64-82, e-mail: QQL.uz@exat.uz, QQL.uz@yandex.ru

Buyurtmachi: Toshkent viloyati hokimligi «Yagona buyurtmachi xizmati» DM

Shartnoma № _____

ISHCHI LOYIHA

Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida
yangi 660 o'rinli umumta'lim maktabi qurish loyihasi

ALBOM

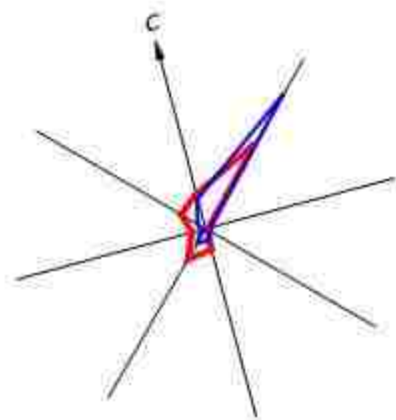
Ichki yo'llarni qurish loyihasi

Bosh direktor

I.S.Axmedov

Loyihalar bosh muhandisi

Toshkent - 2026 y.



Ichki yo'l andozaviy ko'ndalang kesimini trassa rejasiga bog'lanish jadvali						
№ l/r	Nomlanishi	PK + dan	PK + gacha	Uzunligi, m	Andozaviy ko'ndalang kesim turi	Qoplama turi
1	Ichki yo'l-1	0+00,00	0+14,218	14,218	I	Sementbeton
2	Ichki yo'l-2	0+00,00	2+11,639	211,639	II	Sementbeton
3	Ichki yo'l-3	0+00,00	0+23,671	23,671	II	Sementbeton
	Jami			249,528		



SHARTLI BELGILAR

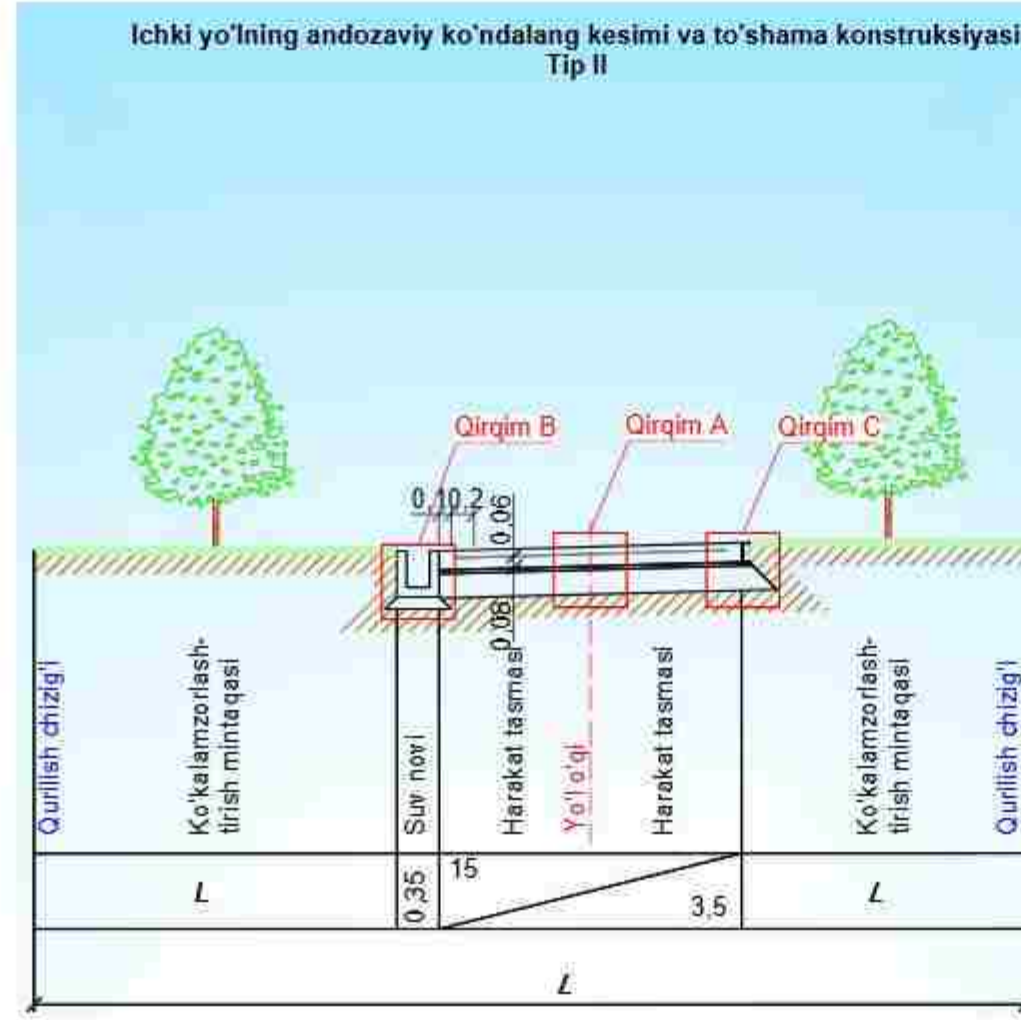
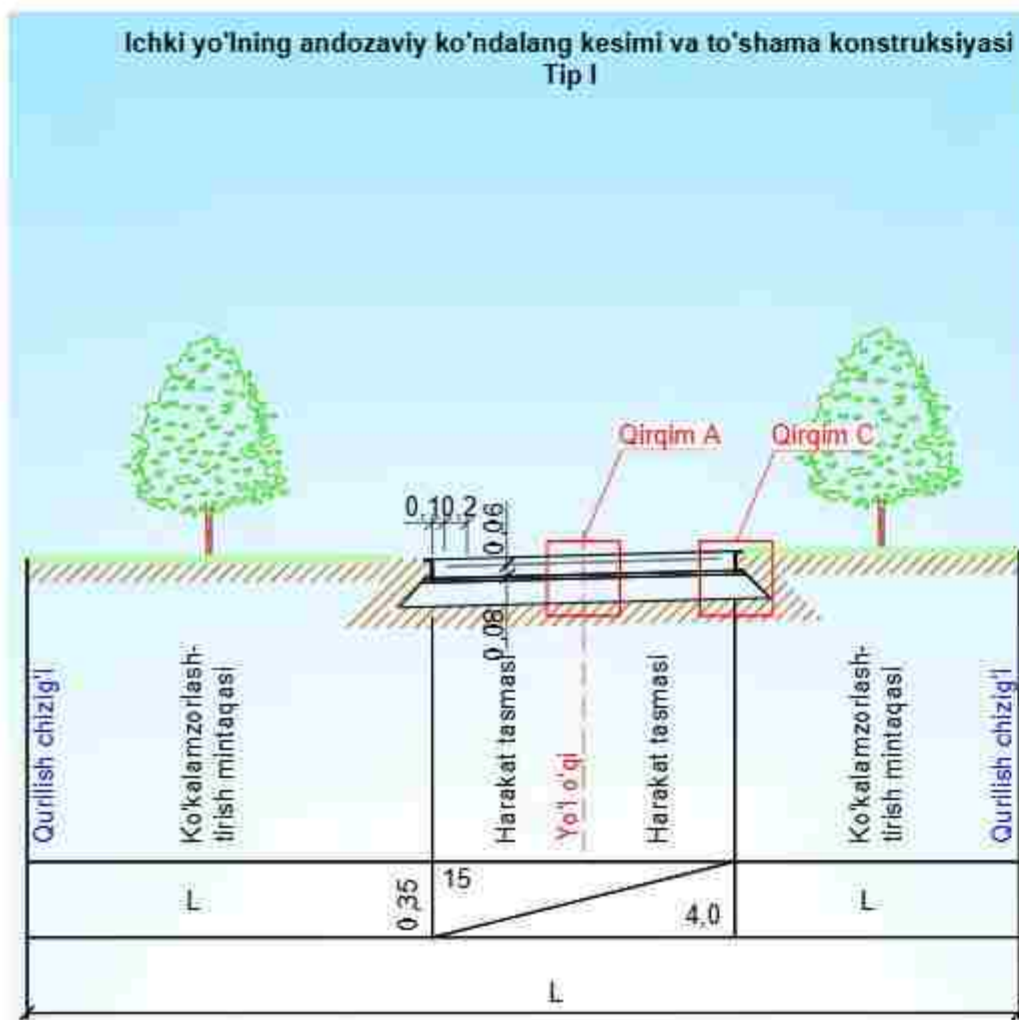
- Mavjud bino va inshootlar
- Loyihaviy bino va inshootlar
- Loyihaviy ichki yo'llar
- Sementbeton qoplama
- Temirbeton nov
- Nov uchun temirbeton qopqoq
- Yuzaki suvlar oqim yo'nalishi
- Sun'iy inshootlar

Loyihalangan hududdagi ichki avtomobil yo'llari qoplamasi kengligi tasdiqlangan bosh reja talablariga muvofiq ravishda qabul qilingan. Yo'l parametrlari transport harakati xavfsizligi va funksional samaradorlikni ta'minlashni hisobga olgan holda belgilangan.

Tasdiqlangan bosh rejaga muvofiq, loyihaviy yo'llarni qurish jarayonida yo'l o'qiga tushuvchi yoki uning xavfsiz ekspluatatsiyasiga to'sqinlik qiluvchi mavjud muhandislik-kommunikatsiya tarmoqlari (elektr ta'minoti, aloqa, suv ta'minoti, kanalizatsiya va boshqalar) belgilangan tartibda xavfsiz hududga ko'chirilishi nazarda tutilgan.

Sementbeton qoplama bajarilgan yo'l uchastkalari loyihaviy mustahkamlikning kamida 70 foiziga yetgandan so'ng, ya'ni qoplamta quyilgandan keyin kamida 7 sutka o'tgach, yengil avtotransport vositalari harakati uchun vaqtinchalik ochilishiga ruxsat etiladi. To'liq ekspluatatsiyaga topshirish esa qoplamaning to'liq mustahkamlikka erishishiga bog'liq ravishda amalga oshiriladi.

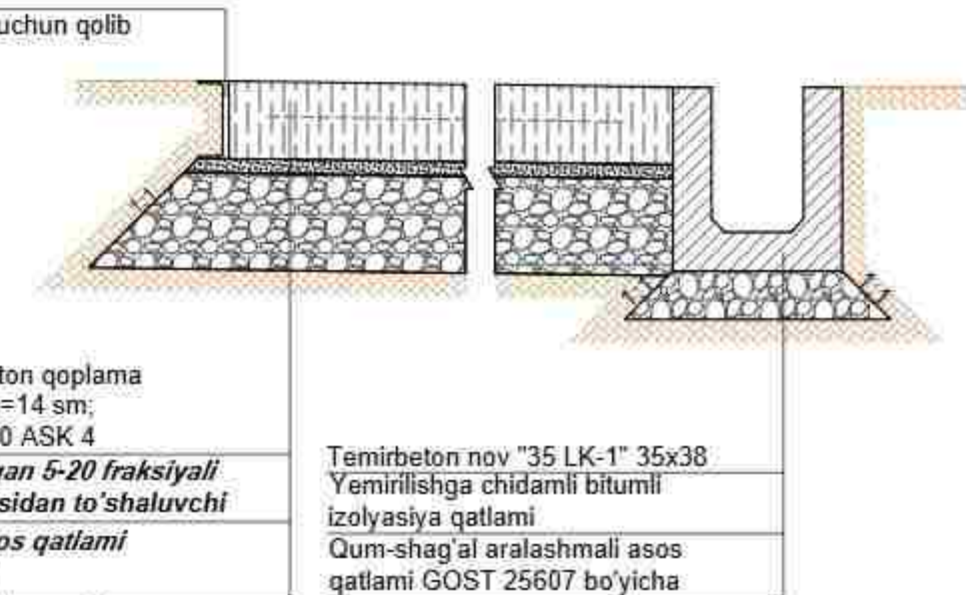
Buyurtmachi:				
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi				
O'Ich	Miqd	Varaq	Hujj	Imzo Sana
LBM:				
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov			
Bajardi:	Saidov			
2-tahsil loyihalovchi muhandis:	Nurmatov			
Moyoriy hujjat muayyot:	Shamuradov			
Ichki yo'llarni qurish loyihasi			Bosqich	Varaq
Ichki yo'llar trassa rejasini, ichki yo'llar andozaviy ko'ndalang kesimlarini bog'lanish jadvali. Masshtab 1:500			IL	2
			"QISHLOQ QURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.	



Ichki yo'l andozaviy ko'ndalang kesimini trassa rejasiga bog'lanish jadvali						
No t/r	Nomlanishi	PK + dan	PK + gacha	Uzunligi, m	Andozaviy ko'ndalang kesim turi	Qoplama turi
1	Ichki yo'l-1	0+00,00	0+14,218	14,218	I	Sementbeton
2	Ichki yo'l-2	0+00,00	2+11,639	211,639	II	Sementbeton
3	Ichki yo'l-3	0+00,00	0+23,671	23,671	II	Sementbeton
Jami				249,528		

Ichki yo'llar yo'l to'shamasi
(o'lchamlar santimetrdagi keltirilgan)

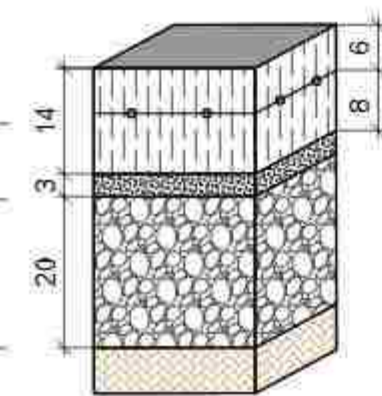
Shvellar s uklonom polok GOST 8240-97
h=14x5,7 sm $\delta=4,9$ mm
Sementbeton qoplama qurish uchun qolib
(opalubka)



B20 (M250) markali sementbeton qoplama
GOST 26633-2015 bo'yicha, h=14 sm;
Kompozit armatura 4/4 200/200 ASK 4
**30% gacha qum aralashtirilgan 5-20 fraksiyalik
chaqirtosh-qum aralashmasidan to'shaluvchi
qatlami**
GOST 25607 bo'yicha S3-S7
Yo'l poyi grunni: Qora-sarg'ish rangli qumoq
va qumloq tuproq, yer osti suvlari sathidan
yuqorida joylashgan, yuqori g'ovaklikka ega,
qattiqdan yarim qattiq konsistensiyagacha.

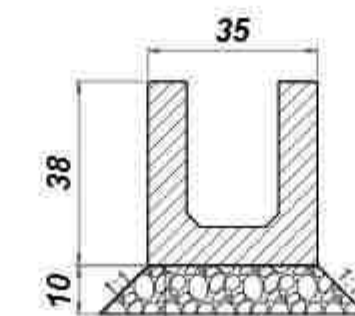
Temirbeton nov "35 LK-1" 35x38
Yemirilishga chidamli bitumli
izolyasiya qatlami
Qum-shag'al aralashmasi asos
qatlami GOST 25607 bo'yicha

B20 (M250) markali sementbeton qoplama
GOST 26633-2015 bo'yicha;
Kompozit armatura 4/4 200/200 ASK 4
**30% gacha qum aralashtirilgan 5-20 fraksiyalik
chaqirtosh-qum aralashmasidan to'shaluvchi
qatlami**
Qum-shag'al aralashmasi asos qatlami
GOST 25607 bo'yicha S3-S7



Yo'l poyi grunni: Qora-sarg'ish rangli qumoq
va qumloq tuproq, yer osti suvlari sathidan
yuqorida joylashgan, yuqori g'ovaklikka ega,
qattiqdan yarim qattiq konsistensiyagacha.

Qirgim B
(o'lchamlar santimetrdagi keltirilgan)



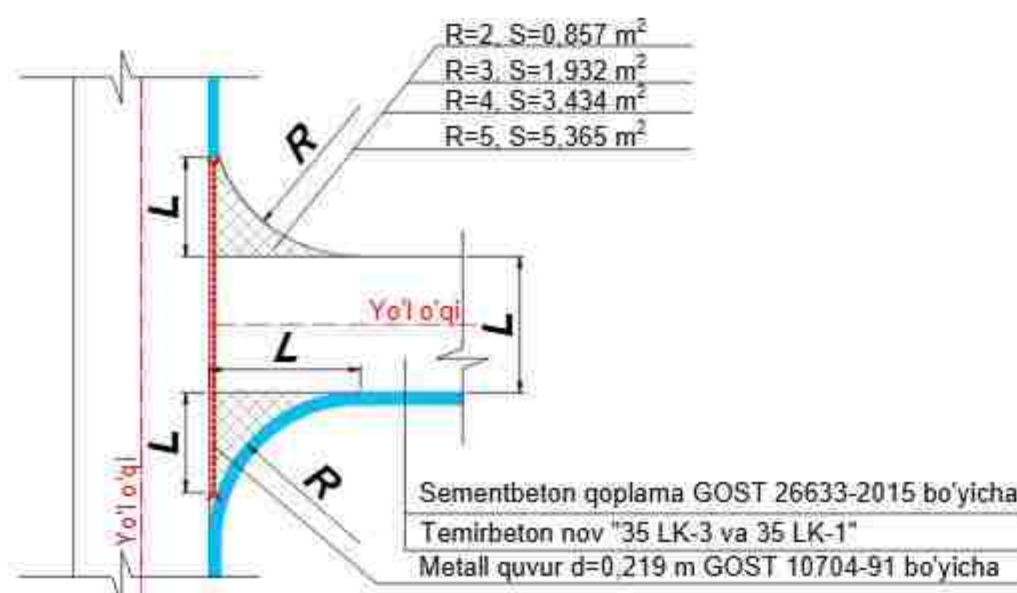
Temirbeton nov "35 LK-3 va 35 LK-1"
Yemirilishga chidamli bitumli izolyasiya qatlami
Qum-shag'al aralashmasidan asos GOST 25607
bo'yicha

Qirgim D
(o'lchamlar santimetrdagi keltirilgan)



Shvellar s uklonom polok
GOST 8240-97
h=14x5,7 sm $\delta=4,9$ mm
Sementbeton qoplama
qurish uchun qolib (opalubka)

Tutashmalarni bog'lanish chizmasi
(o'lchamlar metrda keltirilgan)



Sementbeton qoplama GOST 26633-2015 bo'yicha
Temirbeton nov "35 LK-3 va 35 LK-1"
Metall quvur d=0,219 m GOST 10704-91 bo'yicha

- Loyihalanayotgan ichki avtomobil yo'llarining andozaviy kundalang kesimi tasdiqlangan bosh reja asosida qabul qilingan bo'lib, qatnov qismi kengligi, yo'l yoqalari (obochina) hamda boshqa elementlar transport harakati xavfsizligi va me'yoriy talablarga muvofiq bejilgan.
- Yo'lining kundalang kesimida qatnov qismi, yo'l yoqalari va zarur hollarda piyodalar yo'laklari hamda suvni qochirish elementlari (lotok, ariq) nazarda tutilgan. Qoplama turi sifatida sementbeton qoplama qabul qilingan bo'lib, uning konstruktiv qatlamlari amaldagi me'yoriy hujjatlar asosida loyihalashtirilgan.
- Loyihaviy yo'l kesimiga tushuvchi yoki uning qurilishi va ekspluatatsiyasiga halaqit beruvchi mavjud muhandislik-kommunikatsiya tarmoqlari (elektr ta'minoti, aloqa, suv va kanalizatsiya tarmoqlari va boshqalar) belgilangan tartibda yo'l chegarasidan tashqariga, xavfsiz hududga ko'chirilishi ko'zda tutilgan.
- Yo'lining kundalang kesimida suvni samarali qochirishni ta'minlash maqsadida qatnov qismiga me'yoriy ko'ndalang nishablik berilgan.
- Sementbeton qoplama loyihaviy mustahkamlikning kamida 70 foiziga yetgandan so'ng (kamida 7 sutka o'tgach), yengil avtotransport vositalari harakati uchun vaqtinchalik foydalanishga ruxsat etiladi. To'liq ekspluatatsiya esa qoplama to'liq mustahkamlikka erishgandan so'ng amalga oshiriladi.

Shartnoma №				IY		
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi						
O'Ich	Miqd	Varaq	Hujji №	Imzo	Sana	
LBM:						
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov					
Bajardi:	Saidov					
2-bosqich rejalashtiruvchi muhandisi:	Nurmatov					
Me'yoriy hujjat muharriri:	Shamuradov					
Ichki yo'llarni qurish loyihasi				Bosqich	Varaq	Varaqlar
				IL	3	
Ichki yo'lining andozaviy ko'ndalang kesimi va to'shama konstruksiyasi Tip I. Qirgimlar. Tutashmalarni bog'lanish chizmasi				QISHLOQQURILISH LOYIHA Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.		

Yer ish hajmlari qaydnomasi

Ko'tarma qurish
O'yma qazish

PK+	Masofa	Ishchi belgi	Ko'tarma		O'yma	
	m	m	m²	m³	m²	m³
1	2	3	4	5	6	7
Ichki yo'l-1	14,218			0,00		22,11
Ichki yo'l-2	211,639			0,00		314,30
Ichki yo'l-3	23,671			0,00		39,83
Jami	249,528			0,000		376,240
Ichki yo'l-1						
0+00,000		0,000			1,54	
	10,000					15,42
0+10,000		-0,003			1,54	
	4,218					6,69
0+14,218		-0,023			1,63	
Итого на ПК:				0,00		22,11
Итого на КМ:				0,00		22,11
Всего:	14,218			0,00		22,11
Ichki yo'l-2						
0+00,000		0,000			1,51	
	5,342					7,60
0+05,342		0,046			1,33	
	14,658					20,14
0+20,000		0,024			1,42	
	20,000					30,52
0+40,000		-0,033			1,64	
	18,140					28,67
0+58,140		-0,006			1,53	
	1,860					2,75
0+60,000		-0,002			1,51	
	1,289					1,84
0+61,290		0,001			1,49	
	3,174					4,55
0+64,463		-0,005			1,52	
	15,537					23,89
0+80,000		-0,037			1,63	
	15,923					24,81
0+95,923		0,003			1,49	
	2,815					4,16
0+98,738		0,008			1,47	
	1,262					1,85
1+00,000		0,009			1,46	
Итого на ПК:				0,00		150,78
	13,857					21,32
1+13,857		-0,032			1,61	
	6,143					10,35
1+20,000		-0,067			1,76	
	2,444					4,27
1+22,444		-0,063			1,74	
	3,731					6,22
1+26,175		-0,044			1,67	
	3,731					5,73
1+29,906		-0,015			1,56	
	10,094					14,91
1+40,000		0,006			1,47	
	16,966					24,81
1+56,966		0,013			1,45	
	2,319					3,32
1+59,286		0,015			1,44	
	0,714					1,01
1+60,000		0,015			1,44	
	1,573					2,22
1+61,573		0,015			1,44	
	8,487					11,86
1+70,059		0,041			1,34	
	3,234					4,44
1+73,294		0,045			1,33	
	6,706					9,03
1+80,000		0,043			1,33	
	12,296					16,23
1+92,296		0,048			1,31	

	3,723					5,11
1+96,019		-0,001			1,49	
	3,738					5,43
1+99,757		-0,011			1,53	
	0,243					0,36
2+00,000		-0,010			1,53	
Итого на ПК:				0,00		146,62
	11,639					16,90
2+11,639		0,033			1,38	
Итого на ПК:				0,00		16,90
Итого на КМ:				0,00		314,30
Всего:	211,639			0,00		314,30
Ichki yo'l-3						
0+00,000		-0,006			1,53	
	20,000					33,30
0+20,000		-0,078			1,80	
	3,671					6,53
0+23,671		-0,064			1,75	
Итого на ПК:				0,00		39,83
Итого на КМ:				0,00		39,83
Всего:	23,671			0,00		39,83

Rejadagi burilish uchlari, egrilar va to'g'rilar qaydnomasi

Burilish uchi	Burilish uchlarni joylashishi		Burilish burchagi		Radius, m	Egri elementlari, m			O'tish egriligning xolati				Burilish uchigacha bo'lgan masofa, m	To'g'ri uchastkani ng uzunligi, m
	km	pk	chapga	o'ngga		tangens	Egning ay/ana bo'ylab uzunligi	bissektrisa	Boshlanishi	Oxiri	Boshlanishi	Oxiri		
Ichki yo'l-1														
Начало	0,00	0+00,000												
Конец	0,00	0+14,218											14,22	14,22
Ichki yo'l-2														
Начало	0,00	0+00,000												
ВУ1	0,00	0+61,870		76° 16' 20"	4,75	3,730	6,32	1,29	0+58,140	0+58,140	0+64,463	0+64,463	61,87	58,14
ВУ2	0,00	0+97,337		13° 43' 39"	11,75	1,410	2,82	0,08	0+95,923	0+95,923	0+98,738	0+98,738	36,60	31,46
ВУ3	0,00	1+27,194		90° 00' 00"	4,75	4,750	7,46	1,97	1+22,444	1+22,444	1+29,906	1+29,906	29,87	23,71
ВУ4	0,00	1+59,300		22° 27' 45"	11,75	2,330	4,61	0,23	1+56,966	1+56,966	1+61,573	1+61,573	34,14	27,06
ВУ5	0,00	1+71,698	22° 27' 45"		8,25	1,640	3,23	0,16	1+70,059	1+70,059	1+73,294	1+73,294	12,46	8,49
ВУ6	0,00	1+97,046		89° 59' 55"	4,75	4,750	7,46	1,97	1+92,296	1+92,296	1+99,757	1+99,757	25,39	19,00
Конец	0,00	2+11,639											16,63	11,88
Ichki yo'l-3														
Начало	0,00	0+00,000												
Конец	0,00	0+23,671											23,67	23,67

Izoh:

- Joyning raqamli (tsifrovoy) modeli "O'zGASHKLITI" DUK Qashqadaryo viloyati filiali tomonidan davlat koordinata tizimi va balandlik belgilariga asoslangan holda bajarilgan muhandislik-qidiruv ishlari materiallari asosida tuzilgan.
- Yo'lining bo'ylama va ko'ndalang kesim elementlari qiymatlari amaldagi ShNQ 2.07.01-23 "Shaharsozlik normalari" talablariga muvofiq qabul qilingan.
- Yer ishlari hajmlari zamonaviy loyihalash dasturi - IndorCAD asosida hisoblab chiqilgan.
- Bosh reja loyihasida hududning vertikal rejalashtirilishi GOST 21.508-2020 talablari asosida ishlab chiqilgan. Loyihada ko'rsatilgan balandlik belgilari ichki yo'llar qoplamasining tayyor ustki sathini (sementbeton qoplama yuzasini) ifodalaydi.
- Ichki yo'llar bosh rejaning tarkibiy qismi hisoblanganligi sababli, GOST 21.508-2020 talablariga muvofiq holda yo'l to'shamasi konstruksiyasi (qoplama va asos qatlamlari) qalinligi inobatga olingan holda yer sathi tegishli ravishda korrektirovka qilingan.
- Bosh reja loyihasining vertikal rejalashtirish qismi doirasida yer ishlari kartogrammasi ishlab chiqilgan. Mazkur kartogrammada ichki avtomobil yo'llari uchun zarur bo'lgan o'yma (qazish) va ko'tarma (nasyp) ishlari hajmlari to'liq hajmlarda inobatga olingan.

Shartnoma №						IY		
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi								
O'Ich	Miq	Varaq	Huj №	Imzo	Sana			
LBM:						Ichki yo'llarni qurish loyihasi		
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov					Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bajardi:	Saidov					IL	4	
Ichki reja muhandisi:	Nurmatov					Yer ish hajmlar qaydnomasi. Yer ishlarni taqsimlash qaydnomasi		
Moyoriy hujjat muhandisi:	Shamuradov					"QISHLOQQURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.		

Shartli belgilar

Strukturasi buzilgan, tarkibida qurilish va maishiy chiqindilar bo'lgan qumoq tuproq (suglinok)

Qum bilan to'ldirilgan, tarkibida xarsangtosh va shag'al bo'lgan mayda toshli qatlam (galechnik)

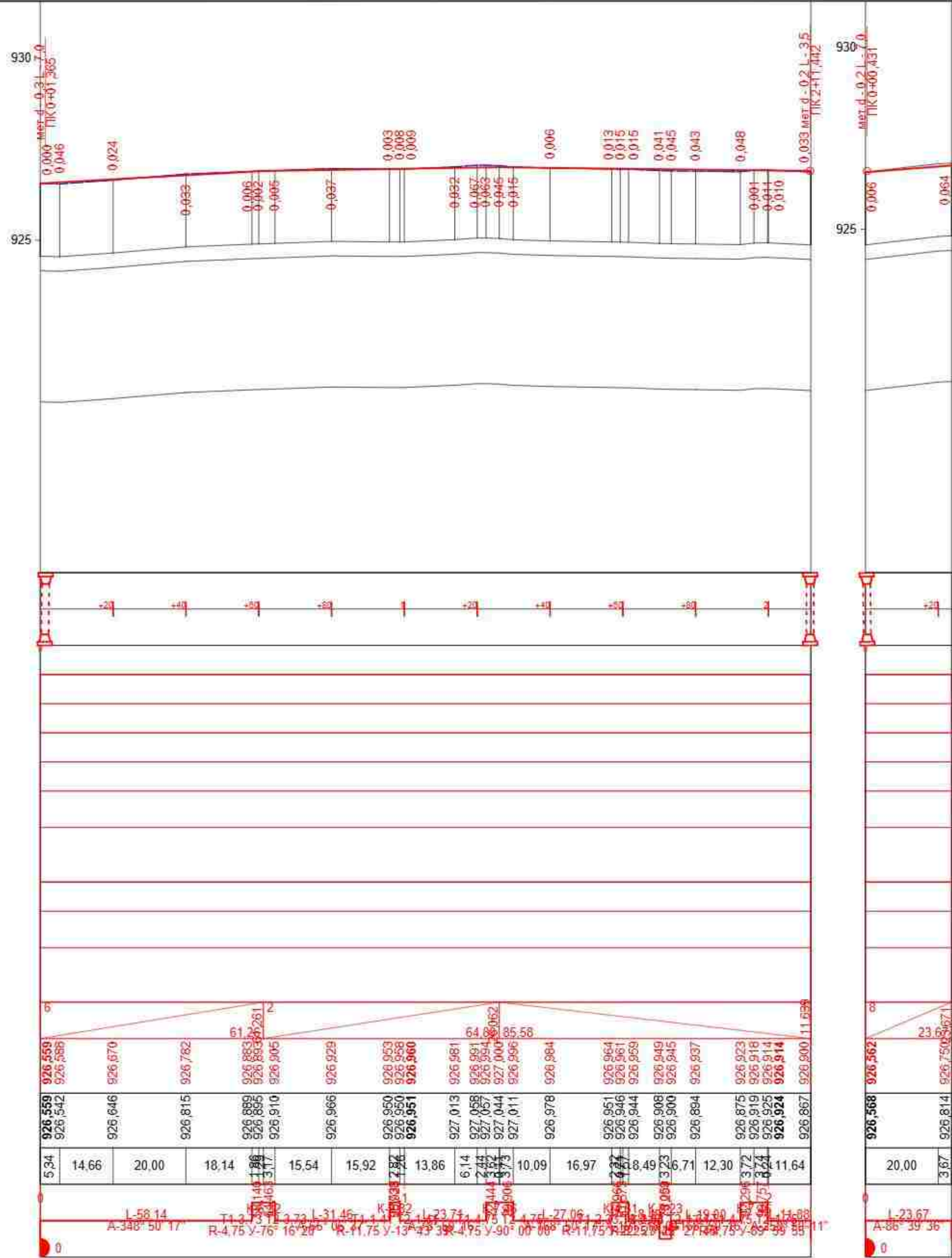
YOSS

Yer osti suvlari sathi

Izox: Geologiya xulosasi bo'yicha yer osti suvlari satxi yer yuziga nisbatan 10.0 m chuqurlikda aniqlanmagan

M 1:1000 - gorizontal bo'yicha
M 1:100 - vertikal bo'yicha
M 1:100 - vertikal bo'yicha (grunt)

Yo'l yoyilma rejasi	
Joyning namlanish bo'yicha turi	
Loyihaviy ma'lumotlar	Andozaviy ko'ndalang kesim turi
	Chap tomon
	O'ng tomon
	Qoplama turi
	Mustaxkamlash
	Nishablik, ‰
	Masofa, m
	Tub belgisi, m
	Mustaxkamlash
	Nishablik, ‰
	Masofa, m
	Tub belgisi, m
Mavjud ma'lumotlar	Nishablik, ‰, vertikal egri, m
	Yo'l o'qi belgisi, m
	Relief belgisi, m
	Masofa, m
Piketlar, reja elementlari, kilometr ko'rsatkichlari	



- Qurilish ishlarini olib borish QR 06.03-23 Avtomobil yo'llari, KMK 3.01.02-00 Qurilishda xavfsizlik choralari, ShNK 3.01.01-22 Qurilish ishlab chiqarishni tashkil qilish, MKN 37-2007 Yo'l-qurilish ishlari olib boriladigan joylarning harakatlantirishini va to'silishini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalari talablari asosida olib borilishi shart.
- Bo'yama kesim elementlari qiymati ShNQ 2.07.01-23 va ShNQ 2.07.06-24 shaxarsozlik normalari asosida qabul qilingan.
- Bo'yama kesim ishchi chizmasi yo'lning trassa rejasi va ko'ndalang kesim ishchi chizmalari bilan birga foydalanilsin.
- Bo'yama nishabliklar promilda ‰, o'lchamlar va balandlik belgilari metrda m, keltirilgan.

Shartli belgilar

Loyihaviy qoplama yuzasi

Mavjud yer yuzasi

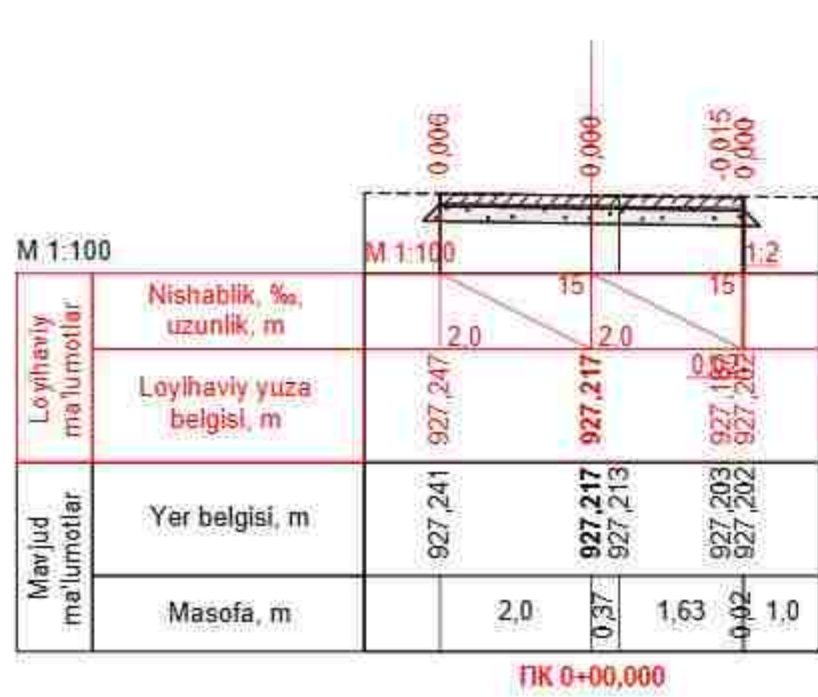
Loyihaviy quvurlar

Loyihaviy km belgisi

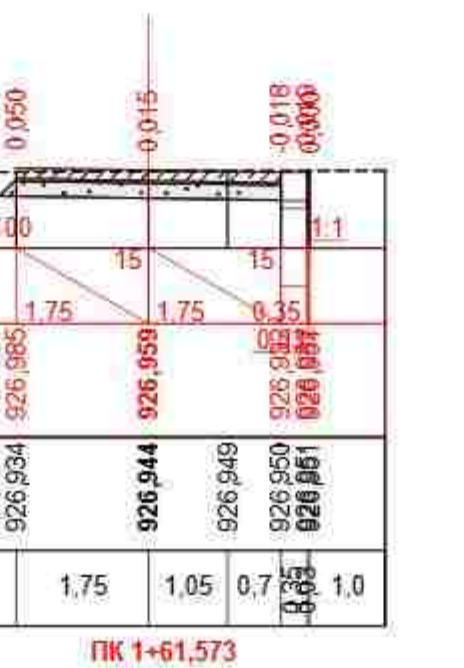
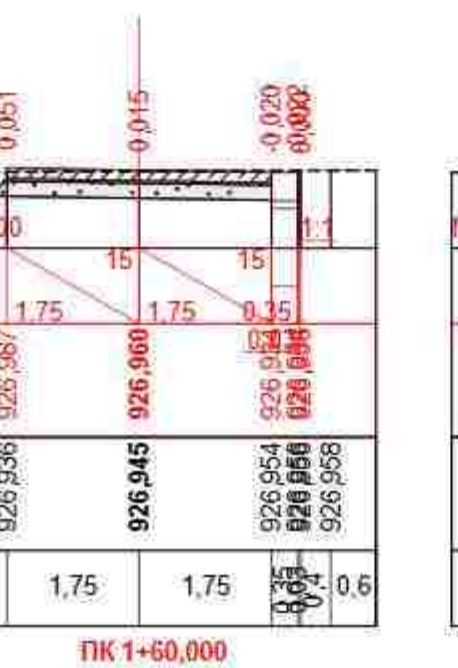
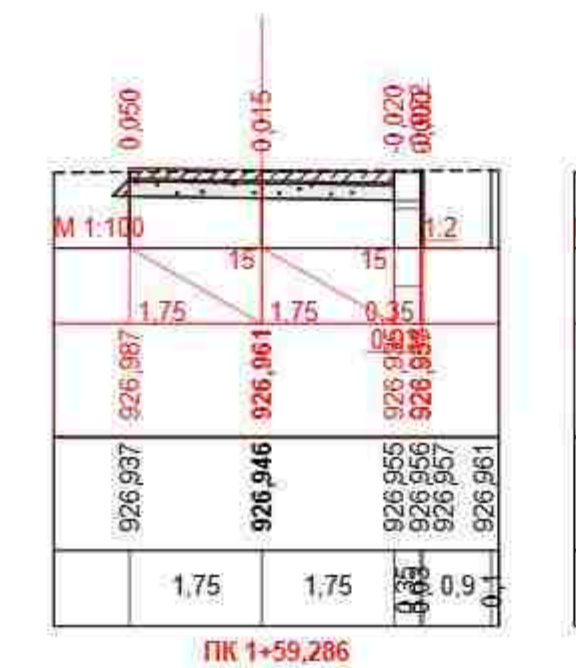
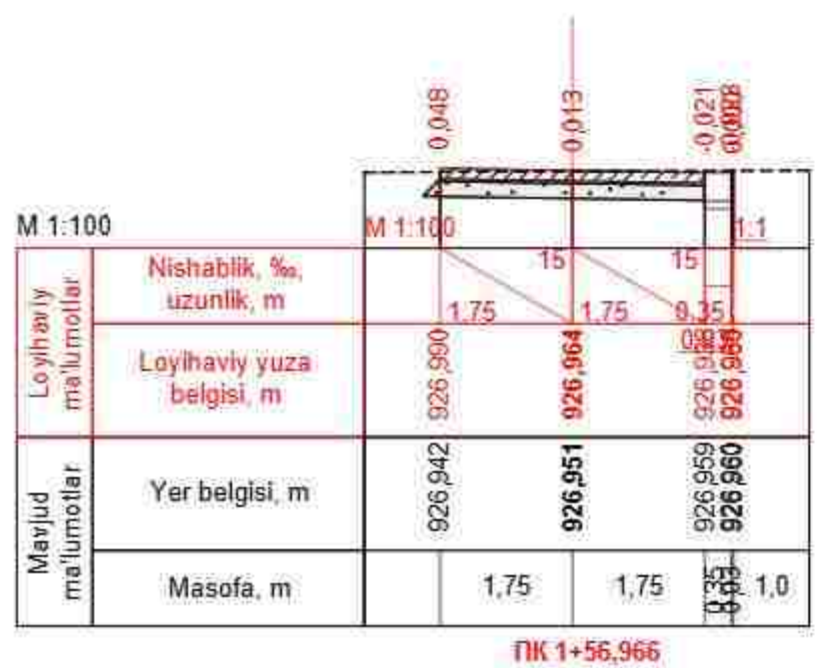
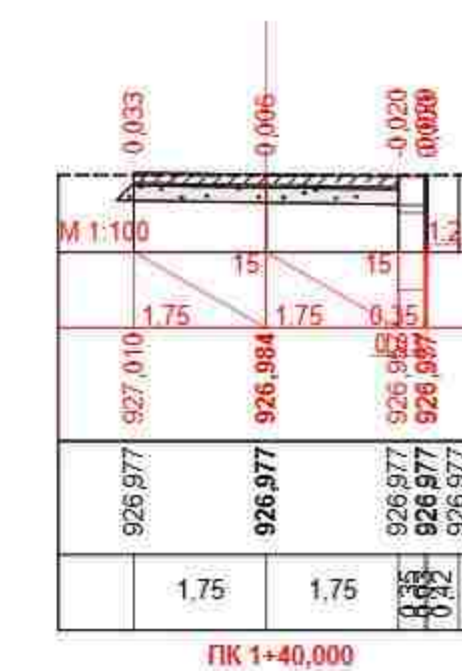
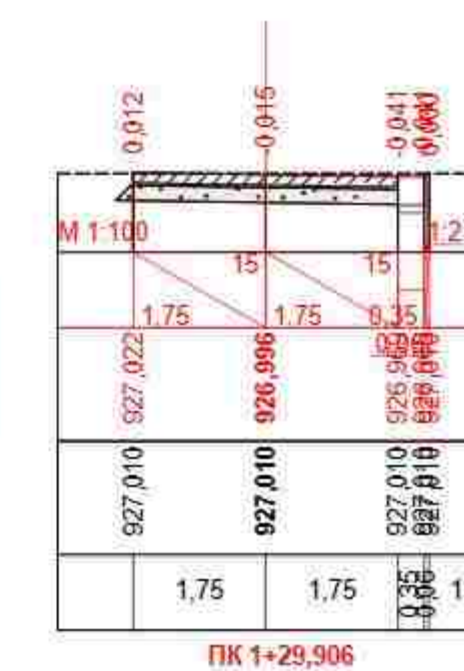
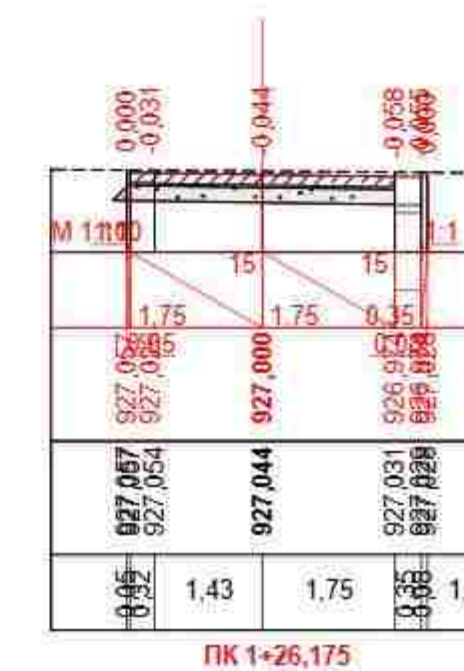
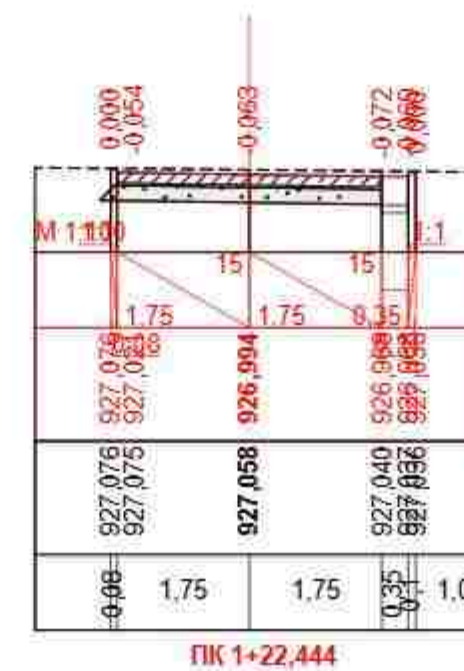
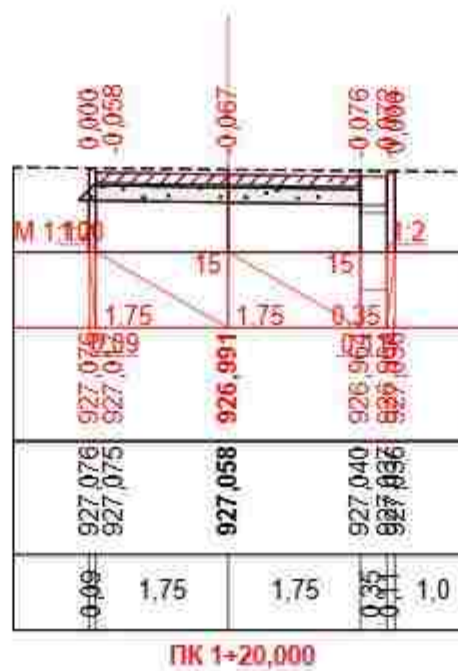
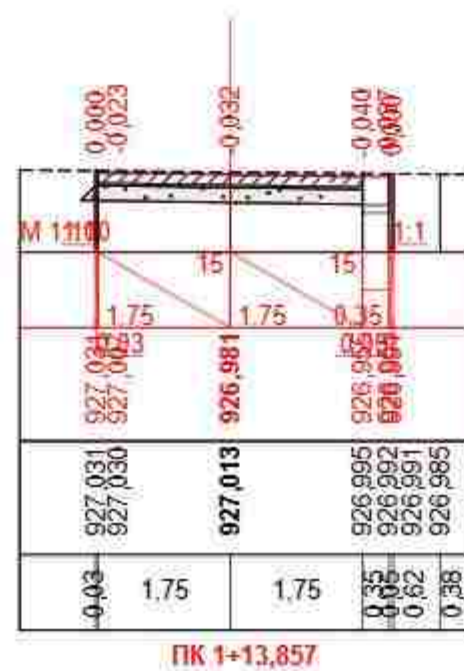
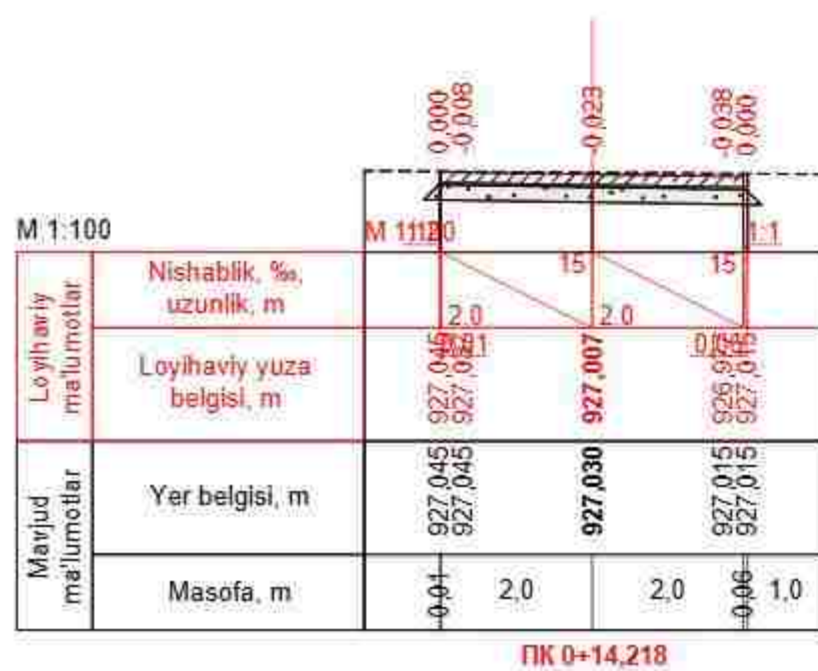
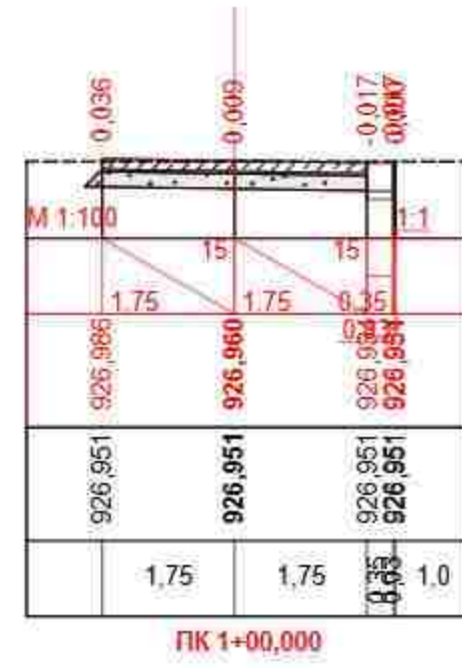
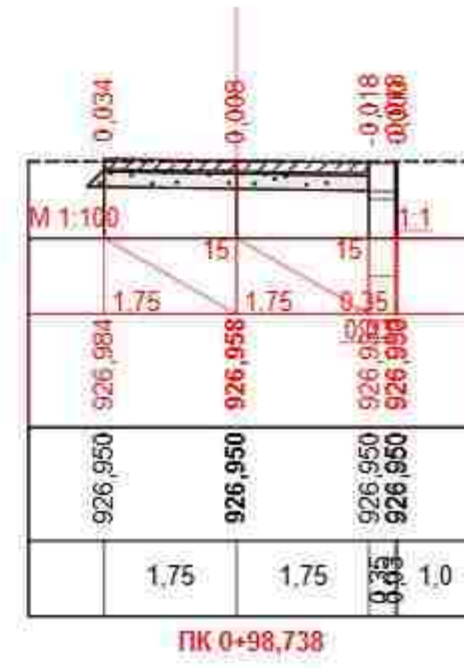
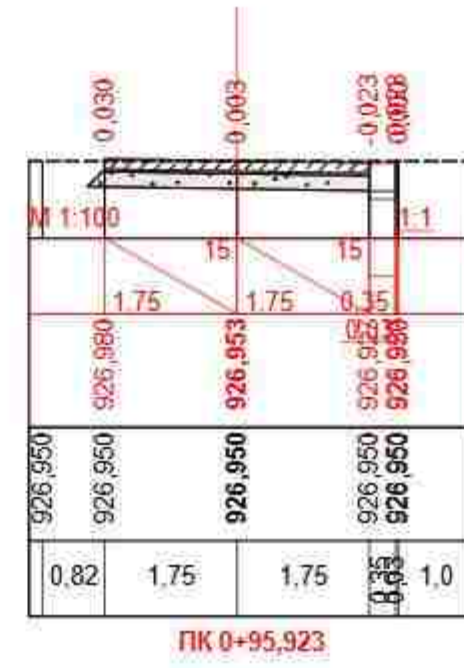
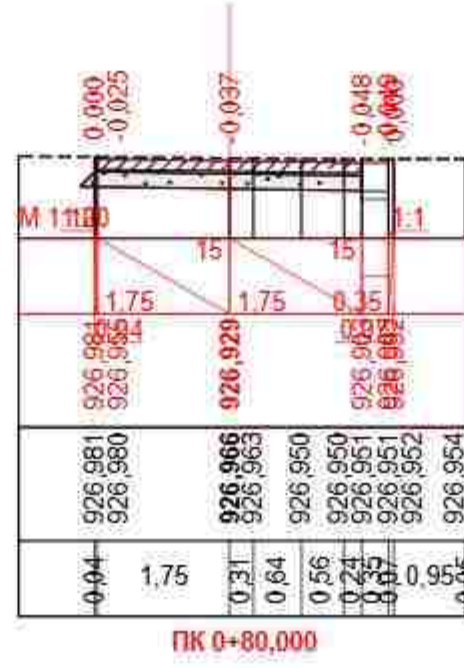
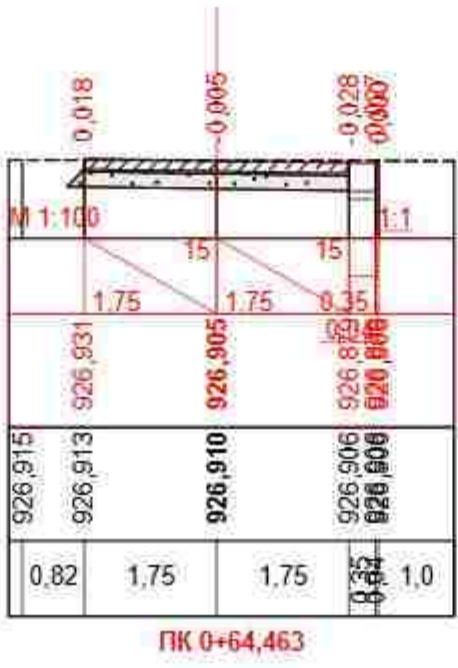
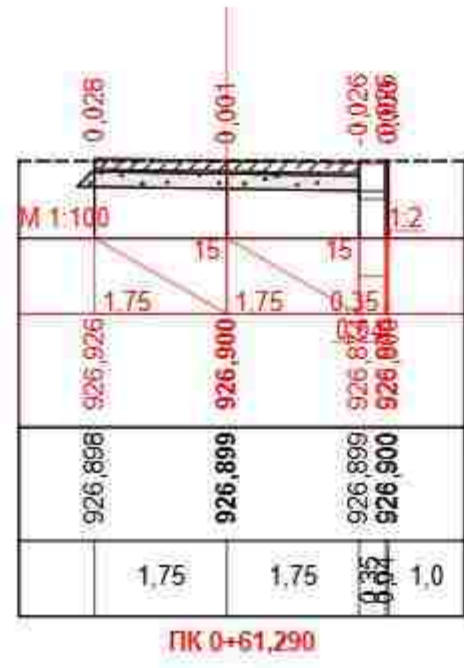
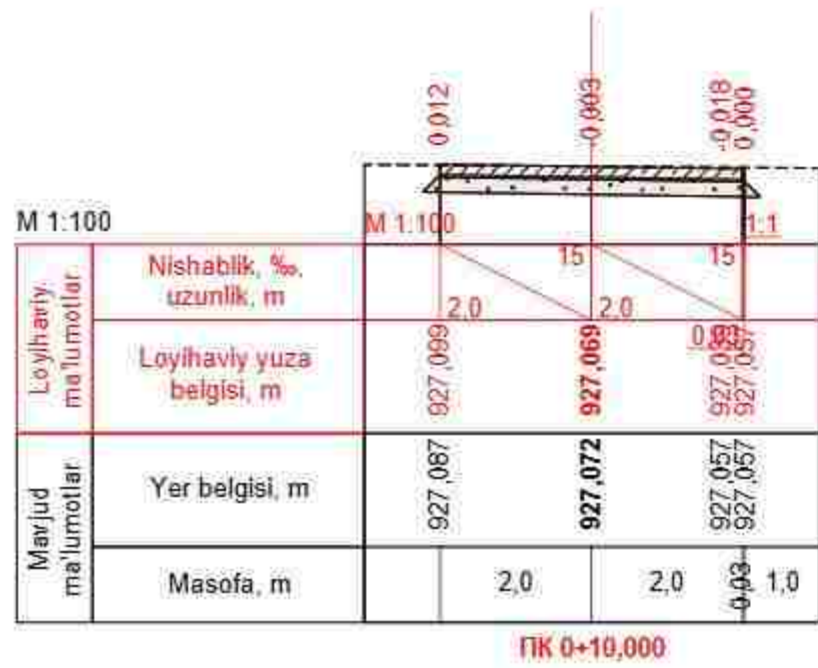
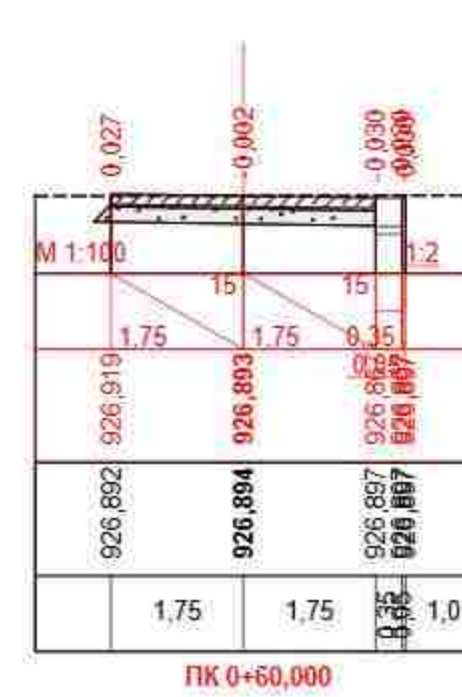
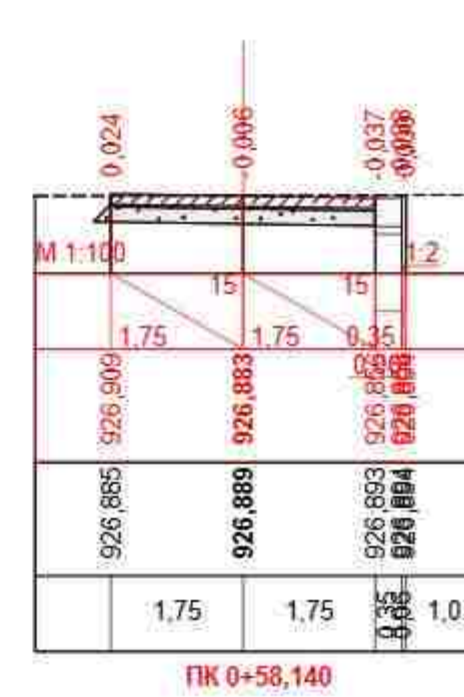
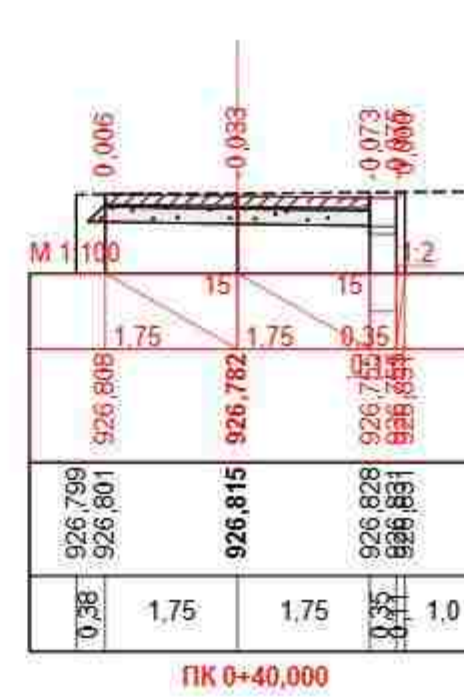
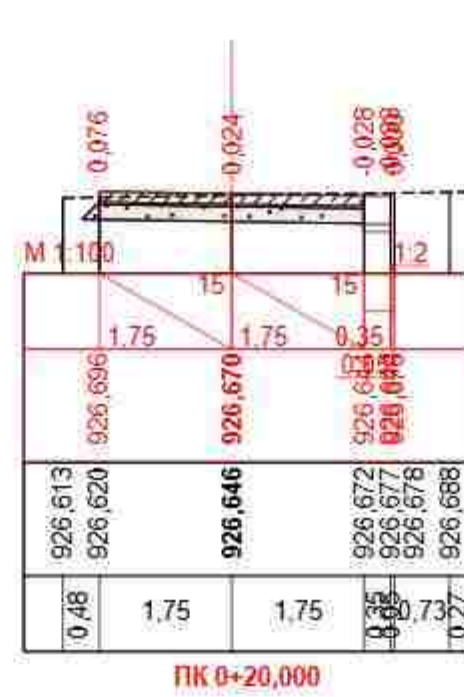
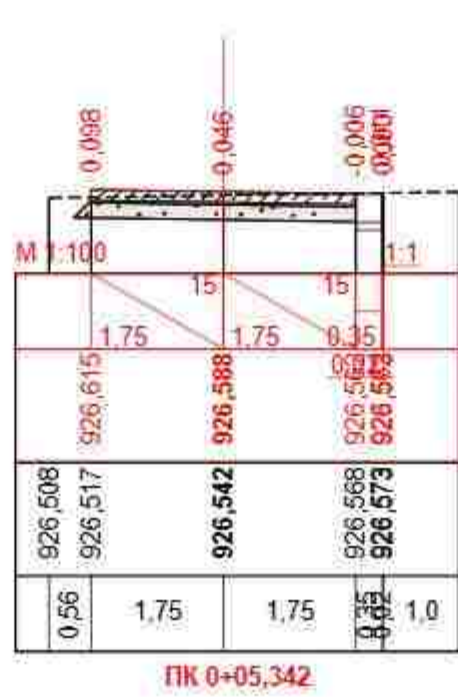
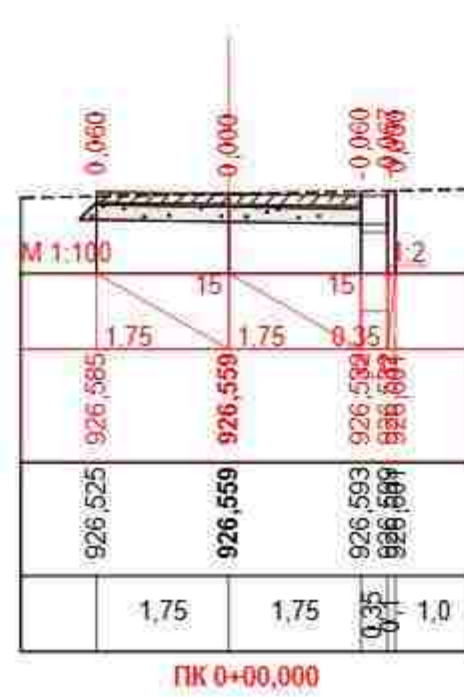
YOSS

Yer osti suvlari sathi

Shartnoma №					IV
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
O'Ich	Miq	Varaq	Hujj №	Imzo	Sana
LBM:					
Bo'lim boshlig'i: Xusanov					
Bajardi: Saidov					
Tashkent viloyati MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Moyoriy hujjat					
Shamuradov					
Bo'yama kesim					
Ichki yo'l-1 PK 0+00,000-PK 0+14,218					
Ichki yo'l-2 PK 0+00,000-PK 2+11,639					
Ichki yo'l-3 PK 0+00,000-PK 0+23,671					
Bosqich					Varaq
IL					5
Varaqlar					
Qizilsoy MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Bosh loyiha instituti DM					
Toshkent sh. 2026 y.					



Ichki yo'l-1

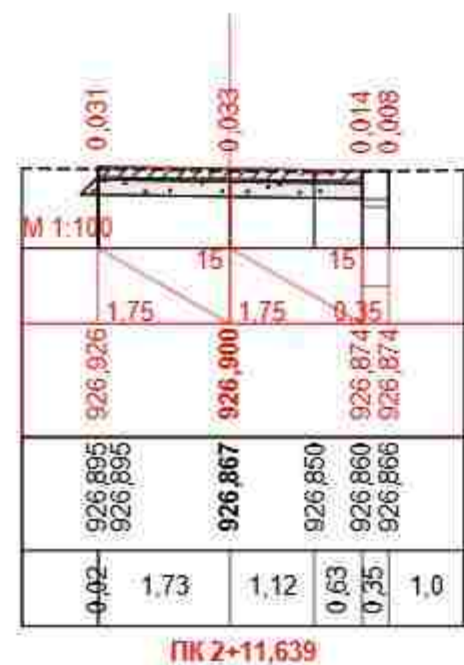
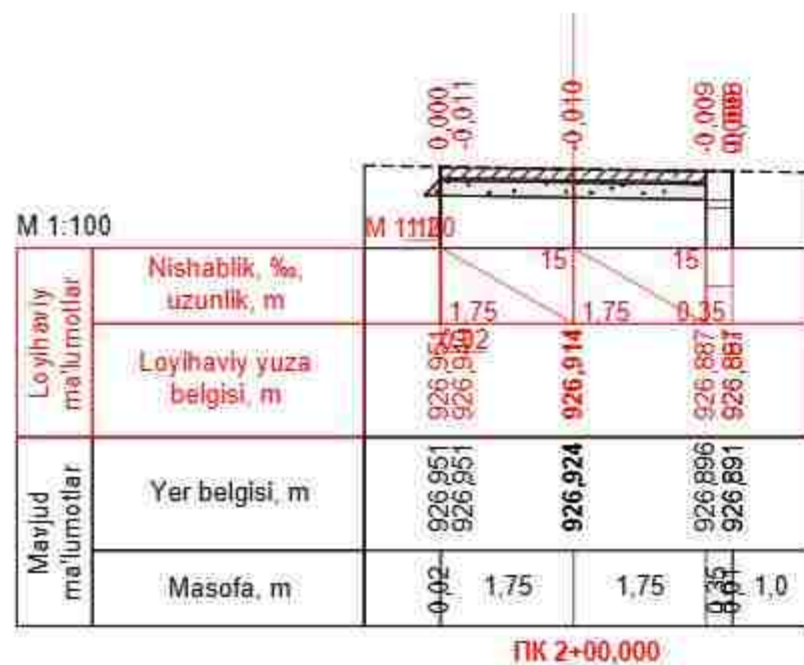
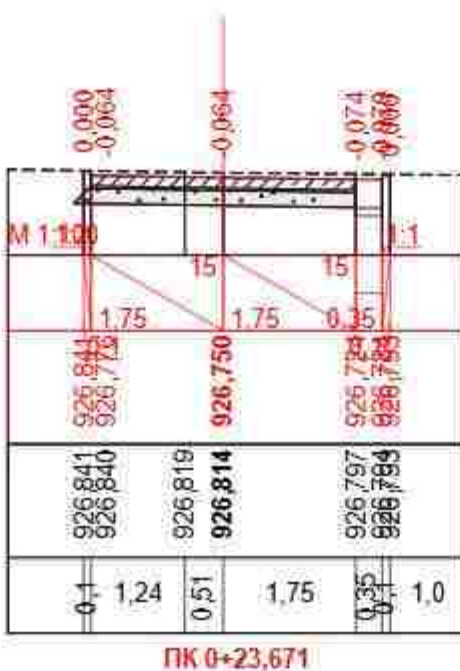
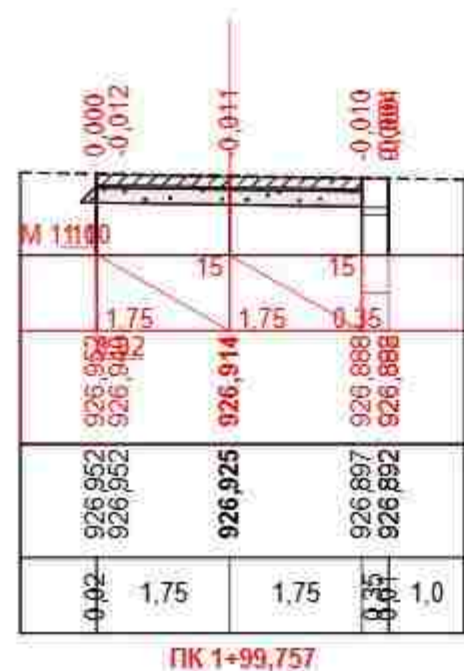
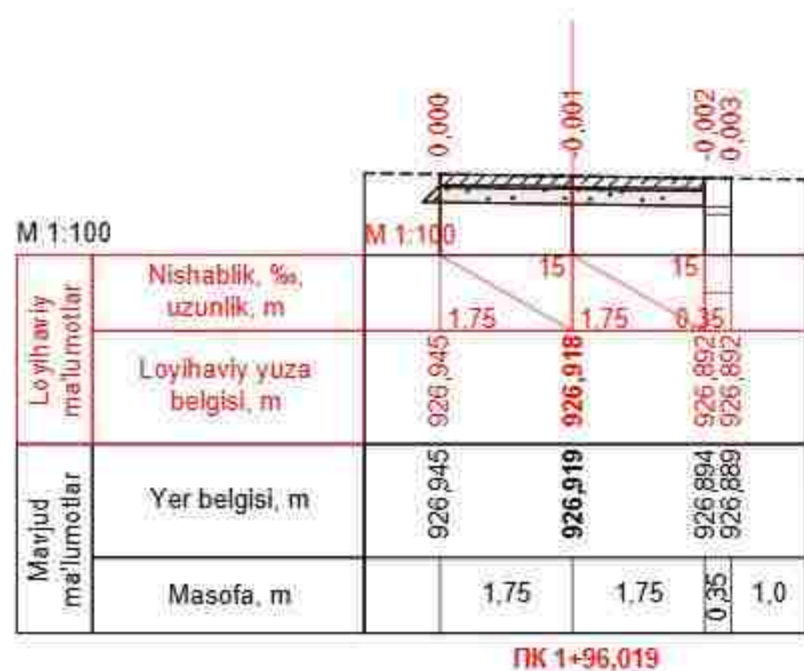
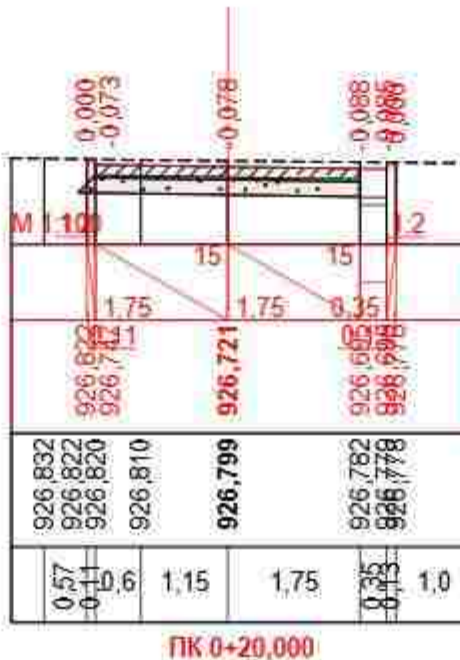
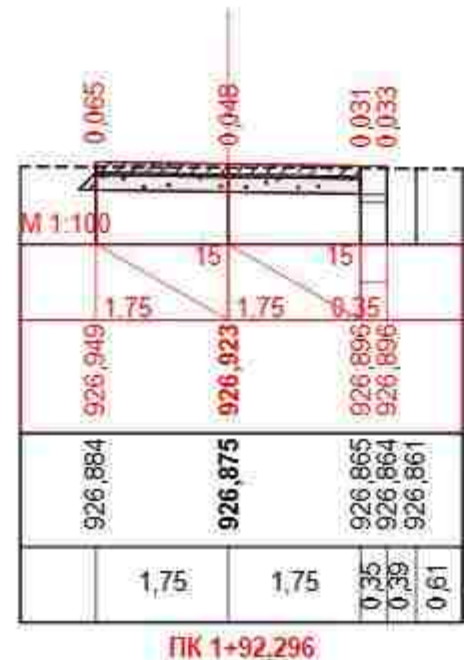
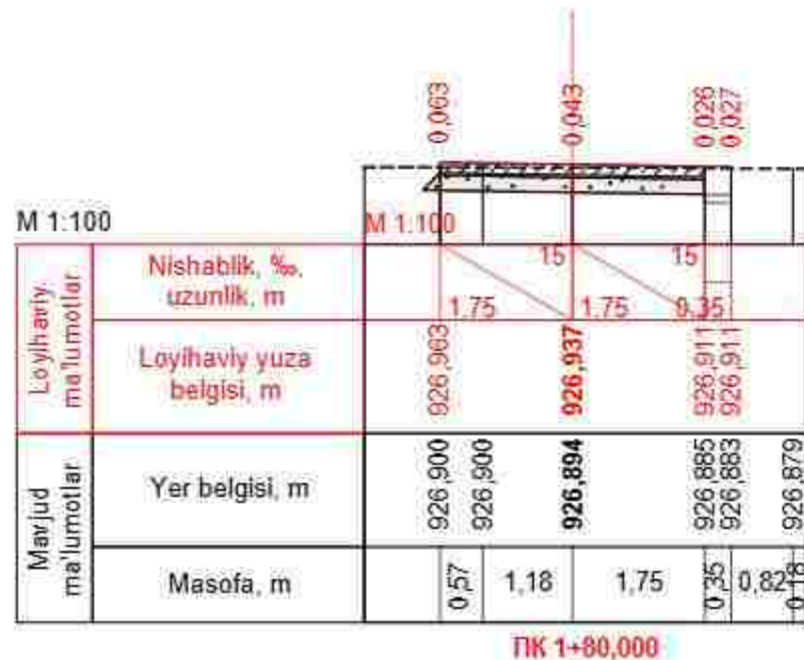
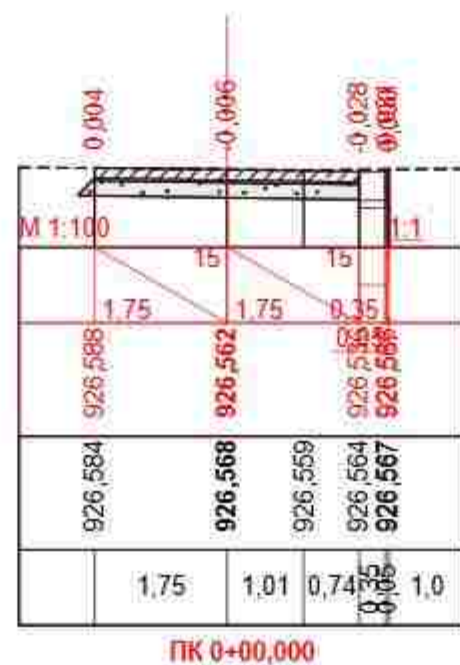
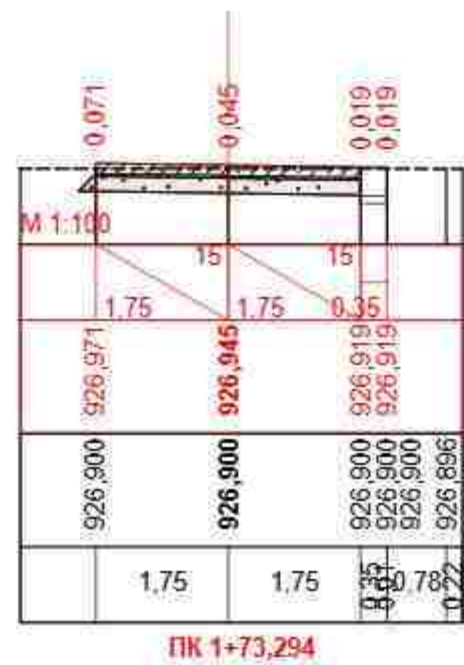


Shartli belgilar

- Loyihaviy qoplama yuzasi
- O'simlik qatlami qirg'illishiga qadar mavjud yer yuzasi
- Mavjud yer yuzasi

- Qurilish ishlarini olib borish QR 06.03-23 Avtomobil yo'llari, KMK 3.01.02-00 Qurilishda xavfsizlik choralarini, SHNQ 3.01.01-22 Qurilishda ishlab chiqarishni tashkil qilish, MKN 37-2007 Yo'l-qurilish ishlarini olib boriladigan joylarning harakatlanishini va to'silishini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalari talablari asosida olib borilishi shart.
- Ishchi qatlami tuprog'i zichlanish ko'rsatkichi qiymati SHNQ 2.05.02-23 35-36 jadval talablariga asosan.
- Ko'ndalang kesim ishchi chizmasi yo'lning trassa rejasi va bo'yлама kesim ishchi chizmalari bilan birga foydalanilsin.
- Ko'ndalang nishabliklar promilda ‰, o'lchamlar va balandlik belgilari metrda, keltirilgan

Shartnoma №					№
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi					№
O'Ich	Miq	Varaq	Hujj №	Imzo	Sana
LBM:					
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov				
Bajardi:	Saidov				
Qurilish loyihasi muharriri:	Nurmatov				
Moyoriy hujjat muharriri:	Shamuradov				
Ko'ndalang kesim					№
Ichki yo'l-1 PK 0+00,000-PK 0+14,218					№
Ichki yo'l-2 PK 0+00,000-PK 1+61,573					№
Bosqich					№
IL					6
Varaq					№
Varaqlar					№
QISHLOQ QURILISH LOYIHA					№
Bosh loyiha instituti DM					№
Toshkent sh. 2026 y.					№



Ichki yo'l-2
Ichki yo'l-3

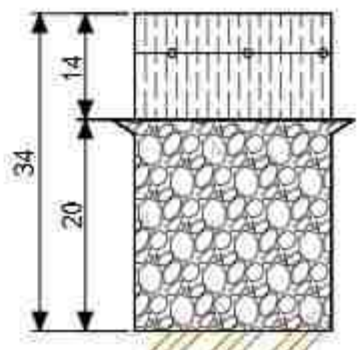
Shartli belgilar
— Loyihaviy qoplama yuzasi
— O'simlik qatlami qirqlishiga
— qadar mavjud yer yuzasi
— Mavjud yer yuzasi

- Qurilish ishlarini olib borish QR 06.03-23 Avtomobil yo'llari, KMK 3.01.02-00 Qurilishda xavfsizlik choralarini, ShNQ 3.01.01-22 Qurilishda ishlab chiqarishni tashkil qilish, MKN 37-2007 Yo'l-qurilish ishlari olib boriladigan joylarning harakatlanishini va to'silishini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalari talablari asosida olib borilishi shart.
- Ishchi qatlam tuprog'i zichlanish koeffitsienti qiymati ShNK 2.05.02-23 35-36 jadval talablariga asosan.
- Ko'ndalang kesim ishchi chizmasi yo'lining trassa rejasi va bo'ylama kesim ishchi chizmalari bilan birga foydalanilsin.
- Ko'ndalang nishabliklar promilda ‰, o'lchamlar va balandlik belgilari metrda, keltirilgan

Shartnoma №					1Y
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
O'Ich	Miq	Varaq	Hujj. №	Imzo	Sana
LBM:					
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov				
Bajardi:	Saidov				
2-tahsil loyihalovchi muhandisi:	Nurmatov				
Moyoriy hujjat muharriri:	Shamuradov				
Ko'ndalang kesim					
Ichki yo'l-2 PK 1+70,059-PK 2+11,639					
Ichki yo'l-3 PK 0+00,000-PK 0+23,671					
Bosqich					Varaq
IL					7
Varaqlar					
"QISHLOQ QURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.					

Obekt nomlanishi	Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi		
Loyihalashtirilayotgan tuman	Toshkent viloyati Parkent tumani		
Bajariladigan xisoblar	Elastik egilish, siljish, egri cho'zilish		
Yo'lining texnik toifasi	Mahalliy ko'cha	Yo'l iqlim mintaqasi	IV
Yo'l qoplamasi turi	Engillashtirilgan	Namlanish bo'yicha joy turi	Sxema 1
Harakat tasmlari soni (ikki tomonda)	2	Gruntni zichlanganlik koeffisienti	0,98
Yo'l yoqasidan xisobiy tasma raqami	1	Hisobiy yuklamaning ko'proq yuklangan tasмага qo'yilishining yig'indili minimal hisobiy soni	40000
Kesim singan joydagi nishabliklar, ‰	—	Yildagi tavsiya etiladigan hisobiy kunlar soni Trdg	314
Gruntni xisobiy namligi Wp	0,60	Xisobiy xizmat qilish yili Tsl, yil	20
Yuklanish , xH / Bosim , MPa / D g'ildirak izi , sm	100 / 0,60 / 37	Yer osti suvlari satxi, m	
Ishonchlilik koeffisienti Kn	0,8	Gruntni muzlash chuqurligi, m	

Yo'l qoplamasi konstruksiyasi hisoblash

Variant №	Yo'l qoplamasi konstruksiyasi materiallari va qatlamlar nomlanishi	Yo'l qoplamasi konstruksiyasi sxemasi Qalinlik, sm	Hisobiy mezonlar		
			Elastik egilish, MPa	Siljish, MPa	Egri cho'zilish, MPa
Variant №1	1. Konstruktiv qatlam № 1: 14,0 sm Og'ir beton, sinfi (klass) Btb 2.8 B20 (M250) GOST 26633 bo'yicha		E egl = 28000	E sil = 1420	E cho'z = 28000 H min = 14,0 sm Qoldiq = 0,0 sm
	Kompozit armatura 4/4 200/200 ASK 4:				
	2. Konstruktiv qatlam № 2: 20,0 sm Qum-shag'al aralashmasi GOST 25607 bo'yicha, S4-S7		E egl = 180	E sil = 180	E cho'z = 180
	Yo'l poyi gruti: Qora-sarg'ish rangli qumoq va qumloq tuproq, yer osti suvlari sathidan yuqorida joylashgan, yuqori g'ovaklikka ega, qattiqdan yarim qattiq konsistensiyagacha.		E egl = 65	E sil = 65 K tal = 0,870 K his = 0,910	

Yo'l to'shamasi ish hajmlari qaydnomasi

Qum-shag'al aralashmali asos qatlamiGOST 25607 bo'yicha S3-S7
30% gacha qum aralashtirilgan 5-20 fraksiyali chaqiq tosh-qum aralashmasidan to'sjaluvchi qatlam
Kompozit armatura 4/4 200/200 ASK 4;
B20 (M250) markali sementbeton qoplama GOST 26633-2015 bo'yicha

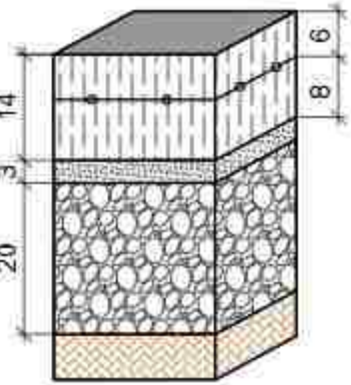
№ tr	№ ichki yo'l	Ichki yo'ning to'g'ri qismi					Ichki yo'ning tutashmadagi aylana qismi				Ichki yo'ning asosiy qismi				
		PK+dan	PK+gacha	Uzunligi, m	Kengligi, m	Yuzasi, m²	Uzunligi, m	Aylana radiusi, m	Kesishish burchagi, grad	Yuzasi, m²	Asos qalinligi 20 sm, m²	30% gacha qum aralashtirilgan 5-20 fraksiyali chaqiq tosh-qum aralashmasidan 3 sm, m²	Kompozit armatura 4/4 200/200 ASK 4	Qoplamasi qalinligi 14 sm, m²	Polettien qatlam qalinligi 0,3-0,4 mm, m²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Ichki yo'l-1	0+00,000	0+14,218	14,218	4,0	56,872	3	3	90,0	8,37	65,25	65,25	59,97	65,25	65,25
2	Ichki yo'l-2	0+00,000	2+11,639	211,639	3,5	740,737	3	3	90,0	4,38	745,12	745,12	671,36	745,12	745,12
3	Ichki yo'l-3	0+00,000	0+23,671	23,671	3,5	82,849	2	2	90,0	1,37	84,22	84,22	75,97	84,22	84,22
	Jami			249,528		880,457				14,13	894,58	894,58	807,30	894,58	894,58

Ichki yo'llarining yo'l to'shamasi (o'lchamlar santimetrdada keltirilgan)

B20 (M250) markali sementbeton qoplama
GOST 26633-2015 bo'yicha;
Kompozit armatura 4/4 200/200 ASK 4
30% gacha qum aralashtirilgan 5-20 fraksiyali chaqiq tosh-qum aralashmasidan to'shaluvchi qatlam

Qum-shag'al aralashmali asos qatlami
GOST 25607 bo'yicha S3-S7

Yo'l poyi grunti:Qora-sarg'ish rangli qumoq va qumloq tuproq, yer osti suvlari sathidan yuqorida joylashgan, yuqori g'ovaklikka ega, qattiqdan yarim qattiq konsistensiyagacha.



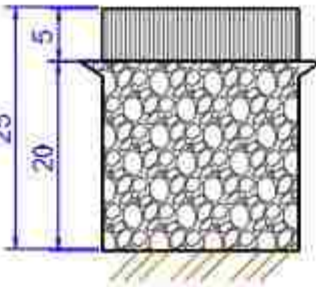
- Yo'l to'shamasi qatlamlarining tarkibi va qalinligi SHNQ 2.05.02-23 "Avtomobil yo'llari" hamda loyihaviy yuklamalar (transport intensivligi) asosida hisoblangan.
- Qoplama qo'llaniladigan barcha materiallar (asfaltobeton, shag'al-qum aralashmasi, qum va b.) amaldagi davlat standartlari (GOST yoki UzDST) talablariga to'liq javob berishi va tegishli muvofiqlik sertifikatlariga ega bo'lishi shart.
- Ish hajmlari loyihaviy ko'ndalang kesimlar, yo'lining kengligi va qatlam qalinliklaridan kelib chiqqan holda geometrik usulda hisoblangan.
- Har bir keyingi qatlamni yotqizishdan oldin, pastki qatlamning zichligi va yuzasi nazoratdan o'tkazilishi hamda yashirin ishlar dalolatnomasi (akt skritix rabot) bilan tasdiqlanishi lozim.
- Sementbeton qoplama bajarilgan yo'l uchastkalari loyihaviy mustahkamlikning kamida 70 foiziga yetgandan so'ng, ya'ni qoplama quyilgandan keyin kamida 7 sutka o'tgach, yengil avtotransport vositalari harakati uchun vaqtinchalik ochilishiga ruxsat etiladi. To'liq ekspluatatsiyaga topshirish esa qoplamaning to'liq mustahkamlikka erishishiga bog'liq ravishda amalga oshiriladi.

Shartnoma №						IY		
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi								
O'Ich	Miq	Varaq	Huj №	Imzo	Sana			
LBM:						Ichki yo'llarni qurish loyihasi		
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov					IL	8	
Bajardi:	Saidov							
2-tahsil loyihalovchi muhandisi:	Nurmatov					Boshlang'ich ma'lumotlar. Yo'l qoplamasi konstruksiyasi hisoblash. Yo'l to'shamasi ish hajmlari qaydnomasi		
Moyoriy hujjat muharriri:	Shamuradov					"QISHLOQQURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.		

Boshlang'ich ma'lumotlar

Obekt nomlanishi	Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi		
Loyihalashtirilgan tuman	Toshkent viloyati Parkent tumani		
Bajariladigan xisoblar	Elastik egilish, siljish, egri cho'zilish		
Yo'lining texnik toifasi	Ichki yo'l	Yo'l iqlim mintaqasi	IV
Yo'l qoplamasi turi	Engillashtirilgan	Namlanish bo'yicha joy turi	Sxema 1
Harakat tasmlari soni (ikki tomonda)	1	Gruntni zichlanganlik ko'effisienti	0,98
Yo'l yoqasidan hisobiy tasma raqami	1	Hisobiy yuklamaning ko'proq yuklangan tasмага qo'yilishining yig'indili minimal hisobiy soni	40000
Kesim singan joydagi nishabliYLar, ‰	—	Yildagi tavsiya etiladigan hisobiy kunlar soni Trdg	314
Gruntni xisobiy namligi Wp	0,60	Xisobiy xizmat qilish yili Tsl, yil	12
Yuklanish , κH / Bosim , MPa / D g'ildirak izi , sm	100 / 0,60 / 37	Yer osti suvlari satxi, m	
Ishonchlilik ko'effisienti Kn	0,85	Gruntni muzlash chuqurligi, m	

Ichki yo'llarning yo'l qoplamasi konstruksiyasini hisoblash

Variant №	Yo'l qoplamasi konstruksiyasi materiallari va qatlamlar nomlanishi	Yo'l qoplamasi konstruksiyasi sxemasi, Qalinlik, sm	Hisobiy mezonlar			Qoplama sirtidagi umumiy egiluvchanlik moduli, MPa
			Elastik egilish, MPa	Siljish, MPa	Egri cho'zilish, MPa	
Variant 1	1. Konstruksiyaviy qatlam № 1 — Mayda donali II markali B turdagi issiq zich asfaltbeton qorishmali qoplama GOST 9128-2013 bo'yicha		Eynp = 3200	Есдв = 460	Еизг = 4500 Ктр = 0,900 Красч = 2,145	Енов = 152 Ктр = 0,900 Красч = 1,020
	3. Konstruksiyaviy qatlam № 2 — Qum-shag'al aralashmali asos qatlami GOST 25607 bo'yicha S3-S7		Eynp = 180	Есдв = 180	Еизг = 180	Енов = 109
	Yo'l poyi grunti: Qora-sarg'ish rangli qumoq va qumloq tuproq, yer osti suvlari sathidan yuqorida joylashgan, yuqori g'ovaklikka ega, qattiqdan yarim qattiq konsistensiyagacha.		Eynp = 67	Есдв =67 Ктр = 0,900 Красч = 0,910 Qoldiq = 1%		Енов = 67

Yo'l to'shamasi ish hajmlari qaydnomasi

Ichki yo'llarining va avtoturargoh yo'l to'shamasini qurish ish hajmlari
Qum shag'al aralashmali asos qatlam GOST 25607 bo'yicha S7-S10
Mayda donali II markali B turdagi issiq zich asfaltbeton qorishmali qoplama GOST 9128-2013 bo'yicha

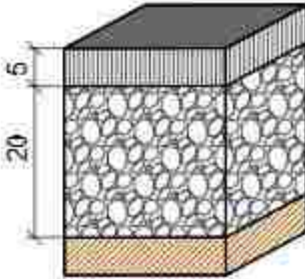
№ t/r	Avtoturargoh	Avtoturargohlar			
		Uzunligi, m	Kengligi, m	Qum-shag'al aralashmasidan asos qatlamini qurish qalinligi h=20 sm, m²	Mayda donali II markali B turdagi issiq zich asfaltbeton qorishmali qoplama qalinligi 5,0 sm, m²
1	2	3	4	5	6
1	1	39,30	2,5/3,6	144,48	144,480
		39,30		144,48	144,48

Avtoturargoh to'shamasi (o'lchamlar santimetrdagi keltirilgan)

Mayda donali II markali B turdagi issiq zich asfaltbeton qorishmali qoplama GOST 9128-2013 bo'yicha

Qum-shag'al aralashmali asos qatlami GOST 25607 bo'yicha S3-S7

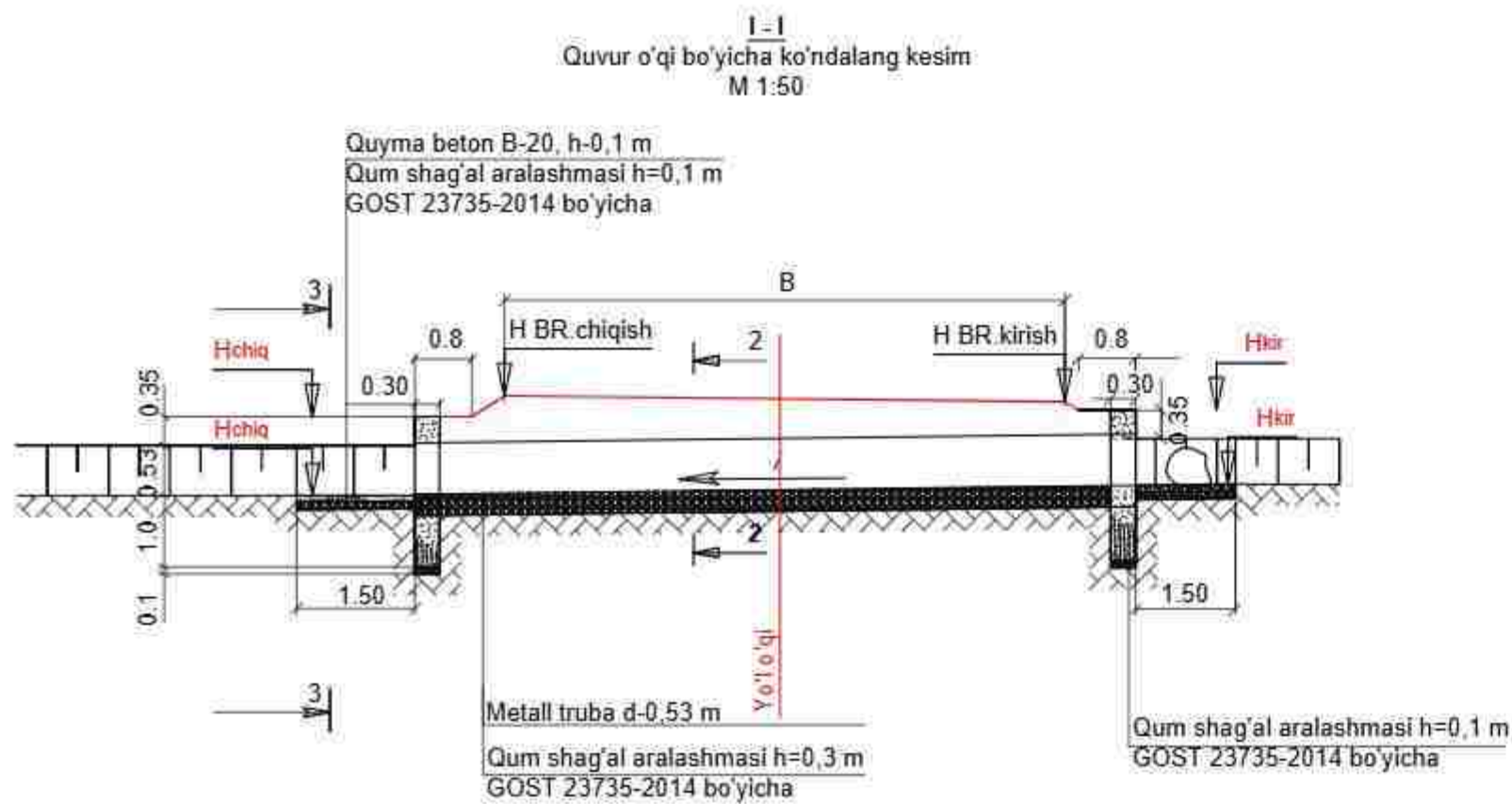
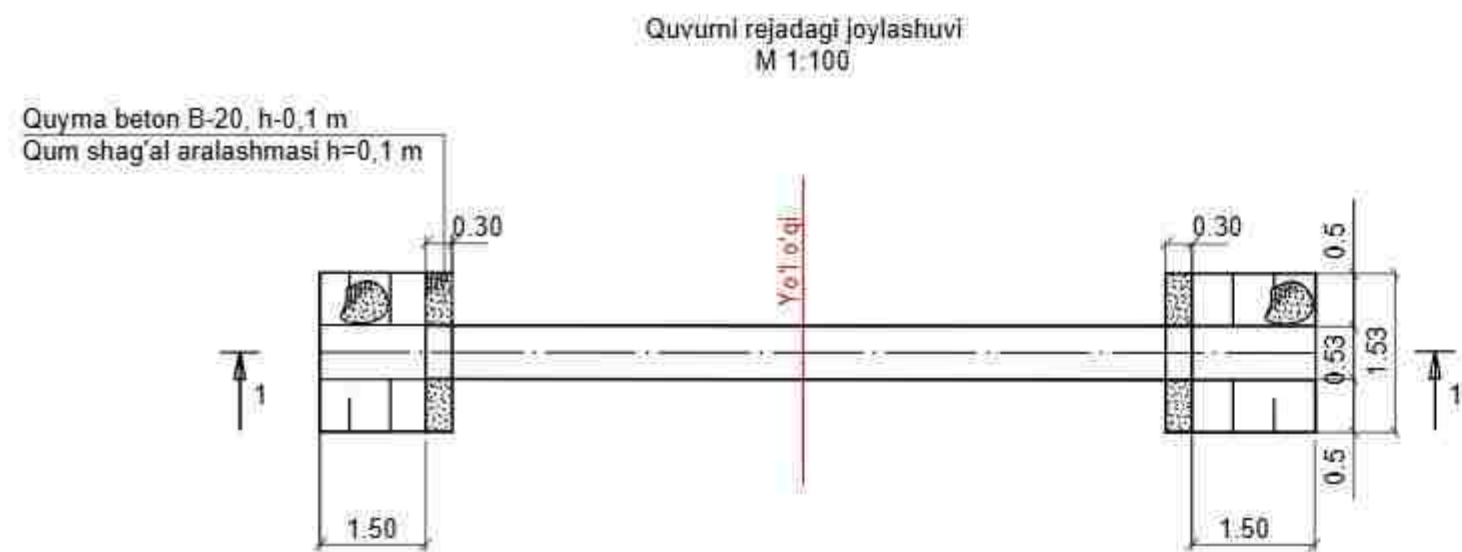
Yo'l poyi grunti: Jigarrang rangli qumoq tuproqlardan iborat bo'lib, yer osti suvlari sathidan yuqorida joylashgan, yarim qattiqdan qattiq-plastik holatgacha bo'lgan konsistensiyaga ega, qo'shimcha yuklama ta'sirida cho'kadigan xususiyatga ega



- Yo'l to'shamasi qatlamlarining tarkibi va qalinligi SHNQ 2.05.02-23 "Avtomobil yo'llari" hamda loyihaviy yuklamalar (transport intensivligi) asosida hisoblangan.
- Qoplamada qo'llaniladigan barcha materiallar (asfaltbeton, shag'al-qum aralashmasi, qum va b.) amaldagi davlat standartlari (GOST yoki UzDST) talablariga to'liq javob berishi va tegishli muvofiqlik sertifikatlariga ega bo'lishi shart.
- Ish hajmlari loyihaviy ko'ndalang kesimlar, yo'lining kengligi va qatlam qalinliklaridan kelib chiqqan holda geometrik usulda hisoblangan.
- Har bir keyingi qatlamni yotqizishdan oldin, pastki qatlamning zichligi va yuzasi nazoratdan o'tkazilishi hamda yashirin ishlar dalolatnomasi (akt skritix rabot) bilan tasdiqlanishi lozim.
- Asfaltbeton qatlamlari orasidagi bog'liqlikni ta'minlash uchun pastki qatlam yuzasiga QR 06.03-23 ning 386 p. talablariga muvofiq bitumli emulsiya purkalishi ko'zda tutilgan.

Buyurtmachi: O'zbekiston Respublikasi maktabgacha va maktab ta'lim vazirligi					
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
O'Ich	Miq	Varaq/Huj №	Imzo	Sana	
LBM:				Ichki yo'llarini qurish loyihasi	
Bo'lim boshlig'i: Shamuradov				Bosqich	Varaq
Bajardi: Saidov				IL	9
2-tartibli loyihalovchi muhandis: Nurmatov				Boshlang'ich ma'lumotlar, Avtoturargohlar to'shamasini qurish ish hajmlari	
Moyoriy hujjat muharriri: Xusanov				"QISHLOQQURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2025 y.	

Qizilsoy MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi	Imzo va muna	
ASL IYSHIYI G IYSHIYI G IYSHIYI G		

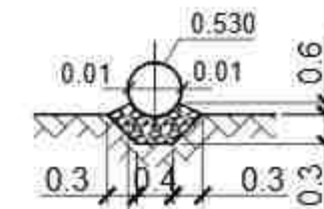


III - III
(shartli ravishda ko'tarma ko'rsatilmagan)
M 1:100



Qum shag'al aralashmasi h=0,1 m
GOST 23735-2014 bo'yicha

II - II
(shartli ravishda ko'tarma ko'rsatilmagan)
M 1:100



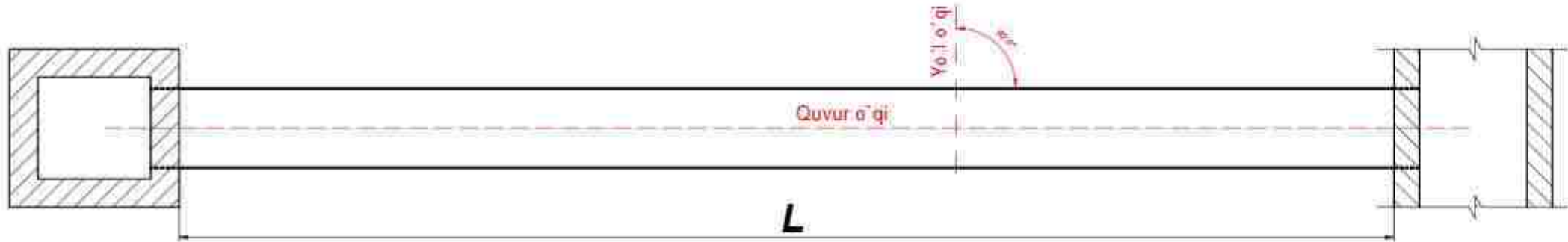
Qum shag'al aralashmasi
GOST 23735-2014 bo'yicha

Diametri 530 mm bo'lgan dumaloq metall quvurni o'rnatish bo'yicha ish hajmlari qaydnomasi

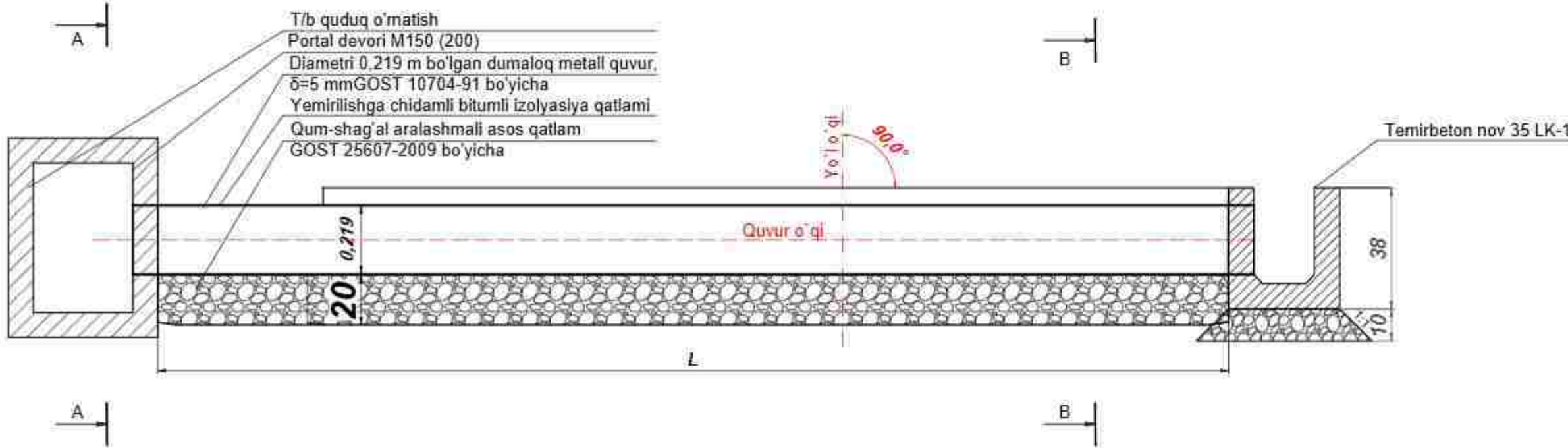
No	Ish turlari	O'l.bir	Ichki yo'l-2 PK 0+01,365	Jami
1	Quvur ostidagi ish xajmlari			
2	Kovsh hajmi 0,25 m³ bo'lgan ekskavator yordamida I guruh gruntini ko'lab otvalga tashlash, shundan 5% qo'l kuchi yordamida	m³	1,40	1,40
3	Quvur ostiga 30 sm qalinlikda QShA dan asos qurish GOST 23735-2014 bo'yicha	m³	1,40	1,40
4	Zandlashiga qarshi gidroizolyatsiya qilish	pm	7,0	7,00
5	Diametri 530 mm bo'lgan dumaloq metall quvurni o'rnatish	m	7,0	7,00
6	Kallak urnatish			0,00
	Kovsh hajmi 0,25 m³ bo'lgan ekskavator yordamida I guruh gruntini ko'lab otvalga tashlash, shundan 5% qo'l kuchi yordamida	m³	6,50	6,50
7	QShA dan 10 sm qalinlikda kallak uchun asos qurish GOST 23735-2014 bo'yicha	m³	0,15	0,15
8	Quyma betondan kallak qurish B20	m³	1,20	1,20
10	Gidroizolyatsiya qatiami surtish	m²	9,20	9,20
11	Qo'l kuchi yordamida qayta ko'mish	m³	5,0	5,00
12	Pnevmatik trambovka qilib zichlash	m³	5,0	5,00

Buyurtmachi: Navoiy viloyati hokimligi «Kapital qurilish sohasida buyurtmachi xizmati» DM				
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi				
O'Ich	Miqd	Varaq	Hujj.Ne	Imzo Sana
LBM:				
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov			
Bajardi:	Saidov			
2-tahsil tayinlovchi muhandisi:	Nurmatov			
Moyoriy hujjat muhurat:	Shamuradov			
Ichki yo'llarni qurish loyihasi			Bosqich	Varaq
Diametri 0,530 m bo'lgan dumaloq metall quvur. Qirgimlar. Quvur o'rnatish bo'yicha ish hajmlari qaydnomasi			IL	13
			Varaqlar	
			"QISHLOQQURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.	

Quvurni rejadagi joylashuvi
M 1:50



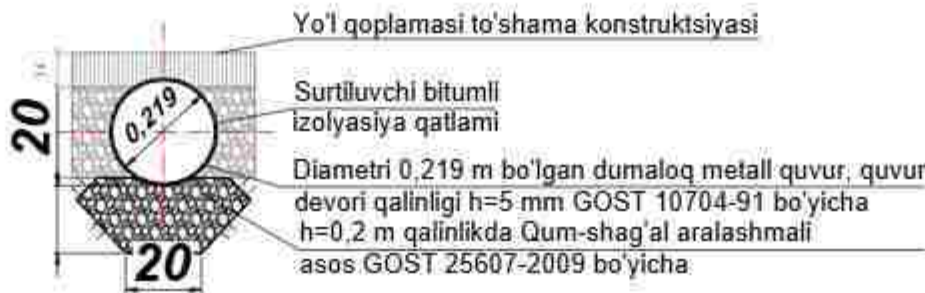
Quvur o'qi bo'yicha ko'ndalang kesim
M 1:50



A-A
(shartli ravishda ko'tarma ko'rsatilmagan)
M 1:50



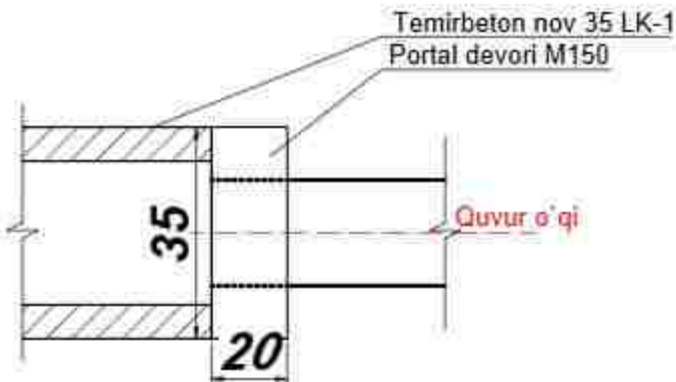
B-B
(shartli ravishda ko'tarma ko'rsatilmagan)
M 1:50



Diametri 219 mm bo'lgan dumaloq metall quvurni o'rnatish bo'yicha ish hajmlari qaydnomasi

№ t/r	Nomi	Piket holati PK +	Diametri	Metall quvurni o'rnatish D=219 mm, δ=5 mm					Monolit kallaklarni o'rnatish		
				Soni	Uzunligi	Og'irligi	Surtiluvchi izolyatsiya qatlami	QShA asos, h=0,20 m	Soni	Kallak eni	Quyma beton B-20
			m	dona	p,m	t	p,m	m²	dona	m	m³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Ichki yo'l-1	PK 0+01,737	0,219	1,0	5,0	0,132	5,0	0,3	2,0	0,560	0,055
3	Ichki yo'l-2	PK 2+11,442	0,219	1,0	3,5	0,092	3,5	0,2	2,0	0,560	0,055
4	Ichki yo'l-3	PK 0+00,431	0,219	1,0	7,0	0,184	7,0	0,5	2,0	0,560	0,055
Jami				3,0	15,5	0,408	15,5	1,1			0,165

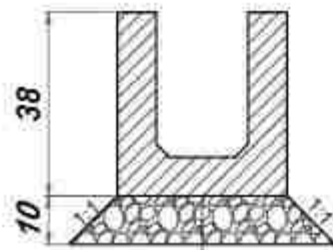
Quvur kallak rejası
M 1:50



- Loyihaviy yechimlar va ish hajmlari SHNQ 2.05.03-22 "Ko'priklar va quvurlar" hamda SHNQ 2.05.02-23 "Avtomobil yo'llari" shaharsozlik normalari va qoidalar talablariga asosida ishlab chiqilgan.
- Asosiy suv o'tkazuvchi quvur sifatida diametri 219 mm bo'lgan metall quvurlar qabul qilingan.
- Metall quvurlarning tashqi va ichki yuzalari namlik hamda tuproq tajovuzkorligidan himoyalash uchun bitumli mastika yoki maxsus antikorrozion bo'yoqlar bilan kamida 2 qavat qoplanishi shart.
- Quvur ariq o'zani o'rnatilgandan so'ng, uning atrofidagi tuproq (zasipka) qatlam-qatlam qilib zichlanishi lozim. Bunda zichlanish koeffitsiyenti loyiha talablariga muvofiq ta'minlanishi shart.
- Quvurning ariqqa tutashgan kirish va chiqish qismlarida (ogolovok) beton bilan mustahkamlash ishlari ko'zda tutilgan.
- Quvur bo'laklarini o'zaro ulashda payvand choklarining zichligi (germetikligi) suv sizib chiqmasligi uchun to'liq ta'minlanishi va nazoratdan o'tkazilishi kerak.
- Quvurning tuproq bilan aloqada bo'lgan yuzalari SHNQ 2.05.03-22 talablariga muvofiq gidrozolyatsiya qilinishi shart.

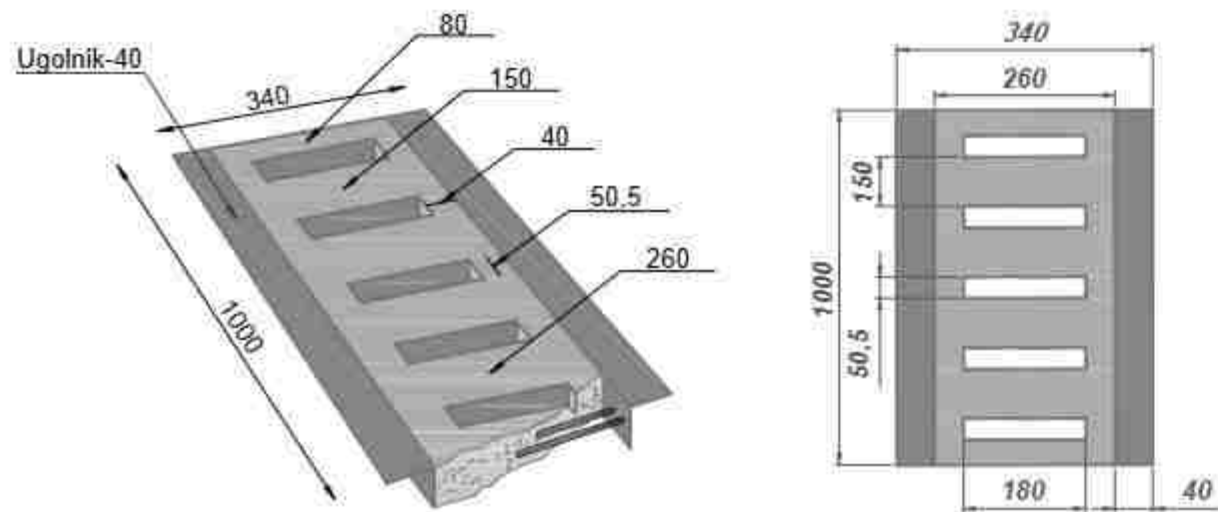
Shartnoma №						IY		
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi								
O'Ich	Miq	Varaq	Hujj. №	Imzo	Sana			
LBM:								
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov							
Bajardi:	Saidov							
2-tahsil beruvchi muhandis:	Nurmatov							
Moyorij hujjat muhandisi:	Shamuradov							
Ichki yo'llarni qurish loyihasi						Bosqich	Varaq	Varaqlar
						IL	11	
Diametri 0,219 m bo'lgan dumaloq metall quvur. Qirg'img'lar.						"QISHLOQQURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.		

Temirbeton nov ("35 LK-3" va "35 LK-1")
(o'lchamlar santimetrda keltirilgan)

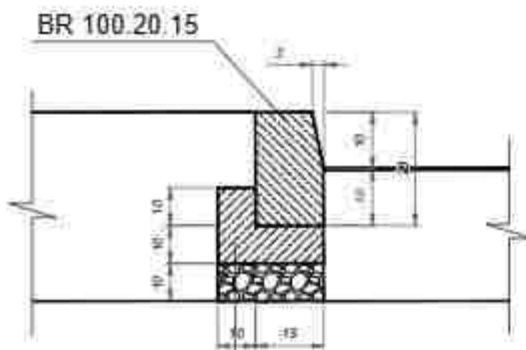


Temirbeton nov "35 LK-3" va "35 LK-1"
Yemirilishga chidamli bitumli izolyatsiya qatlami
Qum-shag'al aralashmasidan asos GOST 25607 bo'yicha

Temirbeton nov (LK-35 tipdagi lotok) uchun temirbeton qoplama
(o'lchamlar millimetrdagi keltirilgan)



Temirbeton yo'l hoshiya toshi
(o'lchamlar santimetrda keltirilgan)



Monolit betondan asos B15 GOST 26633-2012
Qum-shag'al aralashmasidan asos
GOST 23735-2014 bo'yicha

Temirbeton novlarni "35 LK-3 va 35 LK-1" o'rnatish bo'yicha ish hajmlar qaydnomasi

№ t/r	Nomlanishi	Piket holati				Uzunligi, m	Blok soni, 3 m	Beton B-22.5, m ³	Blok soni, 1 m	Beton B-22.5, m ³	LK-1 novlarini izolyatsiya qilish, m ²	QShA asos, m ²
		Chap tomon		O'ng tomon								
		PK+dan	PK+gacha	PK+dan	PK+gacha							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Ichki yo'l-2			0+00,000	2+11,639	195	53	11.93	36	2.70	216.45	68.25
2	Ichki yo'l-3			0+00,000	0+23,639	44	13	2.93	5	0.38	48.84	15.40
	Jami					239	66	15	41	3	265	84

Temirbeton nov "35 LK-1" (lotok) uchun temirbeton qoplama o'rnatish ish hajmlari

№ t/r	Nomlanishi	Temirbeton nov (lotok) uchun temirbeton qoplama			
		Soni, dona	Uzunligi, m	Kengligi, m	Yuzasi, m ²
1	Ichki yo'l-2	79,0	79,0	0,35	27,65
	Jami	79,0	79,0	0,35	27,65

Temirbeton yo'l hoshiya toshi o'rnatish bo'yicha ish hajmlar qaydnomasi

№ t/r	Avtotirgoh	Ikkinchi guruh to'siqlari BR-100.20.15		Monolit betondan asos	QShA dan asos h=10 sm, m ²	Izox
		Uzunligi, m	1m			
1	2	7	8	9	10	11
1	1	62	62	2,17	1,55	
		62	62	2,17	1,55	

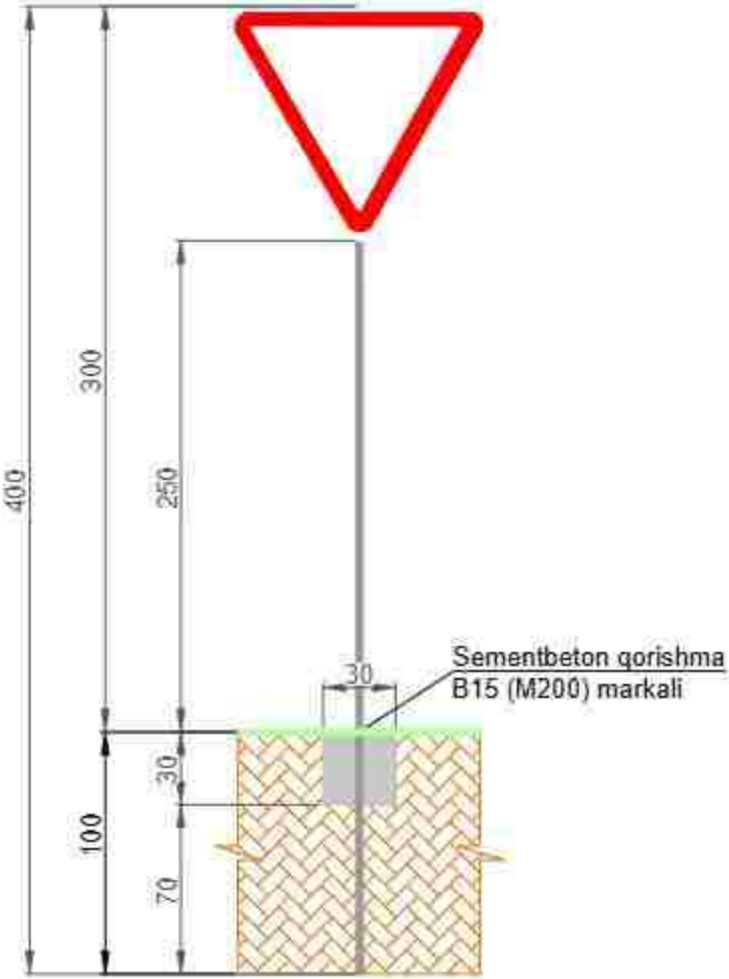
- Yo'l hoshiya toshlari (bordiyurlar) va suv novlari amaldagi davlat standartlari asosida qabul qilingan bo'lib, ularning geometrik o'lchamlari va beton mustahkamligi loyiha chizmalariga mos kelishi shart.
- 35 LK-3 va 35 LK-1 rusumli novlar suv oqimi miqdori va gidravlik hisob-kitoblar asosida tanlangan.
- Hoshiya toshlari va novlar ostiga loyihada ko'rsatilgan qalnlkdagi qum-shag'al aralashmasi yotqizilishi va zichlanishi ish hajmlarida inobatga olingan.
- Hoshiya toshlari orasidagi choklar (shovlar) tsement-qum qorishmasi bilan to'ldirilishi va tekislanishi lozim.
- 35 LK-3 va 35 LK-1 novlarining o'zaro ulanish joylari suv sizib chiqmasligi uchun germetik holatga keltirilishi shart.
- Tuproq bilan aloqada bo'lgan barcha temir-beton yuzalari (ayniqsa novlar va qopqoqlar) namlikdan himoyalaniishi uchun gidroizolyatsiya qilinishi shart.
- Ish hajmlari qaydnomasi bevosita konstruktiv qirgimlar (kesimlar) va uzellardagi o'lchamlarga asosan hisoblangan bo'lib, montaj jarayonida ushbu chizmalardagi balandlik belgilari (otmetkalar) va qiyaliklarga qat'iy rioya qilinishi lozim.

Shartnoma №						IY		
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi								
O'Ich	Miq	Varaq	Hujj. №	Imzo	Sana			
LBM:						Ichki yo'llarni qurish loyihasi		
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov					Bosqich		
Bajardi:	Saidov					Varaq		
2-tahsil tayyarlavchi muhandis:	Nurmatov					Varaqlar		
Mo'yoriy hujjat muharriri:	Shamuradov					IL	12	
Temirbeton nov, temirbeton qoplamali qopqoqning ish hajmlar qaydnomasi va chizmalari. Temirbeton yo'l hoshiya toshlarining ish hajmlar qaydnomasi va chizmalari						"QISHLOQQURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.		

Yo'l belgilarini o'rnatish bo'yicha ish hajmlari qaydnomasi																	
№ t/r	Nomlanishi	Yo'l belgilarining nomi	GOST 32945-2014 bo'yicha o'rnatish sxemasi	Soni, dona		Ustun markasi	O'zDST 3283:2019 bo'yicha yo'l belgilari raqami	Ustunlar soni	Yo'l belgisi	Yo'l belgilari xarakteristika si (belgi ko'rinishi)	Yo'l belgilari o'lchamlari yoki diametri, mm	Materiallar xarajati					
				Bitta ustunga	Ikkita ustunga			Yangisi, dona	Yangisi, dona			Bitta ustun uchun			Hammasi uchun		
												Monolit beton B-15, m³	Og'irligi, kg	Uzunligi, m	Monolit beton B-15, m³	Og'irligi, kg	Uzunligi, m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Ichki yo'llar	Toxtab turish joyi.	1	1		D-57 mm δ=3 mm metall quvur	5.15.1	1	1	Kvadrat	700x700	0,026	17,756	4	0,026	17,756	4
2		Toxtab turish joyi. Nogironlar.	1	1			5.15.1 7.17	1	1	Kvadrat	700x700	0,026	17,756	4	0,026	17,76	4
3		Yo'l bering.	1	1			2.4	1	1	To'g'ri burchak	300x600	0,026	17,756	4	0,026	17,76	4
Jami								3	4						0,078	53,268	12

Yo'l yotiq chiziqlarini chizish bo'yicha ish hajmlari qaydnomasi						
Yo'l yotiq chiziqlari raqami O'z DSt 3419:2022	Kengligi, (sm)	O'lchov birligi, pm va dona	Umumiysi , pm va dona	Chiziladigan yuza maydoni		Jami, m²
				Bir birlik o'lchamda	Jami, m²	
1	2	3	4	5	6	7
1	1.1	10	pm	20,0	0,10	2,00
Jami				20,0		2,00
2	1.24		dona	1,0	1,87	1,87
Jami				1,0		1,87

Yo'l belgini metall ustunga o'rnatish
(o'lchamlar santimetrdagi keltirilgan)



Yo'l belgilari

	5.15.1 - Toxtab turish joyi
	2.4 - Yo'l bering

Yo'l yotiq chiziqlari O'z DSt 3419:2022 bo'yicha	
Ko'rinishi	Raqami va tarifi
	1.1 Davomiy yakka chiziq (yo'lning chetida ishlatiladigan chiziqlar bundan mustasno)
	1.24. Nogironlar

Shartnoma №						IY		
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi								
O'Ich	Miq	Varaq	Huj №	Imzo	Sana	Ichki yo'llarni qurish loyihasi		
LBM:						Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bo'lim boshlig'i: Xusanov						IL	13	
Bajardi: Saidov								
Muhandis: Nurmatov								
Moyoriy hujjat: Shamuradov								
Yo'l belgilarini o'rnatish, yo'l yotiq chiziqlarini chizish ish hajmlari qaydnomasi va qirgimlar						"QISHLOQQURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.		

Yig'ma ish hajmlar qaydnomasi

boshi

№ t.r	Ish turlarining nomi	O'lchov birligi	Miqdori	Izoh
1	2	3	4	5
1. Dastlabki ma'lumotlar				
1.1	Yo'llar jami uzunligi: jumladan	km	0,289	
1.2	Ichki yo'l	km	0,250	
1.3	Avtoturargoh	km	0,039	
1.4	Qatnov qismi kengligi			
1.5	Ichki yo'l	m	3,5-4,0	
1.6	Avtoturargoh	m	2,5-3,6	
1.7	Qatnov qismi soni			
1.8	Ichki yo'l	dona	1,0	
1.9	Avtoturargoh	dona	1,0	
1.10	Qurilish olib borilayotgan tuman - Toshkent viloyati Parkent tumani			
1.11	Bosh pudratchi tashkilot - Tanlov asosida aniqlanadi			
1.12	Qurilish ishlarini olib borish tartibi - qurilish ishlari transport xarakati to'xtatilib olib boriladi			
2. Yer ishlari				
2.1	Bosh reja loyihasida hududning vertikal rejalashtirilishi GOST 21.508-2020 talablari asosida ishlab chiqilgan. Loyihada ko'rsatilgan balandlik belgilari ichki yo'llar qoplamasining tayyor ustki sathini (beton qoplama yuzasini) ifodalaydi. Ichki yo'llar bosh rejaning tarkibiy qismi bo'lganligi sababli, GOST 21.508-2020 talablariga muvofiq, yo'l to'shamasi (qoplama va asos qatlamlari) qalinligi inobatga olinib, yer sathi tegishli ravishda korrektirovka qilingan, hamda hududni vertikal rejalashtirish loyiha qismida ichki yo'l «koritas» uchun zarur bo'lgan o'yma qazish va ko'tarma qurish ishlari hajmlari to'liq inobatga olingan.			
3. Diametri 219 mm bo'lgan dumaloq metall quvurni o'rnatish				
3.1	Er ishlari va qayta ko'mish ish hajmlari asosiy yo'lga hisobga olingan			
3.2	Quvur ostiga 20 sm qalinlikda QShA dan asos qurish GOST 23735-2014 bo'yicha	m ³	1,10	
3.3	Diametri Ø=219 mm, qalinligi δ=5 mm bo'lgan dumaloq metall quvurni zanglashiga qarshi izolyatsiya qilish	pm	15,5	
3.4	Diametri Ø=219 mm, qalinligi δ=5 mm bo'lgan dumaloq metall quvurni o'rnatish	pm	15,5	
3.5	Quyma betondan kallak qurish B20 (M250)	m ³	0,165	
4. Diametri 530 mm bo'lgan dumaloq metall quvurni o'rnatish				
4.1	Kovsh hajmi 0,25 m ³ bo'lgan ekskavator yordamida I gurux gruntni kovlab o'talga tashlash, shundan 5% qo'l kuchi yordamida	m ³	1,40	
4.2	Quvur ostiga 30 sm qalinlikda QShA dan asos qurish GOST 23735-2014 bo'yicha	m ³	1,40	
4.3	Zandlashiga qarshi gidroizolyatsiya qilish	pm	7,0	
4.4	Diametri 530 mm bo'lgan dumaloq metall quvurni o'rnatish	m	7,0	
4.5	Kallak urnatish			
4.6	Kovsh hajmi 0,25 m ³ bo'lgan ekskavator yordamida I gurux gruntni kovlab o'talga tashlash, shundan 5% qo'l kuchi yordamida	m ³	6,50	
4.7	QShA dan 10 sm qalinlikda kallak uchun asos qurish GOST 23735-2014 bo'yicha	m ³	0,15	
4.8	Quyma betondan kallak qurish B20	m ³	1,20	
4.9	Gidroizolyatsiya qatlami surtish	m ²	9,20	
4.10	Qo'l kuchi yordamida qayta ko'mish	m ³	5,0	
4.11	Pnevmatik trambovka qilib zichlash	m ³	5,0	
5. Ichki yo'llar yo'l to'shamasini qurish				
5.1	Qum-shag'al aralashmali asos qatlami, qalinligi 20 sm GOST 25607 bo'yicha, S3-S7	m ²	894,58	
5.2	30% gacha qum aralashirilgan 5-20 fraksiyalii chaqiq tosh-qum aralashmasidan to'shaluvchi qatlam, qalinligi 3 sm	m ²	894,58	
5.3	Kompozit armatura 4/4 200/200 ASK 4	m ²	807,30	
5.4	B20 (M250) markali quyma sementbetondan kichik mexanizm yordamida qoplama qurish, qalinligi 14 sm	m ²	894,58	
5.5	Beton qoplamani parvarishlash	m ²	894,58	Material sarfi va mehnat xarajatlari E2706-002-17 normada inobatga olingan
6. Avtoturargohlar yo'l to'shamasini qurish				
6.1	Qum-shag'al aralashmali asos qatlami, qalinligi 20 sm GOST 25607 bo'yicha, S3-S7	m ²	144,48	
6.2	0.6 l/m ² bitum emulsiyasini sepih	t	0,087	
6.3	Mayda donali II markali B turdagi issiq zich asfaltbeton qorishmasidan 5 sm qalinlikda qoplama qurish GOST 9128-2013 bo'yicha	m ²	144,48	
7. Temirbeton novlarni o'rnatish "35 LK-3" va "35 LK-1"				
7.1	Temirbeton novlar umumiy uzunligi	m	239,0	
7.2	jami novlar	dona	107,0	
7.3	Qum-shag'al aralashmadan asos qurish GOST 25607-2009 bo'yicha, qalinligi 10 sm	m ²	83,65	
7.4	shundan (narxi bilan) 35 LK-3 (3m)	dona m ³	66,0 14,85	
7.5	shundan (narxi bilan) 35 LK-1 (1m)	dona m ³	41,0 3,08	
7.6	Yemirliishga chidamli bitumli izolyatsiya qatlami	m ²	265,29	

oxiri

8. Temirbeton "35 LK-3 va 35 LK-1 " nov (lotok) uchun temirbeton qopqoq			
8.1	Novlar uchun temirbeton qopqoq o'rnatish	dona m ²	79,00 26,86
9. Temirbeton yo'l hoshiya toshi BR-100.20.15 o'rnatish			
9.1	To'siqjami umumiy uzunligi	m	62,0
9.2	umumiy to'siqlar soni	dona	62,0
9.3	shundan (narxi bilan) to'siq BR-100.20.15	dona m ³	62,0 2,17
9.4	QShA dan asos qurish, qalinligi 10 sm GOST 23735-2014 bo'yicha	m ³	1,55
9.5	Quyma betondan fundament qurish beton sinfi B15 qalinligi 10 sm	m ³	2,17
10. Ichki yo'llarning harorat choklarni qurish			
10.1	Sementobeton qoplamada ko'ndalang siqilish harorat choklarini qurish	pm	198,10
10.2	Sementobeton qoplamada ko'ndalang kengayish harorat choklarini qurish	pm	22,00
10.3	Sementobeton qoplamada ishchi choklarini qurish	pm	37,1
11. Yo'l belgilarini o'rnatish			
11.1		dona	3,0
11.2	Yo'l belgilari uchun diametri 57 mm, h=3 mm metal ustunlarni o'rnatish	m	12,0
11.3		t	0,053
11.4	Yo'l belgilarini metall ustunlarga o'rnatish, jumladan:	dona	4,0
11.5	Kvadrat 700x700 mm (5.15.1)	dona	2,0
11.6	Uchburchak 700x700 mm (2.4)	dona	1,0
11.7	To'g'ri burchak 300x600 mm (7.17)	dona	1,0
11.8	B15 sinfi quyma betondan fundament asos qurish	m ³	0,076
12. Yo'l yotiq chiziqlarini chizish			
12.1	Yo'l yotiq chiziqlarini chizish, shu jumladan:		
12.2	a) mahsus avtomashina yordamida 0,1 m qalinlikda uzluksiz (1.1) chiziq	pm	20,0
12.3	b) kichik mexanizm yordamida 1.24	dona m ²	1,0 1,87

Shartnoma №						№
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi						№
O'Ich	Miqd	Varaq	Hujj	№	Imzo	Sana
LBM:	Xurramov					
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov					
Bajardi:	Saidov					
Qurilish loyihasi muhanti:	Nurmatov					
Mo'yoriy hujjat muhanti:	Shamuradov					
Yig'ma ish hajmlar qaydnomasi						№
Bosh loyiha instituti DM Toshkent, sh. 2026 y.						№
Bosqich						Varaq
IL						14
Varaqlar						№

	Umumiy ma'lumotlar.	Qurilishni TASHKIL ETISH LOYIHASI	boshqaruvchi
	Viloyati Parkent tumani "Qizilsay" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi qurish loyihasi uchun qurish ishchisi loyihasi "Qishloqqurilish loyiha". Bosh loyiha instituti D.Ming "Yo'llarni loyihalash" bo'limi tomonidan ishlab chiqildi. QR.06.03-23 "Avtomobil yo'llari" qurilish reglamentini, SHNK 3.01.01-22 "Qurilish ishlab chiqarishni tashkil qilish", SHNK 1.03.01-16 "Korxonalar, bino va inshootlarning kapital qurilishi uchun loyiha hujjatlarini tuzish, ishlab chiqish, tasdiqlash va tasdiqlash tartibi", SHNK 2.07.01-23 Aholi punktlarining hududlarini rivojlantirish va qurishni shaharsozlik jihatidan rejalashtirish, SNIP 1.04.03-85 "Korxonalar, binolar va inshootlarni qurish muddati va qurilishning kechikishi normalari", SHNQ 3.01.02-23 "Qurilishda xavfsizlik choralarini", MKN 37-2007 "Yo'l-qurilish ishlari olib boriladigan joylarning harakatlanishini va to'silishini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar" hamda boshqa amaldagi qurilish normalari va qoidalar talablariga muvofiq ishlab chiqilgan.		
	QTEL tayyorgarlik ishlari o'z vaqtida bajarish uchun asosiy ishlarni tashkil etish bo'yicha asosiy qararlarni, usullarni, muddatlarni, manbalarga bo'lgan talablarni belgilash maqsadida ishlab chiqilgan va qabul qilingan loyihaviy qarorlar asosida ishchi hujjatlarda ko'zda tutilgan asosiy hajmlar asosida ishlab chiqilgan.		
	yuqori umumiy mashina-mexanizmlardan samarali foydalanishga asoslangan kompleks mexanizatsiya bilan maksimal darajada foydalanish; texnologik xaritalar va diagrammalar asosida ilg'or texnologiyalarni qo'llash;		
	qo'l mehnatini qisqartirish;		
	ishlarning ikki smenali, navbatli va navbatli ishlab chiqarishni tashkil etish;		
	xavfsizlik standartlari, ishlab chiqarish sanitariyasi talablariga qat'iyy rioya qilgan holda ishlarni bajarish.		
	Murakkablik va o'ziga xosliklarni, rejalashtirish va loyiha echimlarini, ishlarning ayrim turlarining xususiyatlarini, shuningdek qurilish maydonchasiga materiallarni etkazib berish shartlarini, geologik va tabiiy sharoitlarni hisobga olgan holda QTQL quyidagilarni o'z ichiga oladi:		
	tushuntirish xati;		
	qurilishning bosh rejasi;		
	tayyorgarlik davri ishini tarkibi va muddati;		
	tashkiliy va texnologik sxemalar;		
	asosiy qurilish-montaj ishlarning hajmlari ta'g'risidagi hisobot;		
	qurilish materiallari, buyumlar va konstruksiyalarga bo'lgan ehtiyoj ta'g'risidagi bayonotlar;		
	asosiy qurilish mashinalari va transport vositalariga ehtiyoj ta'g'risidagi bayonot;		
	asosiy toifalar bo'yicha quvvatlarining kadrlarga bo'lgan ehtiyojini bayon qilish;		
	geodezik markalashtirish va geodezik nazorat.		
	QTQL qo'shimcha ravishda quyidagi omillarning tashkil etish va amalga oshirishga mumkin bo'lgan ta'siri hisobga olindi;		
	past va yuqori havo harorati bilan mavsumning davomiyligi;		
	qurilish ob'ekti sanoat rivojlangan markalarda va markalashtirilgan moddiy-texnik ta'minot bazalarida joylashgan;		
	ekologik tizimlarning iqtisodiy ta'sirga duchor bo'lishi.		
	Qurilishni tashkil etish loyihasi mehnat xarajatlarini, asosiy haydash mashinalari va mexanizmlarni ta'g'risidagi ma'lumotlar asosida amaldagi me'yoriy hujjatlarga muvofiq ishlab chiqilgan va maslahat xarakteriga ega.		
	Bosh pudratchi qurilish tashkilotining jihozlanshiga qarab, loyiha-smeta hujjatlarining ushbu bo'limda ko'rsatilgan ishlarning ayrim turlarini bajarish muddatlari, jamoalar tarkibi, individual mashinalar va mexanizmlarning markasi va soni va boshqalar buyurtmachi bilan kelishilgan holda, o'zgaritilishi mumkin.		
	Yo'l qurilishni boshlashdan oldin, qurilish tashkilotining pudratchisi "SHNK 3.01.01-22 Qurilish ishlab chiqarishni tashkil qilish" ga muvofiq ishlarni bajarish uchun loyihalarni tuzishi kerak.		
	Loyiha qurilishni tashkil etish va qurilish ishlab chiqarishni tashkil qilish loyihasini tasdiqlanmasdan turib qurilish-montaj ishlari bajarish taqiqlangan.		
	Qurilish tashkilotlari loyihalari va ishlarni ishlab chiqarish loyihalari qarorlaridan chetga chiqishga ularni ishlab chiqqan va tasdiqlagan tashkilotlar bilan kelishmasdan yo'l qo'yilmaydi (SHNK 3.01.01-22).		
	Andozaviy ko'ndalang kesim va to'shama konstruksiyasi.O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi Vazirligi tomonidan 2023 yil 29 noyabrda 14-06/12459-sonli xati "Rahbariyat topshirig'iga muvofiq 2024-yil ijtimoiy ishlab chiqarish va infratuzilmani rivojlantirish dasturiga kiritilishi rejalashtirilgan obyektlarning loyiha-smeta hujjatlarini sifatli ishlab chiqish maqsadida turar joy va jamoat binolarini loyihalashtirishda arxitekturaliy elementlarni hamda namunaviy tugunlar (uzel) ishlab chiqildi. Shu munosabat bilan, turar joy va jamoat binolarini loyiha-smeta hujjatlarini ishlab chiqishda ushbu namunaviy tugunlar (uzel) foydalanish uchun ilovaga muvofiq yuborilmoqda" asosida qabul qilingan.		
	Ichki yo'llarning trassa rejasi asosida loyihaviy uchashtalarning asosiy parametrlari: Ichki yo'llarning trassa rejasi asosida loyihaviy uchashtalarning asosiy parametrlari: ichki yo'llarning umumiy uzunligi -0,442 km; qatnov qismi eni: 4,0-4,2 m; qatnov qismi ko'ndalang nisbatligi-15 % bir tomonlama; suv qochirish novlari (LK-3 tipdagi t/b nov)-0,35 m; ko'tarma yonbag'ir qiyligi-1:1,5.		
	Barcha qurilish ishlari transport xarakati to'xtatilgan holda olib boriladi. Yo'l poyi ko'tarmasi uchun grunt loyihaviy o'yma yoki mahalliy kar'erlardan foydalanish ko'zda tutilgan.		
	Ishchi loyiha trassa rejasida ichki yo'l poyining to'rt turdagi andozaviy ko'ndalang kesimi qabul qilingan va ichki yo'llarning trassa rejasida keltirilgan va tasdiqlangan.		
	Loyihaviy ichki yo'llar to'shama konstruksiyasi: Sementbeton qoplama		
	Qoplama № 1: 14,0 smB20 (M250) F ₁₀₀ markali, quyima sementbeton GOST 26633-2015 bo'yicha;		
	Metall to'r Vr-1 Ø 4 mm qadam 200x150mm		
	Tekislovchi qatlam № 2: 3,0 sm 30% gacha qum aralashtirilgan S-10 fraksiyalı chaqiq tosh-qum aralashmasi;		
	Asos qatlam № 3: 20,0 sm Qum shag'al aralashmasi GOST 25607-2009 bo'yicha S3-S7;		
	Yo'l poyi grundi		
	Yo'l poyi grundi		
	Bundan tashqari yo'l to'shamasi konstruksiyasini loyihalashda yo'llning ahamiyati va funktsiyasi, harakat jadalligi va transport oqimining tarkibi, ishonchliligi va iqtisodiy samaradorligi, maxalliy qurilish materiallarining mavjudligi, qatlamlar sonini kamaytirish sifatini oshirish, qurilish texnologiyasi shuningdek yo'l qurilish va foydalanishning iqlimiy va tuproq-yer osti suvlari xususiyatlari ham inobatga olindi.		
	Geologik tuzilishi. Joyning relefi past-tekislikdan iborat. O'rganilayotgan hududlarning tuproqlari sho'rlanmagan.		
	Yer osti suvlari 10,0 m chuqurlikda aniqlanmagan. O'rganilayotgan qatlamlarda litologik tuzilishi, fizik-mexanik va deformatsiya xossalriga ko'ra quyidagi muhandislik-geologik qatlamlar aniqlangan:		
	Yo'l poyi tuprog'i - Yirik qumlar, kulrang rangda, shag'al aralashmalari bilan-1,8 kg/m ³ ;		
	Yo'l poyi tuprog'i taxminiy qiymatlari. MKN 46-2021 "Qattiq bo'lmagan turdagi qoplamalarni loyihalash bo'yicha ko'rsatmalar";		

- deformatsiya moduli $E = 5 \text{ MPa}$
- ichki ishqalanish burchagi $\phi = 24-25$;
- o'ziga xos yopishqoqlik $C = 0,004-0,06 \text{ MPa}$.

Asosiy yo'l qurilish ishlarining ketma-ketligi. Ishlar zarur mexanizmlar, mashinalar va agregatlar bilan jihozlangan ixtisoslashgan brigadalar tomonidan muayyan turdagi ishlarining kombinalitsiyasini hisobga olgan holda, ilova qilingan jadvalga muvofiq texnologik ketma-ketlikda amalga oshirilishi kerak.

Yo'l qurilish ishlarini zarur mexanizm, mashina va agregatlar bilan jihozlangan ixtisoslashtirilgan guruhlar tomonidan ketma-ket-parallel usulda amalga oshirish rejalashtirilgan.

Asosiy qurilish-montaj ishlarining hajmlari ishchi hujjatlarda belgilanadi va har bir ish turi uchun alohida hajmlarning yig'ma varaqlarida keltirilgan.

Mahalliy karerlarda yer osti qatlami uchun tuproqni ishlab chiqish va yuklash konsentratsiyalangan tarzda amalga oshiriladi va ekskavator mexanizmi bilan amalga oshiriladi.

Ko'priklarni kengaytirish va quvurlarni uzaytirishda avtokran etakchi mexanizm hisoblanadi.

Yo'l poyini qurishda asosiy hajmlar buldozerlar, ekskavatorlar tomonidan, yo'l qoplamasining pastki qatlamlarini qurishda esa - avtogreyderlar tomonidan amalga oshiriladi.

Barcha ishlar ixtisoslashgan guruhlar tomonidan amalga oshirilishi lozim.

1-sonli jamoa - tayyorqalik ishlari va tosh kar'erini rivojlantirish va avtosamovallarga yuklash;
2-sonli brigada - muhandislik tarmoqlarini o'kazish va xavfsiz mintaqaga ko'chirish;
3-sonli brigada - kichik sun'iy inshootlarni o'rnatish;
4-sonli brigada - yer ishlari;
5-sonli brigada - asos ostki qatlami;
6-sonli jamoa - tekislovchi qatlam;
7-sonli brigada - sementbeton qoplama qurish;
8-sonli brigada - yo'lni jihozlash, shu jumladan yo'l belgilari, yo'l yotiq chiziqlari.

Qurilish materiallari. Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni o'quvchiga mo'ljallangan umumta'lim maktabini qurish loyihasi bo'lgan ichki yo'llarni qurish uchun zarur bo'ladigan asosiy qurilish materiallari quyidagi kar'lar va ishlab chiqarish tashkilotlaridan tashib keltirilishi qaydnomasi 4 varaqda keltirilgan.

Ichki yo'llar qurilishi uchun zarur bo'lgan asosiy qurilish materiallari yo'lga olib kelinadigan (bevosita ishlab chiqaruvchidan) yarim tayyor va tayyor maxsulotlarni olish man'balari va tashish usullari ko'rsatilgan qaydnomada ishlab chiqarish korxonalari va bazalaridan etkazib berish ko'zda tutilgan.

Asosiy yo'l qurilish materiallarini tashib keltirish masofasi o'rta hisoblangan. Puduratchi tomonidan kar'er, yo'nalish liniyasi, yoki yo'l qurilish materiallari olish joyi o'zgartirilsa, buyurtmachi va pudratchi qurilish materiallarini tashib masofasi to'g'risidagi dalolatnomani qaytadan tuzishlari lozim.

Kichik sun'iy inshootlarni qurish. Ishni boshlashdan oldin, loyihaga muvofiq quvurning o'qini yotqizish kerak. Belgilash belgilari er ko'chiradigan va transport vositalarining harakatiga xalaqit bermasligi va ular tomonidan yo'q qilinishi kerak. O'rnatish ishlari boshlanishidan oldin quvur elementlarini yotqizish joyiga o'kazish kerak. Quvurni yotqizish uchun chuqur mavjud bo'lgan xandaq tipidagi pastki qavatda $0,25 \text{ m}^3$ kovsh sig'imli bo'lgan ekskavator tomonidan ishlab chiqilmoqda. Mavjud sprinkler yonida chuqur qazishda suvni chuqumning chegarasidan tashqariga yo'naltirish kerak.

Maktab binosi qurilishi xududidagi ichki yo'llarni qurish ishlari uchun jami 4 dona kichik sun'iy inshootlar (quvurlar) loyihalashtirildi.

Sun'iy inshootlar tur "QISHLOQQURILISHLOVIHA" MChJ tomonidan 2016 yilda ishlab chiqilgan «Konstruksii pokriyia proezda k jilim domam» andozavoyiylari asosida qabul qilindi.

Massiv xududida loyihalashtirilayotgan ichki yo'llar uchun $6,0 \text{ m}$ met quvur $d=273 \text{ mm}$ y- 5 mm metall quvurlarni o'rnatish ko'zda tutildi.

Sun'iy inshootlarni qurish 3-sonli ixtisoslashtirilgan brigada tomonidan amalga oshiriladi, ular tarkibiga qurilish ishchilari va yo'l mashinalari operatorlari kiradi.

Yo'l poyi. Maktab tashkilotini xududidagi asosiy yer ishlari, qurilishi rejalashtirilayotgan umumta'lim maktabining qurilish uchun ishlab chiqilgan ichki loyihada mavjud xududni loyihaviy vertikal tekislash asosida ko'tarma va o'yma qurilish ishlari inobatga olingan.

Xududidagi ichki yo'llarni qurish uchun $h=37 \text{ sm}$ qalinlikda o'yma qazish ishlari bajarilishi lozim bo'ladi.

O'ymanidan chiqqan tuproq $\gamma_0=1,6 \text{ t/m}^3$ ekskavator yordamida avtotransportga o'rtilib 5 km masofaga chetga tashiladi.

Ishchi qatlam tuprog'ining zichlanish ko'effitsienti qiymati bilan aniqlanadigan zichlik darajasi SHNK 2.05.02-23 35-36 jadval talablariga asosan.

Yerga ko'chirish mashinalariga bo'lgan yextiloy tuproq ishlari hajmi va materiallarni tashish masofasini hisobga olgan holda mashinalar, transport vositalarining ishlab chiqarish so'ngi trassa yo'l poyi asosi, tekislovchi va qoplama yotqizish uchun tayyorlanadi.

Tuproq ishlari tugaganidan so'ng trassa yo'l poyi asosi, tekislovchi va qoplama yotqizish uchun tayyorlanadi.

Gruntlarni zichlash ishlari namligi optimal namlikka yaqin bo'lganda bajariladi. Gruntlarni bosim shinalik katoklar bilan zichlashda, optimal ko'rsatkichi O'z RST 786 orqali aniqlanadi va QR 06.03-23 "Avtomobil yo'llari" qurilish reglamentida keltirilgan ko'rsatkichlardan chetga chiqmasligi kerak.

Bajarilgan tuproq ishlarniing sifatini nazorat qilish QR 06.03-23 "Avtomobil yo'llari" qurilish reglamentiga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

Yangi qurilgan beton qoplamasi loyihaviy mustahkamlikning kamida 70% gacha erishgunga qadar, lekin 7 kundan kam bo'lmagan vaqt davomida parvarishlash ishlari bajariladi, ushbu vaqt davomida transport vositalari harakati cheklanishi lozim.

Beton qoplamalar va asoslar uchun materiallarga qo'yiladigan talablar. Sementbeton qoplamalar va uni tayyorlash uchun materiallar GOST 26633 talablariga javob berishi kerak.

Sementbeton qoplamalar uchun qo'llaniladigan sementlar GOST 10178 va GOST 31108 talablariga mos kelishi kerak. Beton qoplamalarda soxta qotish belgilarga ega bo'lgan sementlardan va harorati 30°S dan yuqori bo'lgan sementdan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

Beton qorishmalarida qo'llaniladigan mayda va yirik to'ldiruvchilar maydalanishi (drobmost) va edniliish (istiraemost) bo'yicha markasi, sovuqbardoshligi, donadorki tarkibi, changsimon va loysimon zararlari miqdori GOST 26633 ning A lovasi A.2-bo'limi talablariga muvofiq bo'lishi kerak.

GOST 26633 ga asosan sementbeton qoplamalar qurilishida beton qorishmasining sug'va bo'lgan talabini kamaytiruvchi, plastifikatorlar, kerakli miqdordagi havo yoki gazni olish uchun havo hosil qiluvchi, xavo xarorati $Q5^\circ\text{S}$ dan past bo'lganda sovuq bardoshlilikni oshiruvchi kimyoviy kushimchalar qo'llanilishi lozim.

Beton qorishmasi tarkibini tanlashda kimyoviy qo'shimchalarning maqbul nisbat (doza) lari materiallarning, qabul qilingan texnologiya va beton yotqizish joyida beton qorishmasining xususiyatlari ta'minlanishini hisobga olgan holda laboratoriya sinovlari asosida aniqlanishi kerak.

Beton qoplamasi uchun qo'llaniladigan beton qorishmasining suv- sement nisbati va beton tarkibidagi havo hajmi quyidagi jadvalga asosan qabul qilinadi.

Beton qorishmasi tarkibini tanlash (retseptura tuzish) GOST 27006 ga muvofiq laboratoriya usulida amalga oshiriladi.

Beton qorishmasida qo'llaniladigan komponentlar miqdori og'irlik (kg) bo'yicha nisbatlash (dozalash) yo'li bilan amalga oshirilishi kerak. Beton qorishmasiga suvli eritmalar shaklida kiritilgan qo'shimchalarni suv hajmi bo'yicha nisbatlanishi (dozalanishi) mumkin.

Komponentlarning nisbati tsement va to'ldiruvchilarning har bir partiyasi uchun, talab etilgan mustahkamlik va harakatchanlikni aniqlash bilan amalga oshiriladi. Komponentlarning nisbati beton qorishmasini tayyorlash paytida tsement xususiyati, to'ldiruvchilarning namligi, tarkibi va mustahkamlikni nazorat qilish xususiyatlarini kuzatish ma'mulotlarini hisobga olgan holda maqbul qilinishi (podbor qilinishi) kerak.

Beton qorishmasini markazlashgan holda, GOST 7473 asosida beton komponentlari (tsement, suv, kimyoviy qo'shimchalar ($\pm 1\%$), to'ldiruvchi (chaqirtosh, qumlar, $\pm 2\%$) nisbatini ta'minlay oluvchi beton uzellardan olinadi.

Beton qorishmasining tarkibi, tayyorlash, qabul qilish qoidalarini, nazorat usullari va tashish GOST 7473 ga mos bo'lishi kerak.

Tsementbeton qoplamasining siqilishdagi mustahkamligi bo'yicha - B20 (250), sovuqqa bardoshligi bo'yicha - F2100 (GOST 26633) bo'lishi lozim.

Mahalliy sharoitdan kelib chiqib, hisob-kitoblar asosida ushbu ko'rsatkichlarga aniqlik kiritilishi mumkin.

Sinov laboratoriyasi beton tarkibini tanlashda loyihada belgilangan mustahkamlik parametrlarini (siqilishdagi va egilishdagi cho'zilishi bo'yicha mustahkamligi, sovuqbardoshligi, beton qorishmasining xususiyatlarini saqlab qolish vaqtining 1,5 soatdan kam bulmasligini) to'liq ta'minlanishini kafolatlaydi.

Yangi qurilgan beton qoplamasi loyihaviy mustahkamlikning kamida 70% gacha erishgunga qadar, lekin 7 kundan kam bo'lmagan vaqt davomida parvarishlash ishlari bajarilib, ushbu vaqt davomida transport vositalari harakati cheklanishi lozim.

Beton yotqizish texnologiyasi. Shag'al-qum aralashmasidan asos qatlamini qurish va tekislovchi qatlarni yotqizish. Loyihaviy nishabliklarni ta'minlash maqsadida yo'l poyi asosini lozim darajada tekislash va zichlash ishlari amalga oshiriladi.

Asos qatlamining qalinligi mahalliy sharoitdan kelib chiqib, loyihachi, buyurtmachi va sinov laboratoriyalari bilan kelishilgan holda 20 sm da qalinlikda belgilanadi.

Muqaddam shag'al-kum aralashmasi yotqizilgan ko'chalarda amaldagi zichligi zarur holatlarda esa elastiklik moduli tekshirilib, laboratoriya sinovlari natijasiga asosan, qo'shimcha zichlash, qo'shimcha asos qatlamini yotqizish bo'yicha qaror qabul qilinadi.

Zarur holatlarda (tsementbeton qoplama sabining aholi yashash honadonlaridan ko'tarilib ketganda, yo'l poyi mustahkamligini yo'qotganda, yo'l nishabligini ta'minlash zarurati bo'lganda va boshqalar) o'yma (koro'ta) ochilib, asos qatlamini qurish ishlari qayta bajariladi.

Tuproqli yo'llarda mazkur yo'riqnomada nazarda tutilgan asos qatlami bajariladi.

Asos qatlamini qurishda QR 06.03.23 bo'yicha changsimon va loysimon zarralari miqdori 15% gacha bo'lgan, qum miqdori esa kamida 30% ni tashkil etuvchi shag'al-qum aralashmasi qo'llaniladi. Yotqiziladigan tabiiy shag'al-kum aralashmasida eng yirik zarralar miqdori 70 mm dan katta bulmasligi lozim.

Buning uchun kunilish ob'ektiga saralangan material keltirilishi lozim.

Shag'al-qum aralashmasini yotqizishda aralashma Q10% dan ortiq bo'lmagan og'ish bilan optimallikka yaqin namlikka ega bo'lishi kerak. Agar namlik etarli bo'lmasa, aralashma zichlashdan 20-30 daqiqa oldin namlanishi lozim.

Beton qoplamasi mavjud asosga yotqizilganda, asos qatlamining amaldagi egilish moduli tekshirilib, yo'l to'shamasi konstruksiyasini hisoblashda inobatga olinadi. Mavjud asosning egilish moduli talab etilgan qiymatlardan kam bo'lgan taqdirda, shag'al-qum aralashmasidan qo'shimcha qatlam yotqiziladi.

Asos qatlami katoklar yordamida QR 06.03.23 ning 7.36-bandi talablariga muvofiq zichlanadi.

Tekislovchi qatlam asos qatlami yuzasidagi notekisliklarni bartaraf etish, qoplamaning bir xil qalinligini ta'minlash, harorat o'zgarganda qoplama plitalarining harakatini ta'minlash, transport vositalari harakatidan tushadigan bosimni teng ravishda taqsimlash, plitalardagi kuchlanishlarni kamaytirish uchun mo'ljallanadi.

Mavjud shag'allangan yo'llar avtogreyder yordamida ko'ndalang va bo'yama profili to'g'rilanib, tekislovchi qatlam sifatida chaqirtosh-qum aralashmasi yotqiziladi.

Tekislovchi qatlam 5-20 mm fraksiyalii chaqirtoshga 30% gacha qum aralashirilgan chaqirtosh-qum aralashmasining hajmi o'rtaicha 3 sm kalinlikdan kelib chikib hisoblanadi. Aralashma asos usti qo'l yordamida tekislanadi.

Chaqirtosh-qum aralashmasi tekislovchi qatlam materiali optimal namlikning 70% dan kam bulmagan mikdorda namlanishi kerak. Beton qorishmasidagi namlik tekislovchi qatlamiga so'rilib ketmasligi uchun yotqizishdan avval, ko'llatib suv sepiyadi.

Tekislash ishlari jarayonida geodezik o'lchovlar amalga oshiriladi.

Qoliplarni o'rnatish. Qoplamaning chetiga qolip sifatida qozloqlar bilan mustahkamlangan metall shvellardan foydalaniladi. Istisno tarikasida qalinligi 40 mm bo'lgan taxtalardan foydalanish mumkin.

Qoliplarning birlashish joylarida tekislovchi qatlam ustiga yog'och (podkudka) pona o'rnatiladi. Ponalar atrofidagi qum tekislanadi, zichlanadi, so'ngra pona ustiga qolip (shvellar, taxa) o'rnatiladi, metall qozloqlar yordamida mahkamlanadi. Qoliplarning tashqi tomonida ishonchli tirgak hosil qilish uchun eni kamida 20 sm bo'lgan tuproq uyumini (valik) yotqizish tavsiya etiladi.

Qoliplarning yuqori qirralari tekis va silliq bo'lishi kerak. Shablon va vibroreykaniy harakatlantirishga hilaqit bermasligi uchun qozloqlarning yuqori uchi qoliplarning yuqori satbidan pastda bo'lishligi kerak. Qoliplarning birlashish (stik) joyidagi sathlar farqi 2 mm dan oshmasligi kerak.

Beton qorishmasini yotqizishdan oldin, qoliplarning ichki qirralari texnik moy bilan yog'lanadi.

Qoliplar o'rnatish ishlari to'liq yakunlangandan so'ng nivellar yordamida nazorat o'lchovi bajariladi.

Sementbeton qoplamanii yotqizish. Beton qorishmasi GOST 7473 talablariga mos kelishi va yotqizish vaqtidagi harakatchanligi P1 (OK 1-4 sm) bo'lishi kerak.

Beton qorishmasini yotqizish ishlari havo harorati Q5'S dan Q30'S gacha bo'lganda bajariladi. Havo harorati Q30'S dan yuqori, nisbiy namlik esa 50% dan kam bo'lganda beton yotqizish ishlari kunning kechki vaqtlarida bajarish tavsiya etiladi.

davomi

	Shartnoma №	IY
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi		
O'Ich	Miqd	Varaq
Hujj	№	Imzo
Sana		
LBM:	Xurramov	
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov	
Bajardi:	Saidov	
2-tarafdagi loyihalovchi mutasarrif:	Nurmatov	
Mirovchi tuzatish ushbu:	Shamuradov	
Ichki yo'llarni qurish loyihasi		Bosqich
		IL
		15
Qurilishni tashkil etish loyihasi, boshi		Varaq
		Varaqlar
QISHLOQQURILISH LOYIHASI		Bosh loyiha instituti DM
Toshkent sh. 2026 y.		

davomi

Beton qorishmasini ob'ektga tashib kelish vaqti havo harorati Q20°S dan Q30°S gacha bo'lganda 30 daqiqadan, Q20°S dan kam bo'lganda 45 daqiqadan, beton chiqarilgandan so'ng, yotqizib zichlanishga ketadigan umumiy vaqt esa 1.5 soatdan ortiq bo'lmasiligi lozim.

Tashish vaqtida havo harorati Q25°S dan yuqori bo'lganda beton qorishmasi tashqi muhitdan himoya qilinishi va tarkibidagi namlikning bug'lanishidan saqlovchi maxsus material bilan yopilishi kerak.

Beton qorishmasi avtosamosvallarda tashiladi.

Beton qorishmasiga maxsus mineral qo'shimchalar (zolo-unos, mikrotrenezem, giperplastifikator va boshqa) qo'shib, suv tsement nisbatini 0.45 dan oshirmagan holda, qulay joylashuvchanligini P1 dan pasaytirmagan holda maxsus avtotransport vositalarida tashib kelinishi mumkin. Bunday hollarda beton qorishmasining loyihaviy mustahkamligi va sovuqbardoshligi laboratoriya sinovlari bilan tasdiqlanadi.

Beton qorishmasi keltirilib tushirilgandan so'ng mexanizmlar (pognuzchik, ekskavator) yordamida yoki qo'l kuchi bilan tarqatilib tekislanadi.

Yotqizilgan beton qorishmasi kichik mexanizmlar (vibroreyka va chuqur vibratorlar) yordamida qoplama yuzasiga ishlov berilib qoplamaning loyihaviy ko'rsatkichlari va profilga keltiriladi. Bunda, yotqizilgan beton qorishmasi dastlab chuqur vibratorlar bilan zichlanadi.

Yotqizilgan beton qorishmasini vibroreyka yordamida tekislashda vibroreyka oldida ishchilar beton qorishmasining etishmagan joyini to'ldiradi yoki ortiqcha qismini olib tashlaydi.

Agar vibroreyka o'tlgandan so'ng, qoplama yuzasida chuqurchalar va qobiqlar paydo bo'lsa, bu joylarga beton qorishmasi qo'shiladi va qoplamaning yuzasi vibroreyka bilan qayta ishlanadi.

Qoplamaning tekisligi 3 m uzunlikdagi reyka bilan tekshiriladi, u bir necha joylarda qoplamaning bo'yama o'qiga parallel ravishda qoplama o'rnatiladi. Joylarda: reyka ostidagi bo'shliqlar 5 mm dan oshsa, tsementbeton aralashmasi qo'shiladi va vibroreyka hamda yuzani tekislash mashinasi yordamida ishlov berish takrorlanadi.

Beton yotqizilgandan 1-2 soat o'tgandan so'ng qoplamaning yuzasi yuzani tekislash mashinasi bilan silliqilnadi va tayyor qoplama yuzasiga neylon hetka yordamida g'adir-budirlar (sheroxvatos) hosil qilinadi. Qoplama yuzasiga va qirralariga ishlov berilganda hamda choklar ochilganda betonni suv bilan namilashga yo'l qo'yilmaydi.

Betonning qotish jarayonida va parvarish qilish uchun qoplamaning tayyor maydoni to'siqlar va ogohlantirish belgilari bilan to'silishi kerak.

Beton qorishmasi yotqizish ishlari tungi vaqtlarda bajarilganda yoritish chiroqlari bilan, shuningdek, barcha kichik mexanizmlarni ishlatish uchun etarli kuchlanishga ega bo'lgan generatorlar bilan ta'minlanishi lozim.

Qoliplar havo haroratiga qarab 8-24 soatdan keyin olib tashlanadi. Dastlab temir qozig'lar olib tashlanadi, so'ngra qoliplarni beton qoplama dan ehtiyotkorlik bilan ajratib olinadi va qoplamaning yon qirralari nam qum bilan qoplanadi. Qoliplar olib tashlanadi, tozalanadi, yangi yotqizish joyiga ko'chiriladi.

Joylardagi tuproqlarning geologik xususiyatlaridan kelib chiqib zamin asoslari zaif bo'lgan (erosti sizot suvlarining sathi baland bo'lgan, bo'sh tuproq, qumloq va sh.k. joylarda) hududlarda, shuningdek inert materiallar tanqis bo'lgan hududlarda, beton qoplamaning mustahkamligini oshirish maqsadida geosetka, geotekstil, fibra va bazalt tolali hamda boshqa polimer materiallardan foydalanish tavsiya etiladi.

Erosti sizot suvlarining sathi baland, tuproq sho'lanishi yuqori bo'lgan hamda tsementga agressiv gruntlar bo'lgan hududlarda tsementbeton qoplamalarni yotqizishdan oldin asosning yuqori qismiga GOST 10354 bo'yicha V (VI) markali, qalinligi 0,3-0,4 mm bo'lgan polietilen plyonka qoplash maqsadga muvofiqdir.

Beton qoplamasida kengayish choklarni qurish va deformatsion choklarni ochish. Yo'ldan foydalanish davrida yuzaga keluvchi buzilishlarni oldini olish maqsadida har bir beton yotqizilgan uchastkada ko'ndalang ishlaydigan deformatsion choklar ochiladi. Havo haroratiga qarab, beton qoplamasi yotqizilgandan so'ng 24 soatdan oshmagan vaqt ichida choklarni kesish uskunasi yordamida, eni 3 mm dan kam bo'lmagan deformatsion choklar ochilishi kerak. Deformatsion choklar bo'yama o'qiga perpendikulyar bo'lgan bitta to'g'ri chiziqli hosil qilishi kerak.

Qoplamaning deformatsion choklarini kesish jarayoni beton yuzasi kesilganda titilib keltmaydigan holatda (siqilishdagi mustahkamligi 8,0- 10,0 MRa ga etganda) har 4 m da va qatnov qismi kengligi 4,5 m dan katta bo'lgan holatlarda bo'yama deformatsion choklari (qoplama umumiy qalinligining 1/3 qismi chuqurligida) ochiladi.

Choklar ochilgandan so'ng chang va begona narsalardan va qoplama toshlaridan tozalanadi.

Kengayish choklariga suvda namlangan yumshoq yog'ochdan (yoki penoplast, penopleks va sh.k.) yasalgan 3 sm qalinlikdagi, tsementbeton qoplamasi ichida qoladigan taxtalar qoplamaning butun qalinligi bo'yicha o'rnatiladi. Kengayish choklari yo'lining har 40 m dan oshmagan masofada hamda ko'chalarning kesishuvi joylarida qurilishi lozim.

Beton qoplamasini parvarish qilish.

Beton qoplamasini parvarish qilishda, beton qorishmasining tez namsizlanishi oldini olish maqsadida polietilen plyonkasi, bo'z, yoki boshqa qoplovchi materiallar qo'llanilgan holda qoplama usti yopiladi, qatlaml qalinligi 2 sm dan kam bo'lmagan namlangan qum to'shalishi yo'li bilan amalga oshiriladi.

Beton qoplamasining parvarishlash davrida to'siqlar va ogohlantiruvchi belgilar bilan o'rallishi kerak.

Beton qoplamasining parvarishlash davrida betonning namlik darajasi kuzatib borilishi va namligi kamayganda beton usti namlab turilishi lozim bo'ladi.

Beton loyihada belgilangan mustahkamlikning 70% ni egallaganda so'ng (kamida 7 sutka davomida) usti ochib tashlanishi hamda ko'cha engil avtotransport qatnovi uchun ochilishi mumkin. Bunda yuk mashinalarining harakatlanishiga yo'l qo'yilmaydi.

Sifatga qo'yiladigan asosiy talablar. Asos qatlamining zichlanangili QR 06.03-23 ning 7.36-bandiga muvofiq baholanadi.

Beton qorishmasini tayyorlashdagi nazorat ishlari. Beton qorishmasini tayyorlashdagi nazorat ishlari beton qorishmasini ishlab chiqaruvchi korxonaning sinov laboratoriyasi yoki shartnoma asosida jalb etilgan laboratoriyalar tomonidan amalga oshiriladi. Bunda:

beton qorishmasini tayyorlashda texnologik rejimlarga rioya etilishi (doimiy);

beton qorishmasining qulay joylashuvchanligi va kiritilgan havo hajmi, kimyoviy qo'shimchalarning kontsentratsiyasi, nisbati (dozirovkasi); (smenada kamida bir marta yoki qorishma sifati o'zgarganda) GOST 10181 bo'yicha;

yirik va mayda to'ldiruvchilarning namligi (smenada kamida bir marta, shuningdek yog'ingarchilik holatida ham tekshiriladi) GOST 8269.0 va GOST 8735 bo'yicha;

beton qorishmasi komponentlari nisbati (dozalash) aniqligi (qorishma sifatida jiddiy o'zgarish bo'lganda yoki buyurtmachining ko'rsatmasiga asosan) nazorat ishlari olib boriladi;

betonning sovuqbardoshligi (tanlangan tarkib loyihasini ishlab chiqishda, hamda burtmachining talabiga binoan zarur hollarda) GOST 10060- 2012 bo'yicha;

Beton qorishmasining kirish nazorati pudratchi tashkilot tomonidan shartnoma asosida jalb etilgan laboratoriya tomonidan amalga oshiriladi. Bunda, kamida uchta kubsimon namunalar orqali kirish nazorati tartibida betonning siqilishdagi mustahkamligi (smenada kamida bir marta) GOST 10180-2012 bo'yicha tekshiriladi.

Beton qorishmasini yotqizish vaqtidagi nazorat ishlari. Beton qorishmasini yotqizish vaqtidagi nazorat ishlari buyurtmachining texnik nazorati, loyiha tashkilotining mualliflik nazorati hamda pudratchining ichki nazorati doirasida amalga oshirib boriladi. Bunda:

qorishmani yotqizish, choklarni kesish, parvarishlash, choklarni germetizatsiya qilish bo'yicha ishlarni bajarishda texnologik rejimga amal qilinishi, shuningdek qoplama yuzasining tekisligi, chetlaridagi g'ovaklarning yo'qligi (doimiy - loyiha tashkilotining mualliflik nazorati va pudratchining ichki nazorati);

qorishmaning harakatchanligi va kiritilgan havo hajmi (smenada kamida bir marta va qorishmaning sifati betonlash joyida o'zgarganda) GOST 10181 bo'yicha (pudratchining ichki nazorati va jalb qilingan laboratoriya).

Beton qorishmasini yotqizish vaqtida pudratchining kirish nazorati (vxodnoy kontrol) alohida o'rln tutadi. Bunda, maydonchaga kirib kelayotgan beton qorishmasining har bir partiyasidan GOST 10181 bo'yicha beton kubik namunalar olinib, qorishmaning konusi cho'kishi aniqlanishi lozim.

Sementobeton qoplama qo'yiladigan asosiy talablar. Sementobeton qoplamaning yuzasi tekis, ilashimli (sheroxvatos), bo'shliqlarsiz, qoplamaning qirralari va choklarning qirralari oval shakliga ega bo'lishi, qoplamaning yon yuzalarida g'ovaklar bo'lmasiligi kerak.

davomi

Loyihaviy o'lchamlardan ruxsat etilgan og'ishlarga yo'l kuyiladi:

qoplamaning eni bo'ylab: ±5 sm;

qalinligi bo'ylab ±10%;

ko'ndalang og'ishi bo'ylab ±0.5%.

Betonning siqilishdagi mustahkamligi (GOST 28570 bo'yicha) hamda qoplamaning qalinligi har bir ko'chadan kamida uchta kern namunasini olish bilan aniqlanishi. Namuna olinadigan kemlar orasidagi masofa 200 m dan oshmasligi kerak. Kern namunalari qoplamaning chetidan kamida 0,5 m masofada olinib, har bir namuna alohida laboratoriya sinovlari natijalariga asosan baholanadi.

Yotqizilgan beton qoplamasining siqilishdagi mustahkamligi beton qoplamasi yotqizilgandan so'ng 28 sutka o'tgach konstruktiv qatlarning o'zidan kern olib tekshirish yo'li bilan baholanadi.

Belgilangan mustahkamlik parametrlari bajarilmagan taqdirda, qoplarni kuchaytirish yoki buzib qayta qurish to'g'risida loyiha tashkiloti, buyurtmachi va laboratoriya mutahassislari tomonidan qaror qabul qilinadi.

Betonning egilishdagi cho'zilishi bo'yicha mustahkamlik sinfi GOST 10180 ga muvofiq kern namunalarining siqilishdagi mustahkamligiga 0,12 koefitsientni qo'llagan holda aniqlanadi.

Baxsli holatlar vujudga kelganda betonning sovuqbardoshligi bo'yicha markasi qoplamaning o'zidan kern olish yo'li bilan GOST 10060 ga muvofiq aniqlanadi.

Texnika xavfsizligi bo'yicha ko'rsatmalar. Vibratorlar va vibroreykalar bilan ishlaydigan ishchilar elektrlashtirilgan asboblardan foydalanishga o'qitilgan bo'lishi va texnika xavfsizligi qoidalarini yaxshi bilishi shart.

Elektr stantsiya punktlari bilan transformator ko'chaytirgichlari va elektr vibratorlarni bog'laydigan simlar izolyatsiyalangan bo'lishi kerak. Elektr kabelining ta'siri yoki uzilishi, vibratorlarning shikastlanganda ishchilar bu haqida darhol elektrik yoki energetikni ogohlantirish kerak. Ish joylarida ish xavfsizligini ta'minlash uchun ogohlantiruvchi belgilar va to'siqlar o'rnatilishi kerak.

Kechki smenada ish joyi yaxshi yoritilgan bo'lishi kerak.

Beton yotqizish ishlariga jalb etilgan ishchi xodimlar maxsus kiyim-boshlar va himoya vositalari bilan tash'minlanishi lozim.

Ish jarayonini tashkil qilish. Harakat chorahalarida tsementbeton qoplarni yotqizish ishlari bosqichma-bosqich bajarilishi rejalashtirilgan bo'lib, ularida quyidagi ishlar amalga oshiriladi:

a)tekislovchi qatlamlarning joylashtirish va qoliplarni o'rnatish; b) tsementbeton qoplarni yotqizish va pardozlash ishlari;

v)qoliplarni echib olish va qoplama chetini nam qum bilan to'ldirish.

Zarur asbob-anjomlar (kengaytiruvchi choklar va ishchi choklarni kesuvchi uskunalar, asboblal to'plami va kichik mexanizmlar (vibroreykalar, vibratsiyali andava (gladilka), chuqur vibrator, yuzani tekislash mashinasi, generatorli yoritish chiroqlari, generator va shablonlar) va materiallar (shvellar qoliplar va ularni mahkamlash uchun temir qozig'lar, qoliplarni moylash uchun materiallar, beton qoplarni yopish uchun qum, ko'chma taxa ko'priklari va b.) ish joyida to'planadi.

Ish joyi yaqinida ishchilarning dam olishi va noqulay ob-havodan panoh topishi uchun vagonlar, asbob-uskunalarni saqlash uchun quti, texnik hamda ichimlik suvlarini saqlash uchun suv idishlari, birinchi yordam ko'rsatishga zarur bo'lgan dori-darmonlar to'plami bilan to'ldirilgan tibbiy yordam qutisi joylashtiriladi.

Tekislovchi qatlarni joylashtirish va qoliplarni o'rnatish quyidagi tarkibdagi brigada tomonidan amalga oshiriladi:

toifali betonchi - 1 nafar; 2-toifali betonchi - 2 nafar;

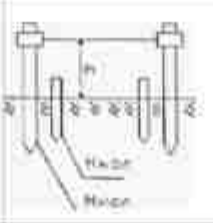
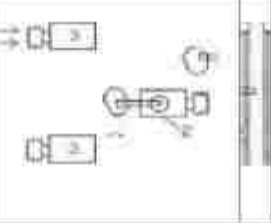
Chaqiqotsh-qum aralashmasi tekislovchi qatlamini zichlash va beton qoplamasi yotqizish ishlari quyidagi tarkibdagi brigada tomonidan amalga oshiriladi:

toifali betonchi - 2 nafar; 3-toifali betonchi - 4 nafar; 2-toifali betonchi - 3 nafar;

1-toifali yo'l ishchisi - 2 nafar;

toifali elektrostantsiya mashinisti 1 nafar.

**Ichki ko'chalarning tsementbeton qoplamalarini qurish bo'yicha texnologik xarita.
(beton yotqizgich komplekslari yordamida).**

Ish turlari	Piketajni belgilab chiqish, qoziqchalarni va kopir simlarni o'rnatish	Tsementbeton qorishmasini yotqizish	Qoziqchalar va kopir simlarniechib olish
Yo'nalish sxemasi			
Bir smenada zaxvatka uzunligi, m	108	108	108
Mashinalar, mexanizmlar	Bortli avtomobil 5 t li - 1 dona, generator — 1 dona	Beton yotqizgich kompleksi - 1 dona, Ekskavator 1,0-1,2 m³ - 1 dona, Suv tashish mashinasi - 1 dona, Avtosamosval — xisob kitobga ko'ra	Bortli avtomobil ko'tarish yuk vazni 5 t li— 1 dona
Zveno tarkibi	Geodezist — 1 nafar, yo'l ishchilari: 4 raz. — 1 nafar, 3 raz. — 1 nafar, 2 raz. — 1 nafar, 1 raz. — 1 nafar.	Operator 5 raz. - 1 nafar, Ekskavator mashinisti 5 raz. - 1 nafar, Suv bilan yuvish mashinasi mashinisti 5 raz. - 1 nafar, Betonchi brigadir - 6 raz. - 2 nafar, Yo'l ishchilari: 4 raz. — 1 nafar, 2 raz. — 12 nafar.	Yo'l ishchilari: 2 raz. — 1 nafar, 1 raz. — 1 nafar.

Beton qoplamasini yotqizishda qo'llaniladigan kichik mexanizmlar ro'yxati.

№	Ko'rinishi	Nomlanishi	Soni
1		Vibroreyka	1 dona
2		Vibratsiyali andava (gladilka)	1 dona
3		Chuqur vibrator	4 dona
4		Yuzani tekislash mashinasi	1 dona
5		Neylon shyotka	1 dona
6		Choklarni kesish uskunasi	1 dona
7		Generatorli yoritish chiroqlari	1 dona
8		Generator	1 dona

						Shartnoma №	1Y
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi	
O'ch	Miqd	Varaq	Hujj	№	Imzo	Sana	
LBM:	Xurramov						Ichki yo'llarni qurish loyihasi
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov						
Bajardi:	Saidov						Qurilishni tashkil etish loyihasi, davomi
2-toifali loyihalovchi muhandis:	Nurmatov						
Moyoroy hujjat muharriri:	Shamuradov						
							"QISHLOQQURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent, sh. 2026 y.

oxiri

Qurilish kalendar grafigi											
Nº	Ish nomi	O'lchov	Miqdor	Mehnat sarfi (kishi-kun)	Talab etiladigan mashinalar	Mash-smena	Davomiylik (kun)	Smena	Ishchi/smena	Brigada tarkibi	Ishlar grafigi
1	Tayyorlov ishlari (geodezik)	km	0,249	2	Teodolit, нивелир	1	1	1	3	Geodezist + 2 ishchi	1
2	Temirbeton novlarni o'rnatish	p.m.	239	12	Avtokran (10 t)	2	3	1	5	1 kranchi + 4 ishchi	2-4
3	Yo'l hoshiya toshi	p.m.	20	1	Qo'l asboblari		1	1	4	4 yo'l ishchisi	5
5	Shag'al-qum asos (20 sm)	m²	894,58	11	Avtogreyder, katok	2	2	1	6	1 mexanizator + 5 ishchi	6-7
6	QMQA (5-20 fr, 3 sm)	m²	894,58	8	Katok, suv tashuvchi	1	2	1	6	1 mexanizator + 5 ishchi	8-9
7	Kompozit armatura ASK-4	m²	807,30	7	Qo'l asboblari	1	2	1	5	5 armaturachi	10-11
8	B20 sementbeton (14 sm)	m²	894,58	18	Beton nasosi, mikser	3	3	1	7	1 operator + 6 ishchi	12-14
9	Beton parvarishi	m²	894,58	5	Suv purkagich	1	3	1	2	2 ishchi	15-17
10	Yo'l chiziqlari	p.m.	20	1	Belgilash mashinasi	1	1	1	4	4 ishchi	18
	JAMI			64 kishi-kun		9	18				

Qurilish kalendar grafigida keltirilgan qurilish obektini boshlanish oyi shartli ravishda keltirilgan. Bosh pudratchi tashkiloti tanlov asosida aniqlanganidan so'ng ob'ekt qurilish ishlari boshlanish oyi va muddatlari pudratchi tomonidan ishlab chiqiladigan qurilishni tashkillashtirish loyihasida aniqlik kiritiladi.

Qurilish muddati. Qurilishning davomiyligi etti kunlik ish haftasini tashkil etish shartlaridan kelib chiqqan holda, tartibda va smenali ish usullarida belgilanadi. Oyiga o'racha ish kunining davomiyligi 26 kun, ish kunining o'racha davomiyligi - 1 smena.
Ish hajmlari 1 dona etakchi mexanizm ish xajmiga va 1 smena uchun keltirilgan. Etakchi mexanizmlar sonini va kunlik smenani oshirish hisobiga qurilish muddatini qisqartirish mumkin.
Asosiy yo'l qurilish ishlari davomiyligi asosiy haydovchi mashinalari va mexanizmlarining mehnat xarajatlari, asosiy qurilish-montaj ishlari hajmi va murakkabligi to'g'risidagi ma'lumotlar asosida aniqlanadi.
Qurilish davomiyligini belgilashda havo harorati past bo'lgan yil davrlari, shuningdek, kunduzgi tashqi havo harorati ham hisobga olinadi.
Yo'l qurilishining umumiy davomiyligi batafsil loyihaning manba jadvalidagi ma'lumotlarga muvofiq 22 kun bilan belgilanadi.

Qurilishni tashkil etish loyihasi	
Yil va hafta	
Asosiy muhandis	

						Shartnoma №			IY	
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi				
O'ch	Miqd	Varaq	Hujj. №	Imzo	Sana					
LBM:	Xurramov					Ichki yo'llarni qurish loyihasi		Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bo'lim boshlig'i:	Xusanov							IL	17	
Bajardi:	Saidov					Qurilishni tashkil etish loyihasi, oxiri		"QISHLOQ QURILISH LOYIHA" Bosh loyiha instituti DM Toshkent sh. 2026 y.		
2-tahsil loyiha muhandisi:	Nurmatov									
Moyoriy hujjat muhandisi:	Shamuradov									