

S.R.L. "INTEXNAUCA"

PROIECT DE EXECUȚIE

**"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței
mun. Bălți (de la str. Pușchin pînă
la str. Stamati)". Corectare**

Partea - I

Memoriu explicativ general



ex. Nr. 1

obiect Nr. 61

or. Chișinău 2023

S.R.L. "INTEXNAUCA"

Licența seria A MMII

Nr.041611 de la 12.03.2013

PROIECT DE EXECUȚIE

"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)".Corectare

Partea - I

Memoriu explicativ general

Proiectul executat este elaborat în conformitate cu normativele în vigoare

Proiectul este revizuit și aprobat:

Director general "Intexnauca" S.R.L.



V. Șandrovșchii

Inginer șef proiect
Certificat seria 2019-P
Nr.0314 de la 21.08.2019

V. Popovșchii

Specialist principal
Certificat seria 2020-P
Nr.0616 de la 05.08.2020

N.Tcaci

ex. Nr. 1

obiect Nr. 61

Chisinau 2023

CONȚINUTUL PROIECTULUI

**"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți
(de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)".Corectare**

Partea I – *Memoriu explicativ general*

Partea II – *Soluții constructive*

Album – I – **Strada magistrală**

Partea III – Organizarea lucrărilor de construcție

Album – I – Organizarea lucrărilor de construcție

Partea IV — Devize

Volum 1 Deviz general

Volum 2 Deviz local

Оглавление

к пояснительной записке рабочего проекта "Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)".Corectare

№п/п	Наименование	Стра-ца	Примечание
	Раздел I		
	<i>Общая пояснительная записка</i>		
1	Tema de proiectare	6	4
2	Certificat de urbanism pentru proiectare №100 din 13.04.2023	10	2
3	Schema de identificare a terenului	12	1
4	Технические условия на проектирование сетей ливневой канализации, выданные ÎM „DRCD” Bălți за №04-02/242OE 27.01.2023г.	13	4
5	Scrisoare nr.07-18/97 din 20.04.2023	17	1
6	Fișa de aprobare	18/1	2
7	Согласования с Moldtelecom	18/3	7
8	Согласования с полицией Nr.	18/10	1
9	Пояснительная записка	19	13
	<i>Проектирование улицы Independenței. Ведомости</i>		
1	Ведомость реперов	32	2 листа
2	Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы	34	1
3	Ведомость по разборке существующей дорожной одежды по ул.Independenței	35	2
4	Ведомость по разборке существующего бортового камня	37	1
5	Ведомость на разборку асфальтобетонного тротуара слева	38	1
6	Ведомость на разборку асфальтобетонного тротуара справа	39	1
7	Ведомость на разборку плиточного тротуара	40	1
8	Ведомость объемов работ по разборке существующего пешеходного ограждения по ул. Independenței	41	1
9	Ведомость потребного количества материалов на устройство дорожной одежды	42	1
10	Ведомость объемов работ по устройству съездов	43	1
11	Ведомость объемов работ по устройству въездов во дворы	44	1
12	Ведомость объемов работ на разборку и устройство бортового камня	45	1
13	Ведомость объемов работ на устройство бортового камня слева	46	1
14	Ведомость объемов работ на устройство бортового камня справа	47	1

15	Ведомость объемов работ на устройство нового тротуара слева	48	1
16	Ведомость объемов работ на устройство нового тротуара справа	49	1
17	Ведомость объемов работ на устройство тактильного тротуара	50	1
18	Ведомость объемов работ на устройство велодорожки справа	51	1
19	Ведомость объемов работ на устройство асфальтобетонного тротуара	52	1
20	Ведомость объемов работ на устройство парковки слева	53	1
21	Ведомость объемов работ по устройству дорожной одежды на участках траншей ливневой канализации	54	1
22	Ведомость объемов работ на установку и демонтаж временных дорожных знаков	55	1
23	Ведомость объемов работ на демонтаж и переустановку дорожных знаков	56	1
24	Ведомость на установку новых дорожных знаков	57	1
25	Ведомость объемов работ на корчевку пней	58	1
26	Ведомость объемов работ на посадку деревьев	59	1
	<i>Сеть ливневой канализации. Ведомости</i>		
27	Ведомость объемов работ на разборку двух существующих ливневых колодцев Ø1,0 на тротуаре ПК 2+28 и на проезжей части на ул.С.Стамати слева	60	1
28	Ведомость объемов работ на понижение существующих колодцев на тротуарах	61	1
29	Ведомость объемов работ на понижение существующих колодцев на проезжей части	62	1
30	Ведомость объемов работ на поднятие существующих колодцев на тротуарах	63	1
31	Ведомость объемов работ на поднятие существующих колодцев на проезжей части	64	1
32	Ведомость объемов работ на завершение выполненных ранее работ по строительству колодцев ливневой канализации L-1, D2/1...D5/1, C1/1...C7/1 (всего 11 шт.)	65	1
33	Ведомость объемов работ на устройство ливневой канализации L-1 на уч-ке L=17 м (ул.Пушкина – ул.Индепенденцей, ПК0+19)	66	1
34	Ведомость объемов работ по устройству ливневой канализации L-1 на участке L=20м (ПК2+07 – ул.31Августа)	67	1
35	Ведомость объемов работ на устройство сборного колодца C8/1 d=1,5 м ПК2+11 для ливневой канализации L-1 по ул.31Августа	68	2
36	Ведомость объемов работ на устройство сборного колодца C9/1 d=1,5 м ПК2+27 для ливневой канализации L-1 по ул.31Августа	70	2
37	Ведомость объемов работ на устройство монолитного ливнеприемного колодца D1/1 по ул.Пушкина	72	1

38	Ведомость объемов работ на устройство сети ливневой канализации L-2 общей длиной L=387 м	74	1
39	Ведомость объемов работ на устройство сборных дождеприемных колодцев d=1,0 м ливневой канализации L-2 С1/2...С6/2, D1/2...D9/2, D11/2 (спаренный, на 2 решетки), D12/2 , всего 18шт.	75	1
40	Ведомость объемов работ на устройство сборных линейных колодцев ливневой канализации L-2, С7/2, С8/2 , всего 2шт.	76	2
41	Ведомость объемов работ на устройство сборного колодца С9/2 ливневой канализации L-2	78	2
42	Ведомость объемов работ на устройство сборного колодца С10/2	79	2
43	Ведомость объемов работ на устройство монолитного ливнеприемного колодца D10/2 ливневой канализации L-2	81	1
44	Сводная ведомость объемов работ	82	5
45	Верх земляного полотна	87	1



„Aprob”
Primar al mun. Bălți
Nicolai Grigorișin
2023

Tema de proiectare
„Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței din mun. Bălți (de la str. Pușkin pînă la str. Stamati)”. Corectare

Nr.	Numele datelor și cerințelor de bază	Date și cerințe de bază
1	2	3
1	Ca bază pentru proiectare	1.1. Certificat de Urbanism pentru proiectare nr. din 2023 1.2. Contract Nr.61
2	Beneficiar	PRIMĂRIA mun. BĂLȚI (DGC a Primăriei mun. Bălți)
3	Proiectant	“INTEXNAUCA” S.R.L., Лицензия серия А ММ II №041611 от 12.03.2013
4	Стадия разработки проектной документации	Рабочий проект (РП)
5	Вид строительства	Капитальный ремонт
6	Amplasarea obiectului	Moldova mun. Bălți, str. Independenței (de la str. Pușkin pînă la str. Stamati). Центр города
7	Подрядная организация	Согласно результатов тендера
8	Вид проектирования	Индивидуальный проект
9	Известные данные об условиях проектирования и строительства:	
9.1	Наличие исследовательских документов и проектных материалов	1. Отчёт об инженерно-геологических изысканиях фирма S.R.L. „UCS MOLDCARD” – на участке водопровода, 2022г., 2. РП Iprocom по капитальному ремонту выше указанной улицы в 2020г с дополнением в 21г.
9.2	Сейсмичность р-на города и самой улицы	7 баллов
9.3	оползнеопасность	отсутствует
9.4	Затопляемость	Территория относится к периодически затопляемым и подтапливаемым по естественным и техногенным причинам
9.5	Наличие грунтовых вод	В зоне улицы сложные инженерно-геологические условия. Имеется, один горизонт подземных вод на глубине 2,5м и ниже, он формируется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и утечек из коммуникаций

9.6	Существующая ситуация и протекающие процессы	<p>1. Улица Independenței – одна из главных улиц города Бельцы с существенной интенсивностью движения. Поверхностный сток затруднён из-за недостаточного уклона на отдельных участках, а также деформированного покрытия магистральной улицы. Местами заметна волнистость покрытия и прослеживается изменение поперечного уклона дороги. Существующее покрытие на протяжении улицы – асфальтобетонное, за исключением пересечения ул. 31 августа, где покрытие выполнено из цемента-бетона.</p> <p>2. На данный период движение транспортных средств ограничено и наблюдается только от ул. 31 августа и в сторону ул. Стамати. Ширина существующей улицы в красных линиях города колеблется от 15,0 до 32,0м, преимущественно около 17,0м, что характерно для улиц местного значения. Ширина покрытия от 7,0 до 9,0м, две полосы движения и двухскатный поперечный профиль, часто с минимальным уклоном.</p> <p>3. Тротуары, преимущественно выполнены из асфальтобетона. Покрытие деградировано или полностью разрушено. Наблюдаются фрагменты зелёной полосы, т. е. газона. Справа осталось несколько пеньков большого диаметра, корни деформируют и разрушают покрытие дороги и тротуара.</p> <p>4. От ул. Пушкина и до ул. 31 августа в 2022г. велись строительные работы, однако они не завершены</p>
10	Необходимость производства изысканий	Выдать задание специалистам S.R.L. „UCS MOLDCARD” на топогеодезические и инж.-гидрологические изыскания по индивидуальной программе, согласно NCM A. 06.02-2015, СНиП 1.02.07-87, СР D.01.04 – 2007, СР D.01.05 – 2012, СНиП 2.05.02-85, NCM A. 06.01-2006, СНиП 2.05.03-84, СНиП 2.06.15-85 и др. нормативных документов.
11	Основные технические параметры, требования и решения по магистральной улице	
11.1	Местоположение и протяжённость	Центральная часть города, str. Independenței. Начало трассы от левой кромки улицы Пушкин, окончание у левой кромки улицы Стамати. L до 0.552 км
11.2	Категория проектируемой улицы	Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная в жилой застройке.
11.3	Показатели продольного уклона	Близки к существующим преимущественно от 3‰ до 9‰, а на примыкании к улице Стамати уклон возрастает до 32‰.
11.4	Поперечный профиль, тротуары	Бордюрный двухскатный поперечный профиль с уклоном 20‰. Построенные тротуары от ул. Пушкин и до ул. 31 августа, включая парковку слева и велодорожку справа имеют уклон 25‰, покрытие – плитка серого цвета, вибропресованная. Предусмотреть тротуары на оставшейся части улицы с уклоном 15‰, шириной в зависимости от габаритов улицы, но не менее 1,5 м.
11.5	Поперечный профиль, велодорожки и др. элементы	Предусмотреть устройство велодорожек справа в двух направлениях, шириной по 1,0м с уклоном 15‰. Покрытие – плитка тёмно-красного цвета. Проезжая часть улицы отделена бордюрным камнем с

		ограждением согласно нормативных требований. Зелёную зону исключить, оградить поребриком только существующие участки с деревьями, включая посадку новых.
11.6	Тип дорожной одежды	Капитальный – покрытие асфальтобетон, запроектировать новую дорожную одежду на всём протяжении улицы.
11.7	Ширина проезжей части и др. требования	<p>1. Построенные элементы дороги (основание и бордюрный камень) от ул. Пушкин и до ул. 31 августа с шириной проезжей части – 7,0м. Сохраняются две полосы движения по 3,5м.</p> <p>2. От ул. 31 августа и до ул. Стамати запроектировать бордюрный двухскатный поперечный профиль с шириной проезжей части – 8,0м. Сохраняются две полосы движения по 3,5м, плюс укрепленная полоса в 0,5м с двух сторон.</p> <p>3. Проектирование выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.01.11-89, NCM D.02.01-2015, CP D.02.11-2014 и др. документов, а также с учетом сложившейся планировки и застройки территории, проложенных коммуникаций и установленных опор ЛЭП. За основу принимаем существующий продольный и поперечный профиль.</p>
11.8	Водоотвод, включая проектирование ливневой канализации	<p>1. Сохраняем принципиальную существующую схему водоотвода с использованием особенностей съездов и въездов во дворы, поперечного и продольного профиля улицы. При базовом решении, которое опирается на выданные новые Технические условия по проектированию ливневой канализации, необходимо сохранить выполненные строителями ливнеприёмные колодцы от ул. Пушкин и до ул. 31 августа и завершить их.</p> <p>2. Предусмотреть приёмные колодцы вдоль левого и правого бордюра, а транзит ливневой канализации с левой стороны улицы. Он будет совмещён с ливнеприёмными колодцами. Выпуск ливневых стоков предусмотреть в существующие сооружения ливневой канализации согласно ТУ. Проектирование, согласно гидрологических расчётов и с учётом требований NCM A. 06.01-2006, NCM D.02.01-2015, NCM G. 03.02-2015, NCM G. 03.01-2017 и др. нормативных документов.</p>
11.9	Существующие искусственные сооружения	Существующие сооружений ливневой канализации сворачивают с ул. 31 августа и далее идут по проектируемой улице и снова сворачивают на ул. Брэнкуш. Предусмотреть ремонт колодцев расположенных по str. Independenței.
12	Технология строительных и ремонтных работ	<p>Работы вести в соответствии с СНиП 3.01.01-85, СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» CP D.02.18 – 2017 и др.</p> <p>Технические правила ремонта и содержания, автомобильных дорог ВСН 24-88, а так же действующих норм и правил по строительству и ремонту улиц в населенных пунктах</p>
13	Строительный мусор	Предусмотреть транспортировку на существующую городскую свалку
14	Охрана окружающей среды	Раздел выполняется согласно NCM A. 07.06-2016 Предусмотреть специальные мероприятия.
15	Согласование и экспертиза проекта	Проектировщик совместно с представителем заказчика МП УКС ЕЗ получает все необходимые согласования и устраняет все замечания, возникающие при

		технической экспертизе проекта. Экспертизу проекта организует заказчик. Все расходы связанные с экспертизой и согласованием проекта принимает на себя заказчик.
16	Необходимость авторского надзора	Требуется
17	Состав проектно-сметной документации	Проектную документацию выдать в следующем составе: Раздел I. Общая пояснительная записка Раздел II. Строительные решения Раздел III Организация строительства, в том числе организация движения на период производства работ Раздел IV. Сметы Документацию выдать для экспертизы в одном экземпляре, а окончательно в 4-х экземплярах + электронная версия в PDF.
18	Выполненные и незавершённые работы подрядчиком	В проекте согласно Акта приёмки работ, подписанного заказчиком и техническим инспектором, исключить ведомости выполненных работ и отразить их в смете.
19	Основные нормативные документы для проектирования	Работы вести в соответствии с данным заданием и соблюдать требования следующих нормативных документов: CP A.01.02/ L : 2014, NCM D.02.01-2015, NCM D.02.03-2018, CP D.01.04 – 2007, CP D.02.10 – 2016, CP D.01.06 – 2012, CP D.02.21 – 2015, СНиП II-7-81, СНиП 2.07.01-89, CP D.02.11-2014, СНиП 2.05.02-85*, СНиП 2.05.03-84, СНиП 2.06.15-85, NCM A. 06.01-2006, NCM E. 02.02-2016 и др.
20	<u>Сроки выдачи проекта</u>	Согласно графика, предусмотренного контрактом

Beneficiar:

DGC PRIMĂRIA mun. BĂLȚI

Directorul ÎM "DCC Comanditar Unic"

Coordonat:

Director general
„INTEXNAUCA” SRL

Inginer Șef de proiect

Specialist principal

V. Zincovschi

L. Bragari

V. Șandrovșchii

V. Popovșchii

N. Tcaci



**CERTIFICAT
DE URBANISM PENTRU PROIECTARE**

Nr. 100 din 13 aprilie 2023

Ca urmare a cererii adresate de Primăria mun. Bălți

cu domiciliul /sediul în mun. Bălți, piața Independenței, nr.1

telefon de contact 0231 23028 cod fiscal 1007601003161

înregistrată cu nr. C-338 din 23.03.2023 în conformitate cu prevederile

Legii privind autorizarea executării lucrărilor de construcție nr. 163/2010 cu modificările și completările ulterioare:

C E R T I F I C :

Următoarele cerințe, stabilite prin Planul urbanistic general al or. Bălți, aprobat prin Decizia Consiliului Municipal Bălți nr.8/1 din 27.10.2005, pentru elaborarea documentației de proiect pentru

**Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței
(de la str. Alexandr Pușkin pînă la str. Constantin Stamati).**

pe terenul cu numărul cadastral 0300305.341 și 0300313.259

situat în mun. Bălți, str. Independenței

după cum urmează:

1. REGIMUL JURIDIC:

Intravilanul orașului Bălți. Terenurile (nr. cadastral 0300305.341 și 0300313.259) suprafața 0,3534 ha și 0,354 ha. - proprietate municipală. Terenuri - domeniul public. Interdicții asupra dreptului imobiliar examinat nu sînt înregistrate în Registrul bunurilor imobile.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Terenuri- cale de comunicații și transport. Reglementări fiscale - conform legislației în vigoare a Republicii Moldova.

3. REGIMUL TEHNIC:

Conform Planului Urbanistic General nu sunt atestate procese geologice active pentru zona aferentă. De asigurat respectarea normelor sanitare, ecologice și antiincendiar. De asigurat elaborarea proiectului de organizare a executării lucrărilor, inclusiv ce ține de transportarea, depozitarea, evacuarea materialelor.

4. REGIMUL ARHITECTURAL-URBANISTIC:

Conform Planului Urbanistic General al mun. Bălți, aprobat prin Decizia Consiliului Municipal Bălți nr.8/1 din 27.10.2005 terenul se află în subzona căi de comunicații și transport și edificii aferente, unitatea teritorială de referință (UTR-27). Proiectarea se va efectua numai în baza unui proiect de specialitate elaborat de institutul de proiectări sau de specialist atestat în domeniu cu respectarea strictă a normativelor și standartelor naționale. Acces din str. Independenței; str. Alexandr Pușkin; str. Constantin Stamati. Aliniamentul str. Independenței-30m. Regimul de înălțime, POT și

CUT nu e cazul. Răspunderea pentru calitatea documentației de proiect și respectarea norm. în construcții le revine în mod solidar proiectanților atestați și verficatorilor de proiect.

Acces pentru persoane cu dizabilități locomotorii: De prevăzut.

Prezentul certificat nu permite executarea lucrărilor de construcție.

Documentația de proiect, în baza căreia se va solicita eliberarea autorizației de construire, va fi însoțită de următoarele avize și studii stabilite prin lege:

a) **Studii de specialitate:** Certificat de urbanism pentru proiectare.
Planul topografic actualizat.
Documentația minimă necesară pentru obținerea autorizației de construire --
-Extras din documentația de proiect (memoriu explicativ, plan general (plan
de situație, plan trasare) proiect de organizare a executării lucrărilor).

b) **Avize și acorduri:** Documentația de proiect de avizat cu
Direcția Generală Arhitectură, Urbanism și Relații Funciare.
Î.M. Direcția Reparații și Construcții Drumuri Bălți”, Poliția Rutieră Bălți.
Acorduri autentificate notarial din partea proprietarilor adiacenți și
deținătorilor de servitute, rețele, ale căror interese pot fi afectate nemijlocit.
Gradul de afectare se determină de către proiectant.
Contract de supraveghere de autor.
Raportul unic de verificare a compartimentelor documentației de proiect.

c) **Expertize:** _____

Termenul de valabilitate a certificatului de urbanism pentru proiectare se consideră consumat după obținerea autorizației de construire și nu poate depăși **24** luni.



Nicolai GRIGORIȘIN

SECRETAR Irina SERDIUC

ARHITECT-ȘEF Ivan MACOVȘCHI

Achitată suma de _____ lei. Chitanța nr. _____ din _____

Prezentul certificat a fost transmis beneficiarului la data de 10.05.2021 direct/prin poștă.

VALABILITATEA PRELUNGITĂ CU _____ LUNI

PRIMAR _____

SECRETAR _____

L.Ș.

ARHITECT-ȘEF _____

Data prelungirii valabilității _____ 202__.

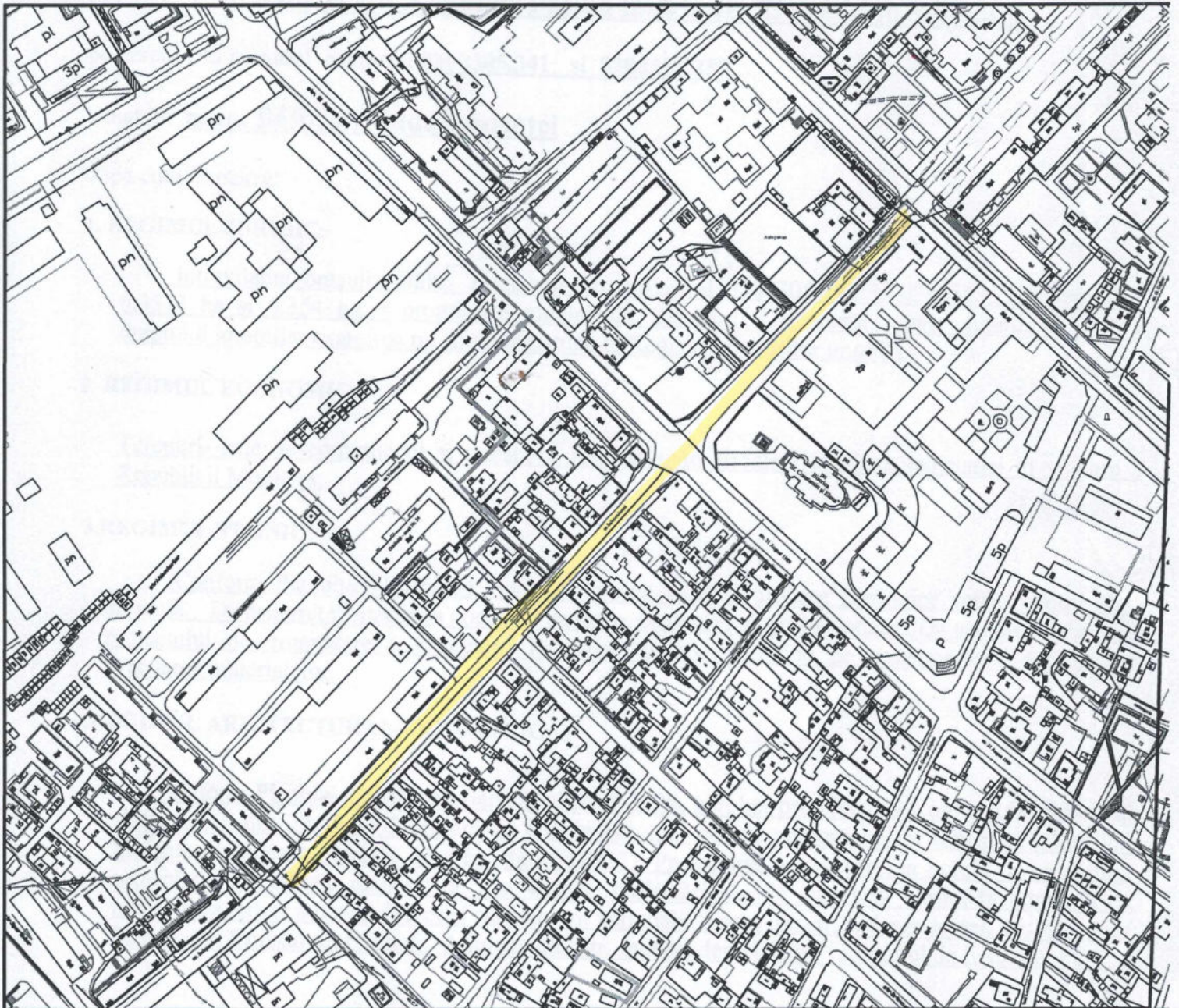
SCHEMA DE IDENTIFICARE A TERENULUI



Proiectarea — Reparatia capitală a str. Independentei (de la str. A.Puskin pînă la str. C. Stamati).

Adresa mun. Bălți str. Independentei

Beneficiar: Primăria mun. Bălți



7. мес. 2023

INTREPRINDEREA MUNICIPALĂ
DIRECȚIA REPARAȚII
ȘI CONSTRUCȚII DRUMURI
BĂLȚI



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ДОРОЖНО-РЕМОНТНОЕ
СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
БЭЛЦЬ

Nr. 04-02/2420E din „27” января а. 2023

начальнику УКХ
примэрии м.Бэлць
г-ну В.И. Зинковскому

Технические условия

на подключение сетей ливневой канализации по объекту :
“Reparația capitală a părții carosabile str. Independenței
(et.1 – de la str Puskini pina la str Stamati)”

1. На участке дороги по ул. Индепенденцей , от пересечения ул. Пушкина с ул. 31 Августа , система отвода ливневых вод отсутствует, запроектировать новые сети ливневой канализации.
Точку сброса предусмотреть в коллектор ливневой канализации №1, находящийся на ул. 31 Августа.
2. На участке дороги по ул. Индепенденцей, от пересечения ул.31 Августа до строения №88 существующие сети ЛК подлежат капитальному ремонту, сброс ливневых стоков предусмотреть ЛК №4.
3. На участке дороги по ул. Индепенденцей от строения №88 до ул.Стамати ,система отвода ливневых вод отсутствует. Запроектировать новые сети с точкой врезки в существующий коллектор в ЛК №21
4. При проектировании сетей ЛК на вышеуказанном участке дороги предусмотреть устройство ливнеприемных колодцев .

Проектирование сетей ливневой канализации выполнить в соответствии с требованием СНиП .

Диаметр проектируемой трубы предусмотреть по расчету проектной организации. При пересечении с действующими сетями, предусмотреть выполнение строительных работ с принятием мер против их повреждения и с соблюдением техники безопасности.

Проектную документацию согласовать с :

- Примэрия мун.Бэлць (ул.Индепенденцей,1);
- АО.»Рэд-Норд»(ул.М.Витязул) ;
- АО «Молдтелеком» (ул.Чарупина,5);
- ООО»Бэлць Газ» (ул.Св.Николая,43);
- АО « Чет-Норд» (ул. Штефан чел.Маре,168);
- МП «Режия «Апэ-Канал Бэлць» (ул.Чарупина,1);
- Дорожная полиция (ул.Лэпушняну,4);
- МП «БИО (ул.Московская,19);
- МП «ДРСУ Бэлць» (ул.Дечебал,126);

Перед началом производства земляных работ получить ордер в МП ”ДРСУ Бэлць” на право производства раскопок.

Схема системы ЛК по проектируемому участку дороги ,прилагается.

Администратора МП «ДРСУ Бэлць» С.Журавец



СХЕМА

участка сетей ливневой канализации проходящей по ул. Индепенденцей
на участке от ул.Пушкина до ул.Стамати



А. Коссовски

REPUBLICA MOLDOVA
ÎNTRERINDEREA MUNICIPALĂ
DIRECȚIA
DE CONSTRUCȚII CAPITALE
COMANDITAR UNIC mun.BĂLȚI
Or. Bălți, str.Păcii, 38, et.3
Tel. 2-43-22, 2-64-31
Cod fiscal 1002602005237
Cod TVA 1200153
IBAN MD11MO2224ASV67854937100
la BC «Mobiasbanca» SA fil. nr.11 Bălți
MOBBMD22
e-mail uks_ez@mail.ru



РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
УПРАВЛЕНИЕ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА мун. БЭЛЦЬ
г. Бэлць, ул.Мира, 38, 3-й этаж
тел.2-43-22, 2-64-31
ф/к 1002602005237
код НДС 1200153
IBAN MD11MO2224ASV67854937100
КБ «Mobiasbanca» АО фил. №11 Бэлць
MOBBMD22
e-mail uks_ez@mail.ru

07-14/83
05.04.2023

Примару мун.Бэлць
госп. Григоришину Н.Н.

На основании замечаний, выявленных SRL «Intexnauca» при проектировании объекта «*Reparatia capitală a părții carasabile a str. Independenței mun.Bălți (Etapa I la sector de la str. Pușkin pînp la str. Stamati)*» Corectare», по существующим колодцам и сетям ливневой канализации по ул.31 Августа и К.Стамати, МП УКС ЕЗ просит дать поручение соответствующим службам прочистить существующие колодцы и сети.

/ Администратор МП УКС ЕЗ

Брагарь Л.И.

исп.Барышполь М.А. нач.ПТО МП УКСЕЗ
тел.0231240-83

REPUBLICA MOLDOVA
ÎNTRINDEREA MUNICIPALĂ
DIRECȚIA
DE CONSTRUCȚII CAPITALE
COMANDITAR UNIC mun.BĂLȚI
Or. Bălți, str.Păcii, 38, et.3
Tel. 2-43-22, 2-64-31
Cod fiscal 1002602005237
Cod TVA 1200153
IBAN MD11MO2224ASV67854937100
la BC «Mobiasbanca» SA fil. nr.11 Bălți
MOBBMD22
e-mail uks_uz@mail.ru



РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
УПРАВЛЕНИЕ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА мун. БЭЛЦЬ
г. Бэлць, ул.Мира, 38, 3-й этаж
тел.2-43-22, 2-64-31
ф/к 1002602005237
код НДС 1200153
IBAN MD11MO2224ASV67854937100
КБ «Mobiasbanca» АО фил. №11 Бэлць
MOBBMD22
e-mail uks_uz@mail.ru

№ 07-18/97
от 20.04.2023

Директору SRL «Intexnausa»
госп.Шандровскому В.А.

На основании договора № 61 от 14.02.23, заключенного между примэрией мун.Бэлць с ООО «Интекснаука» на корректировку проекта «*Reparatia capitală a părții carasabile a str. Independenței mun.Bălți (Etapa I la sector de la str. Pușkin pînp la str. Stamati)*» Corectare», МП УКС ЕЗ в качестве «Заказчика», просит исключить из проектно-сметной документации, разработанной ГПИ «Ипроком» в 2021г, выполненные виды работ в период 2021-2022гг до ПК-2, а именно: часть тротуара, парковку, ливневую канализацию, основание под дорожную одежду.

Администратор МП УКС ЕЗ

Брагарь Л.И.

Numărul	Instanțe de coordonarea	Conținutul coordonării și data	Numele de familie, semnătura, ștampila.
1	Im "DCC Comanditar Unic"		
2	Arhitect șef or. Bălți		COORDONAT ARHITECT-ŞEF al mun. BĂLŢI Ivan Macevski 29 » 05 2023
3	IM Regie "Apă-Canal Bălți"	AVIZAT cu "Regia Apă-Canal-Bălți". Demararea lucrărilor de terasament, conform proiectului (schemei de executare) coordonat de către Operator. Solicitarea reprezentantului întreprinderii, în caz de necesitate; contact. tel. 7-24-35	
4	SA "RED-Nord"	Şef Secția tehnică « 29 » 03 2023	G. Ciobanu REGIA «APĂ-CANAL-BĂLŢI»
5	IM "Directia reparatii si constructii drumuri Bălți"		
6	Rețele SA "Moldtelecom"		
7	SA "Cet-Nord"		
8	"Gloring Ingering"		
9			
10			

Oficiul municipal Bălți S.A. "RED-Nord"
Se permite executarea lucrărilor de pământ
doar îndeplinind următoarele poziții:

- În zona de executare există LEC și LEA de 10-0,4kV, care sunt marcate pe schema locurilor de muncă.
- Înainte de efectuarea lucrărilor să fie chemat la fața locului reprezentantul organizației prin intermediul apelului la 0(231) 5-32-52; 5-32-00
- De respectat zona de protecție LEA 10kV-10m (din ambele părți); LEA 0,4kV-2m (din ambele părți);
- Lucrările în zona de protecție a liniilor electrice în cablu (1m. din ambele părți) să se efectueze manual, fără efectuarea manevrelor de lovituri cu instrumente ascuțite (hârleț, tîrnăcop etc.,)

" 05 " 05 2023
Maistru Sector LC Halupneac St.
Maistru LEA Ivașin R.
Şef Grupul Tehnic Sîci Ior
Şef Oficiu Popovici Gh.

S.A. "RED-Nord"
OFICIUL MUNICIPAL BĂLŢI
TELEFON
TELEFAX

Schema de amplasament
Sc. 1:5 000



Începutul str. Independenței
PC 0+00 din st. A. Pușkin

Sfârșit, limită de proiectare
secțiunea str. Independenței PC 5+77

Legendă:
Условные обозначения:
— Axa străzii proiectate

						61 - DA		
						"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str. Pușchin pînă la str. Stamatii)". Corectare		
Mod.	N.par.	Foia	N.doc.	Semnat	Data			
						Coordonări		
						Faza	Coala	Coli
						P.E.	1	
						Fișa de aprobare		
						"INTEXNAUCA" SRL Chisinau 2023		
IȘP	Popovschi V.				03.23			
Sp.princ.	Tcaci N.				03.23			
Verificat	Popovschi V.				03.23			
Elaborat	Alexandrov P.				03.23			

Numărul	Instanțe de coordonarea	Conținutul coordonării și data	Numele de familie, semnătura, ștampila.
1	Im "DCC Comanditar Unic		
2	Arhitect șef or. Bălți		Ivan Macovschi 29 OT 2023
3	IM Regie "Apă-Canal Bălți"		
4	SA "RED-Nord"		
5	IM "Directia reparatii si constructii drumuri Bălți"	см. не одобрено	
6	Rețele SA "Moldtelecom"		
7	SA "Cet-Nord"		
8	"Gloring Injinering"	см. не одобрено	
9	<p align="center">ООО «Бэльц-газ»</p> <p>1) Перед началом земляных работ вызвать нашего представителя по тел.: 52-202. 2) Работы в охранной зоне газопровода(2м) выполнить вручную в присутствии нашего представителя.</p> <p>Начальник ПТС А. Антонович 18.04.23</p>		
10	<p align="center">S.R.L. "Balti-Gaz" Filiat "Balti-Gaz" Serviciul tehnic și de producere</p>		

Schema de amplasament
Sc.1:5 000



Începutul st. Independenței
PC 0+00 din st. A.Pușkin

Sfârșit, limită de proiectare
secțiunea str. Independenței PC 5+77

Legendă:
Условные обозначения:

----- Axa străzii proiectate

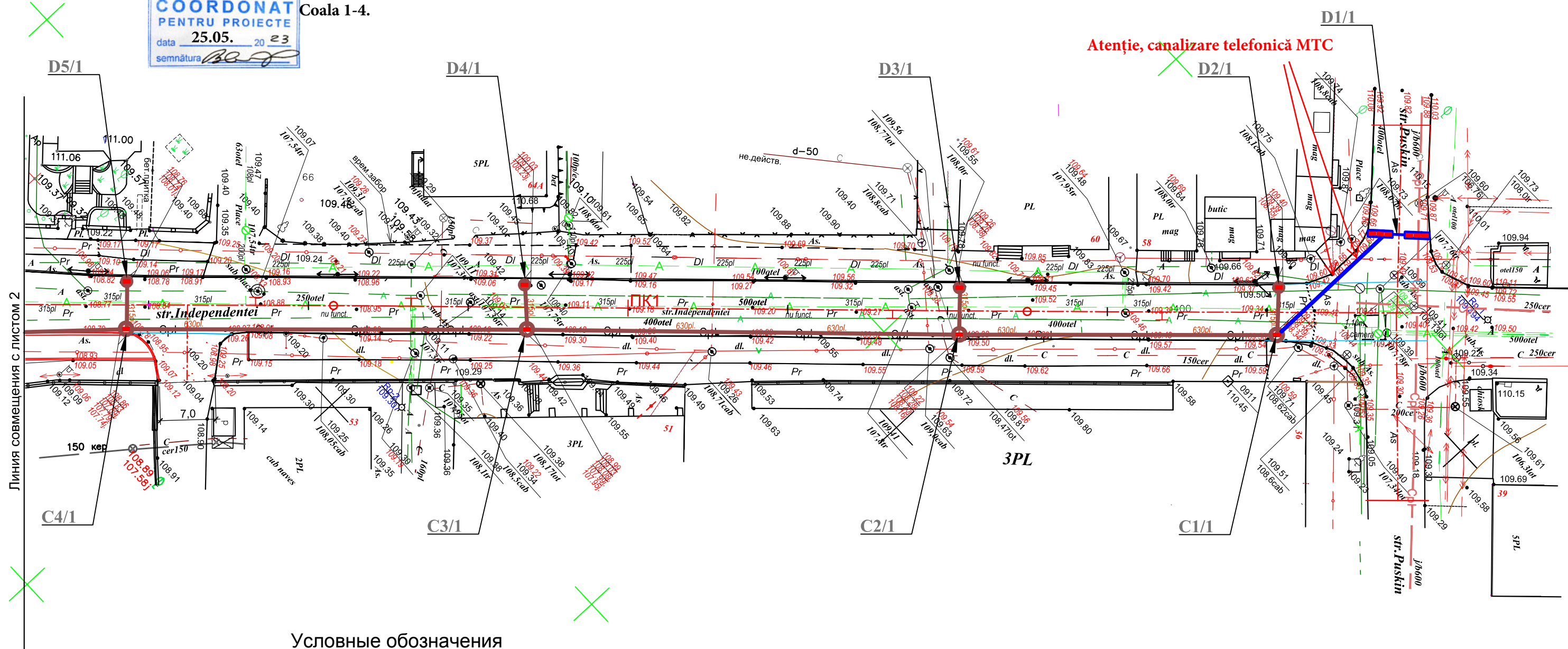
						61 - DA		
						"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)". Corectare		
Mod.	N.par.	Foaia	N.doc.	Semnat	Data			
						Coordonări		
						Faza	Coala	Coli
						P.E.	1	
						Fișa de aprobare		
						"INTEXNAUCA" SRL Chisinau 2023		
IȘP		Popovschi V.			03.23			
Sp.princ.		Tcaci N.			03.23			
Verificat		Popovschi V.			03.23			
Elaborat		Alexandrov P.			03.23			

Sub rezerva respectării distanțelor normative pe verticală și orizontală de la liniile de comunicații existente ale SA "Moldtelecom". Locul intersecției de sondat și de intersectat sub rețeaua de cablu/canalizare telefonică. Indicarea corectă a traseelor de cablu poate fi stabilită numai de reprezentanții SA Moldtelecom. Până la începerea lucrărilor, de transmis solicitare la adresa office@moldtelecom.md de a invita reprezentantul SA "Moldtelecom". Reprezentantul va fi prezent doar după achitarea serviciilor de supraveghere. În zona de protecție a rețelelor de 2m. pe ambele părți ale traseului de cablu, lucrările de terasament de efectuat în mod manual sub supravegherea obligatorie a reprezentantului SA "MOLDTELECOM".

**Схема системы ливневой канализации L-1
по ул.Индепенденцей
на уч-ке от ул.Пушкина до ул.31 Августа
M1:500**



Coala 1-4.

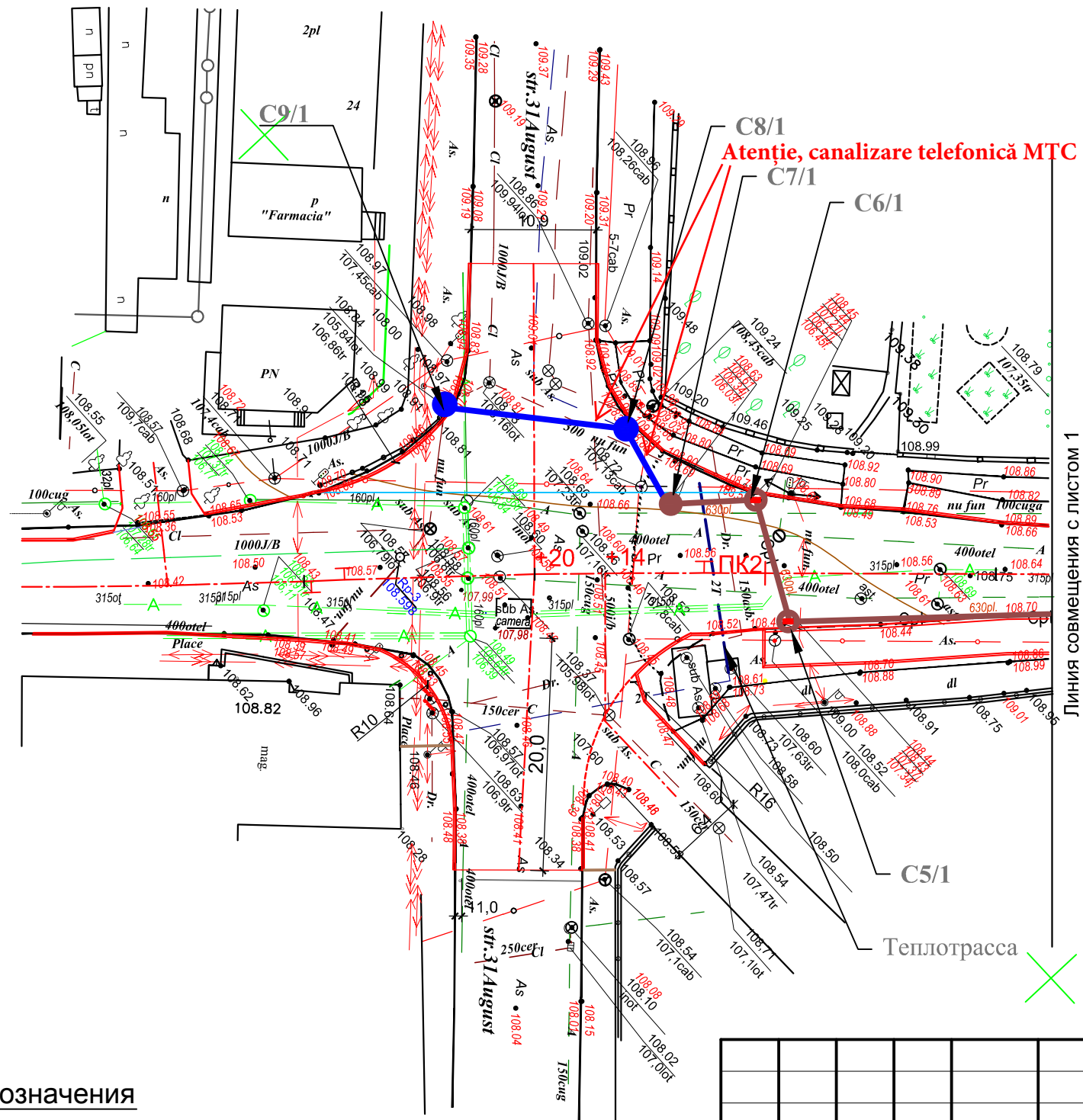


Условные обозначения

- Проектируемые участки ливневой канализации
- Выполнено на 1-м этапе строительства

						61 - PIT		
						"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)".Corectare		
Mod.	N.par.	Foaiа	N.doc.	Semnat	Data	Faza	Coala	Coli
						PC0+00 - PC1+75	P.E.	1
IȘP		Popovschii V.			04.23	Schema rețelei de canalizare pluvială L-1 (inceputul)		"INTEXNAUCA" SRL Chisinau 2023
Verificat		Popovschii V.		04.23				
Elaborat		Popovscaia Z		04.23				

**Схема системы ливневой канализации L-1
по ул.ИнDEPENDенцей
на уч-ке от ул.Пушкина до ул.31 Августа
M1:500**

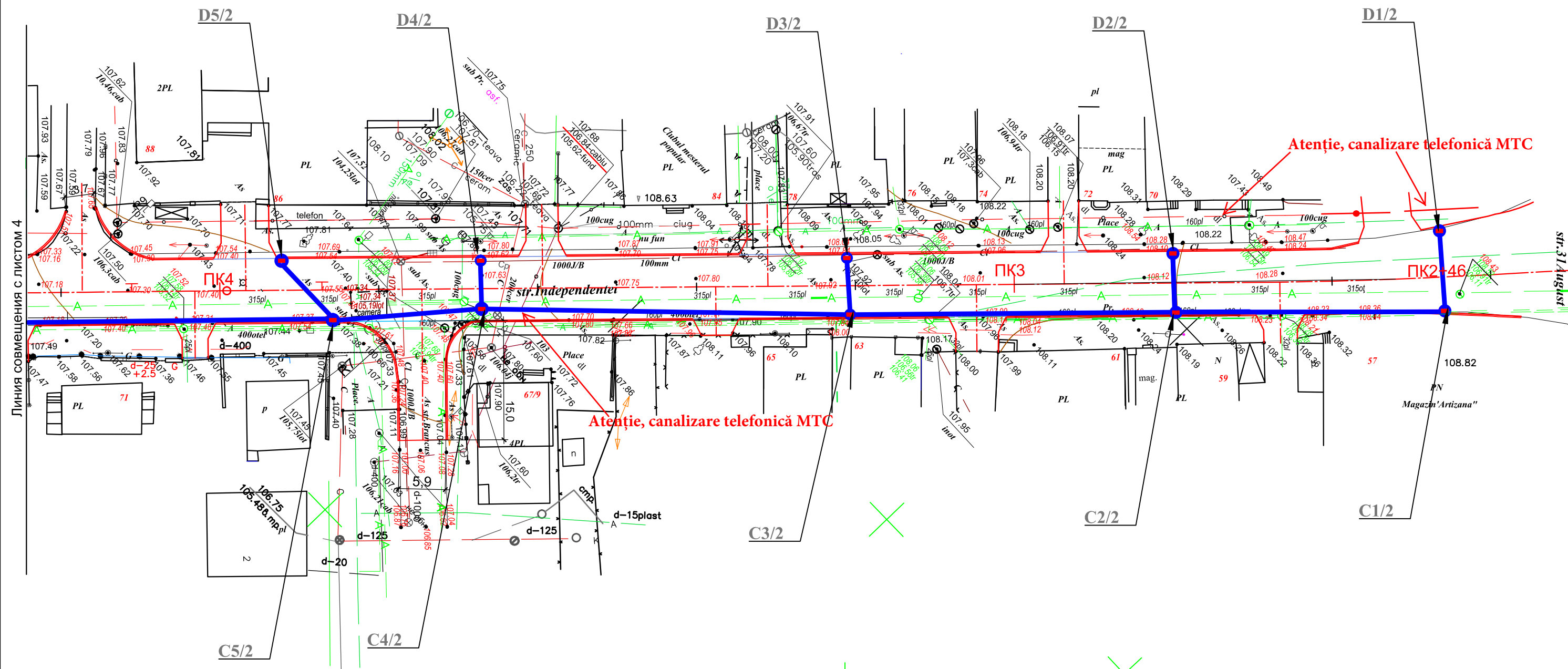


Условные обозначения

- Проектируемые участки ливневой канализации
- Выполнено на 1-м этапе строительства

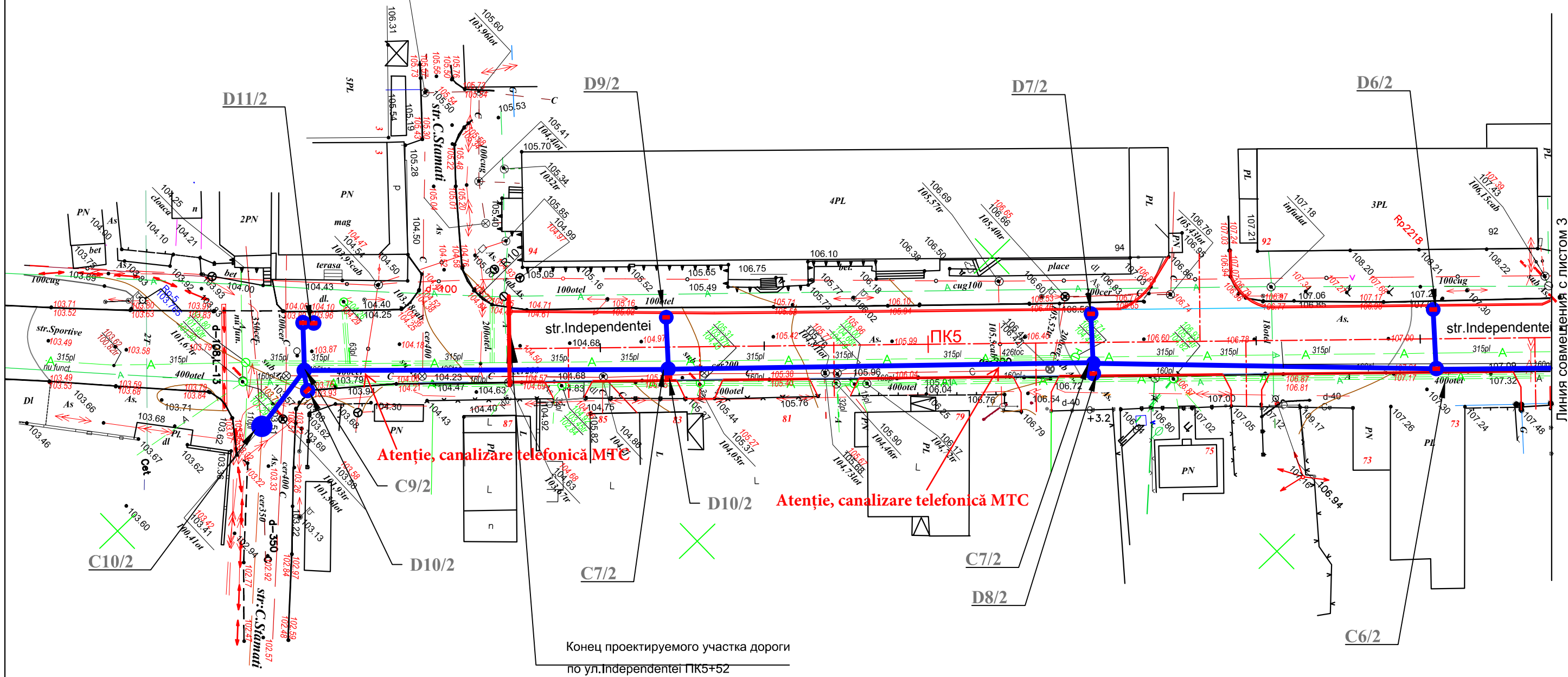
					61 - PIT			
					"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)".Corectare			
Mod.	N.par.	Foaia	N.doc.	Semnat	Data	Faza	Coala	Coli
						PC1+75 - PC2+28	P.E.	2
IȘP		Popovschi V.			04.23			"INTEXNAUCA" SRL Chisinau 2023
Verificat		Popovschi V.			04.23			
Elaborat		Popovscaia Z			04.23			

**Схема системы ливневой канализации L-2
по ул.ИнDEPENDЕНЦЕЙ
на уч-ке от ул.31 Августа до ул.Стамати**



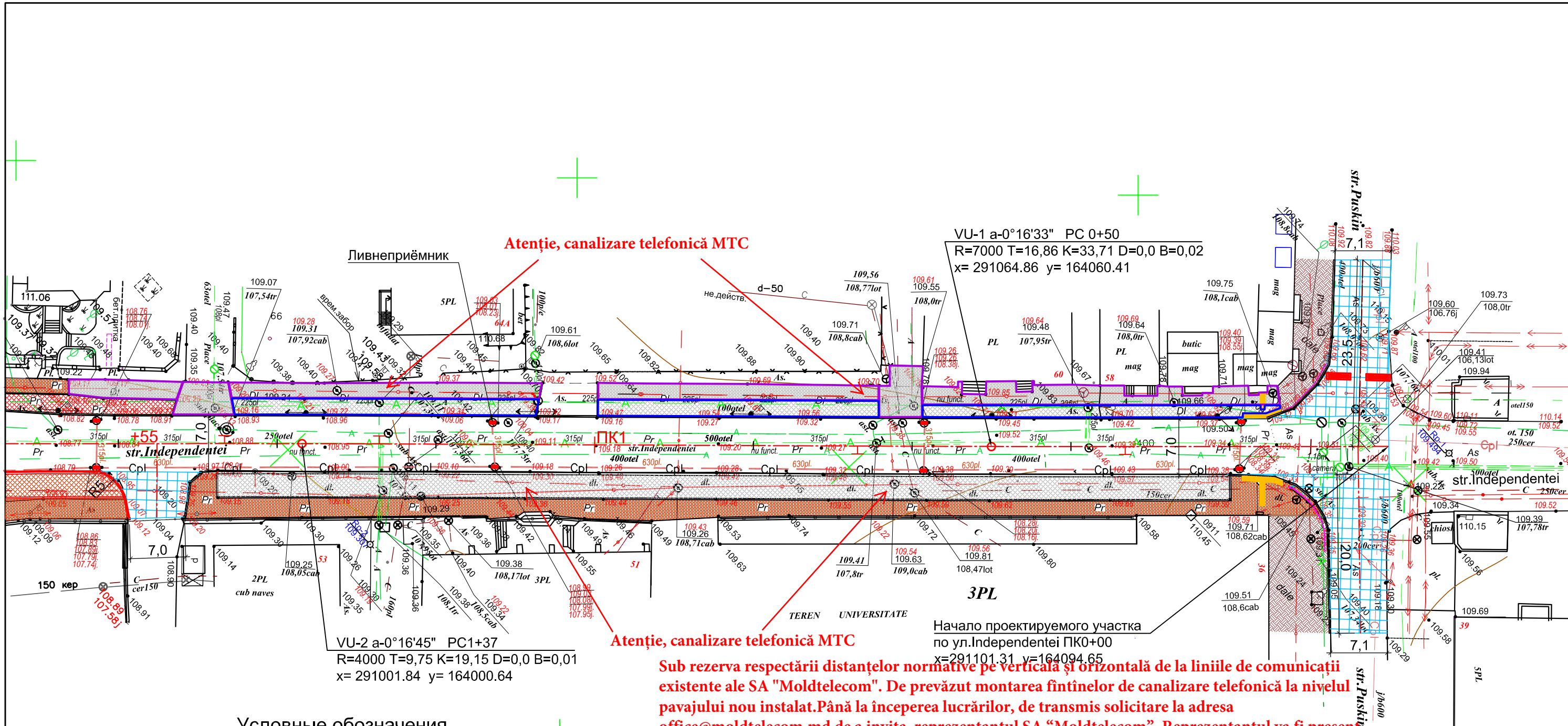
						61 - PIT			
						"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)".Corectare			
Mod.	N.par.	Foia	N.doc.	Semnat	Data	PC2+46 - PC4+24	Faza	Coala	Coli
							P.E.	3	
IȘP		Popovschii V.			04.23	Schema rețelei de canalizare pluvială L-1 (inceputul)	"INTEXNAUCA" SRL Chisinau 2023		
Verificat		Popovschii V.			04.23				
Elaborat		Popovscaia Z			04.23				

**Схема системы ливневой канализации L-2
по ул.Индепенденцей
на уч-ке от ул.31 Августа до ул.Стамати**



Линия совмещения с ЛИСТОМ 3

						61 - PIT		
						"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)".Corectare		
Mod.	N.par.	Foia	N.doc.	Semnat	Data	Faza	Coala	Coli
						PC4+24 - PC5+52 - str.Stamati	P.E.	4
IȘP		Popovschi V.			04.23	Schema rețelei de canalizare pluvială L-1 (sfârșitul)	"INTEXNAUCA" SRL Chisinau 2023	
Verificat		Popovschi V.		04.23				
Elaborat		Popovscaia Z		04.23				



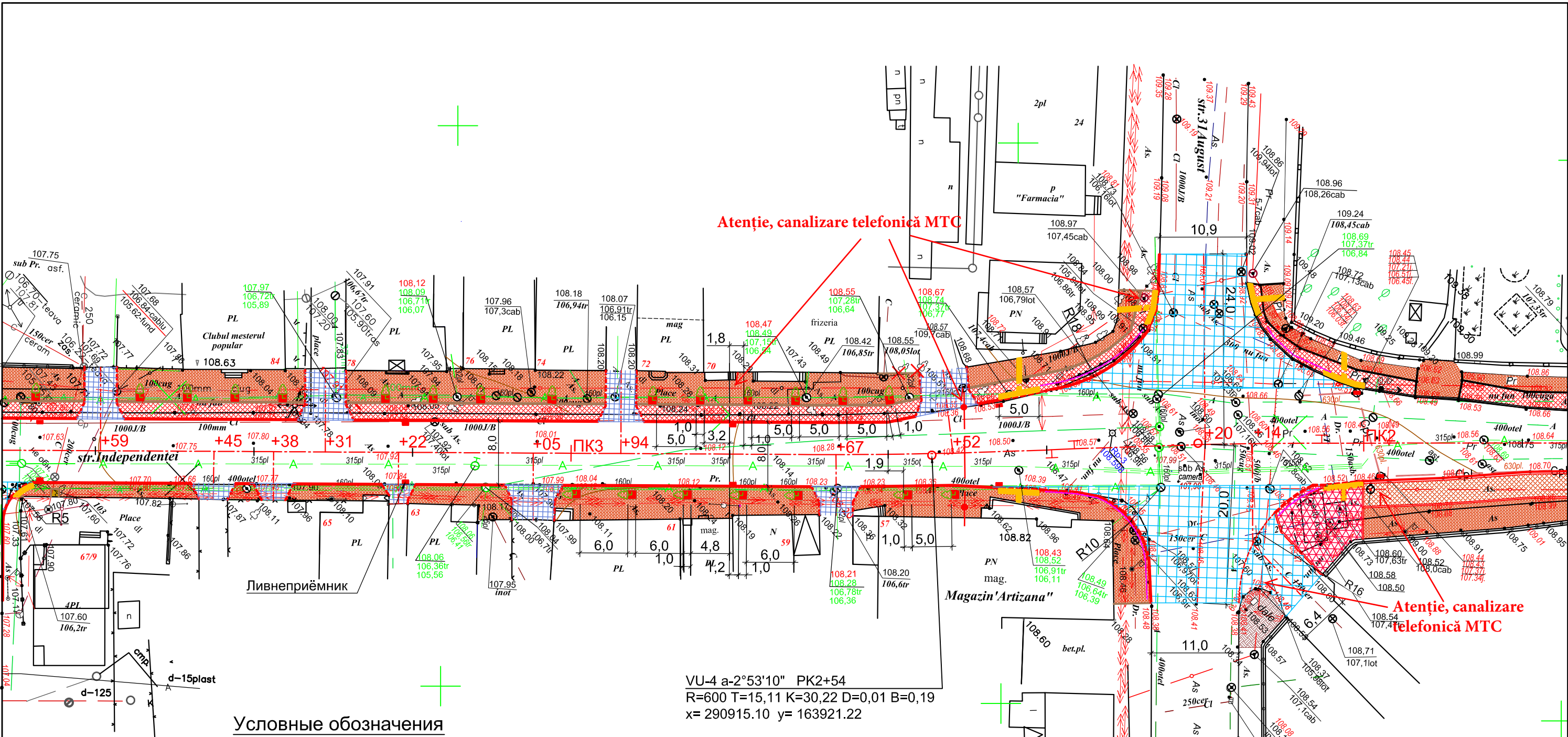
- запроектованная ул. Independenței
 - съезд с ул. Independenței
 - въезд во двор
 - тротуар (покрытие - тротуарная плитка)
 - тротуар (покрытие - асфальтобетон)
 - велосипедная дорожка (покрытие - специальная плитка)
 - тактильная плитка для маломобильных групп людей
 - парковка (покрытие - дорожная плитка)
 - существующая тротуарная плитка, пригодная для использования
 - Запроектованный ливнеприёмник
 - ось проезжей части улицы, съездов, въездов
 - бортовой камень БР100.30.18
 - "утопленный" бортовой камень БР100.30.18
 - бортовой камень БР100.20.8 (поребрик)
 - пешеходное ограждение
 - новые посаженные декоративные деревья всего 45 шт.
 - существующие дерево
 - выкорчевка сущ. пней
- Построено на I этапе строительства**
- парковка (покрытие - дорожная плитка)
 - велосипедная дорожка (покрытие - специальная плитка)
 - тротуар (покрытие - тротуарная плитка)

Sub rezerva respectării distanțelor normative pe verticală și orizontală de la liniile de comunicații existente ale SA "Moldtelecom". De prevăzut montarea finținelor de canalizare telefonică la nivelul pavajului nou instalat. Până la începerea lucrărilor, de transmis solicitare la adresa office@moldtelecom.md de a invita reprezentantul SA "Moldtelecom". Reprezentantul va fi prezent doar după achitarea serviciilor de supraveghere. În zona de protecție a rețelelor de 2m. pe ambele părți ale traseului de cablu, lucrările de terasament de efectuat în mod manual sub supravegherea obligatorie a reprezentantului SA "MOLDTELECOM".



Coala 1-3

					61 - DA			
					"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str. Pușchin pînă la str. Stamati)". Corectare			
Mod.	N.par.	Foaiă	N.doc.	Semnat	Data	Faza	Coala	Coli
						P.E.		
IȘP		Popovschi V.			04.23	Planul străzii Sc.1:500 PC 0+00 - PC 1+74		
Sp.princ.		Tcaci N.			04.23			
Verificat		Popovschi V.			04.23			
Elaborat		Alexandrov P.			04.23	"INTEXNAUCA" SRL Chisinau 2023		



Atenție, canalizare telefonică MTC

Atenție, canalizare telefonică MTC

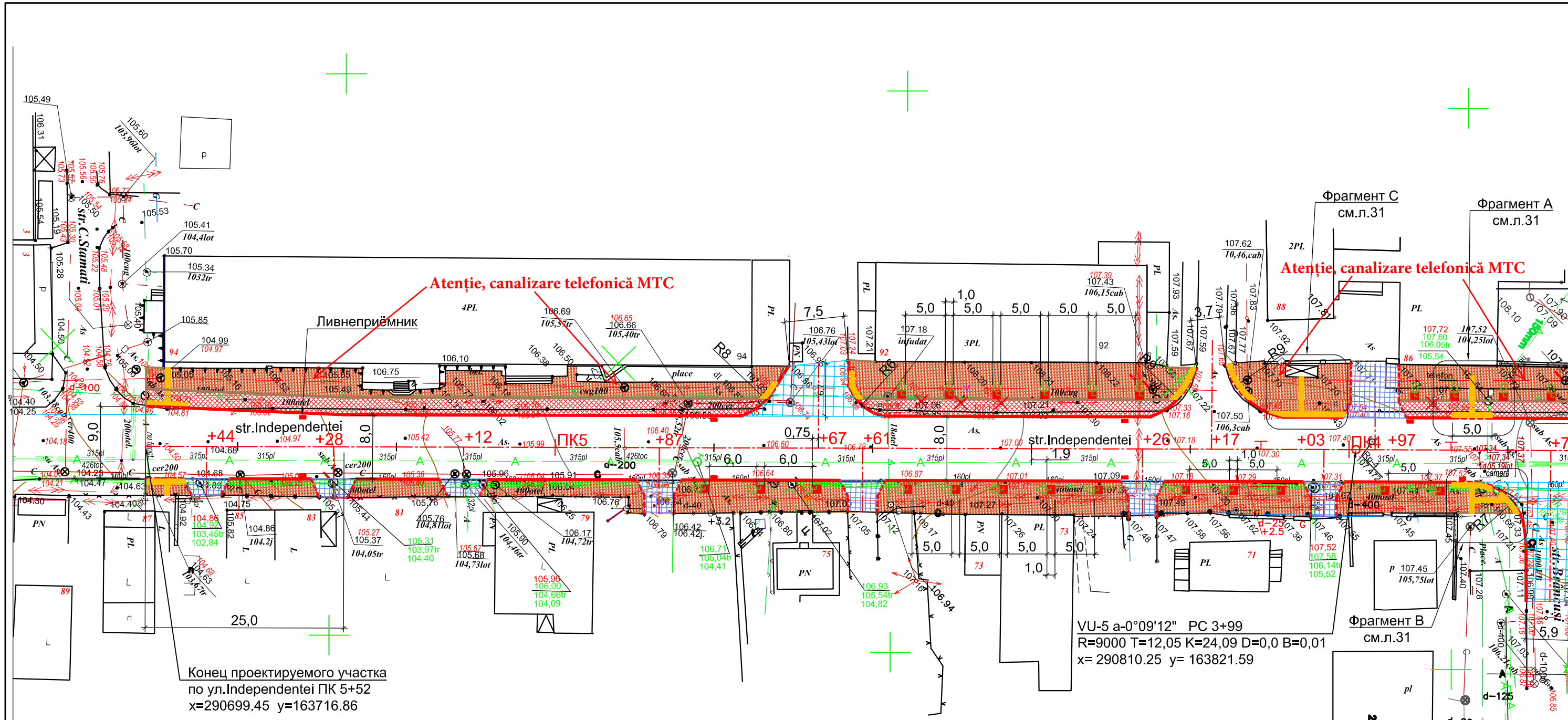
Условные обозначения

VU-4 a-2°53'10" PK2+54
 R=600 T=15,11 K=30,22 D=0,01 B=0,19
 x= 290915.10 y= 163921.22

- запроектованная ул. Independenței
- съезд с ул. Independenței
- въезд во двор
- тротуар (покрытие - тротуарная плитка)
- тротуар (покрытие - асфальтобетон)
- велосипедная дорожка (покрытие - специальная плитка)
- тактильная плитка для маломобильных групп людей
- парковка (покрытие - дорожная плитка)
- существующая тротуарная плитка, пригодная для использования
- Запроектованный ливнеприёмник
- ось проезжей части улицы, съездов, въездов
- бортовой камень БР100.30.18
- "утопленный" бортовой камень БР100.30.18
- бортовой камень БР100.20.8 (поребрик)
- пешеходное ограждение
- новые посаженные декоративные деревья всего 45 шт.
- существующие дерево
- выкорчевка сущ. пней
- парковка (покрытие - дорожная плитка)
- велосипедная дорожка (покрытие - специальная плитка)
- тротуар (покрытие - тротуарная плитка)

Построено на I этапе строительства

					61 - DA		
					"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str. Pușchin pînă la str. Stamati)". Corectare		
Mod. N.par.	Foia	N.doc.	Semnat	Data	Faza	Coala	Coli
					P.E.		
IȘP	Popovschi V.			04.23	Planul străzii Sc.1:500 PC 1+74 - PC 3+72 "INTEXNAUCA" SRL Chisinau 2023		
Sp.princ.	Tcaci N.			04.23			
Verificat	Popovschi V.			04.23			
Elaborat	Alexandrov P.			04.23			



Условные обозначения

- ось проезжей части улицы, съездов, въездов
- запроектованная ул.Independenței
- бортовой камень БР100.30.18
- съезд с ул. Independenței
- "утопленный" бортовой камень БР100.30.18
- въезд во двор
- бортовой камень БР100.20.8 (поребрик)
- тротуар (покрытие - тротуарная плитка)
- пешеходное ограждение
- тротуар (покрытие - асфальтобетон)
- новые посаженные декоративные деревья всего 45 шт.
- велосипедная дорожка (покрытие - специальная плитка)
- существующие дерево
- тактильная плитка для маломобильных групп людей
- выкорчевка сущ. пней
- парковка(покрытие - дорожная плитка)
- существующая тротуарная плитка, пригодная для использования
- Построено на I этапе строительства
- парковка(покрытие - дорожная плитка)
- велосипедная дорожка (покрытие - специальная плитка)
- Запроектованный ливнеприёмник
- тротуар (покрытие - тротуарная плитка)

					61 - DA			
					"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)".Corectare			
Mod.	N.par.	Foaiа	N.doc.	Semnat	Data	Faza	Coala	Coli
						P.E.		
IȘP		Popovschiі V.			04.23	Planul străzii Sc.1:500 PC 3+72 - PC 5+52 "INTEXNAUCA" SRL Chisinau 2023		
Sp.princ.		Tcaci N.			04.23			
Verificat		Popovschiі V.			04.23			
Elaborat		Alexandrov P.			04.23			



Ministerul Afacerilor Interne al Republicii Moldova
Inspectoratul General al Poliției
Inspectoratul național de securitate publică
Direcția poliție de patrulare



MD-2059, mun. Chișinău, str. Doina, 102, tel. (373-22) 223-059, (373-22) 255-481, fax. (373-22) 466-684,
e-mail: insp@igp.gov.md, www.igp.gov.md, c/f 1013601000509, Ministerul Finanțelor, Trezoreria de Stat

Nr.34/17- 3046 din 05.06 2023
La nr. 03-13/685 din 04.05.2023

**Domnului Nicolai Grigorișin
Primar al mun. Bălți**

mun. Bălți, str. Piața Independenței, nr.1

Prin prezenta, Inspectoratul național de securitate publică al IGP Vă informează că, a examinat cererea Dvs din 24.05.2023, privind coordonarea schițelor de proiecte cu nr. 61-DA „Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței, mun. Bălți (de la str. Alexandr Pușkin până la str. Constantin Stamati)”.

Se coordonează schița de proiect nominalizată supra, cu respectarea următoarelor condiții:

- prealabil, în comun acord cu administratorul drumului și ofițerul pentru sistematizarea circulației rutiere din cadrul Serviciului supraveghere tehnică și accidente rutiere al Secției securitate publică a Inspectoratului de poliție Bălți, proiectul va fi examinat, cu ieșire la fața locului, pentru ulterioara aprobare și coordonare a schemei de organizare a circulației rutiere pe sectorul dat în timpul desfășurării lucrărilor;
- participanții la trafic vor fi informați prin intermediul mass-media, referitor la lucrările de reparație planificate, posibile restricții de circulație impuse și drumurile de ocolire alternative recomandate (în caz dacă vor fi prevăzute);
- va fi amenajat și întreținut în siguranță tronsonul de drum, prin instalarea și întreținerea mijloacelor de semnalizare și protecție pe toată durata execuției lucrărilor, în strictă conformitate cu prevederile p. 31 RCR „Mijloace de semnalizare a lucrărilor de drum” și respectarea prevederilor p. 128 (1), (2) al Regulamentului circulației rutiere;
- va fi demontată semnalizarea rutieră temporară de pe sectorul de drum pe care au fost finalizate lucrările și se va restabili semnalizarea rutieră conform condițiilor proiectului și/sau noilor condiții de circulație;
- va fi asigurată restabilirea circulației în condiții de siguranță după finalizarea lucrărilor de drum;
- semnalizarea rutieră de amplasat în strictă conformitate cu cerințele standardelor: SM GOST R 52290:2009 „Mijloace tehnice pentru organizarea traficului rutier. Indicatoare de circulație rutieră. Cerințe tehnice generale” și SM GOST R 52289:2009 „Mijloace tehnice pentru organizarea traficului rutier. Reguli de aplicare a indicatoarelor rutiere, a marcajelor, semafoarelor, barierelor și dispozitivelor de ghidaj”;
- de elaborat schema provizorie de organizare a circulației rutiere și de coordonat cu ofițerul pentru sistematizarea circulației rutiere din cadrul Serviciului supraveghere tehnică și accidente rutiere al Secției securitate publică a Inspectoratului de poliție Bălți.

Asigurarea securității circulației rutiere în timpul executării lucrărilor se impune executantului.

Șef,

Piotr SPÎNU

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к рабочему проекту

„Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței din mun. Bălți (de la str. Pușkin pînă la str. Stamati)”. Corectare

Общие данные

Рабочий проект капитального ремонта магистральной улицы **Independenței** разработан проектной организацией „**INTEXNAUCA**” SRL., в соответствии с контрактом, Заданием на проектирование, согласованным **ÎM “DCC Comanditar Unic”** и утверждённым **PRIMĂRIA mun. BĂLȚI**, с учётом требований нормативных документов, Градостроительного сертификата **№100 от 13.04.2023г.** и др. технических заданий.

В основу проекта положены топогеодезические, инженерно-геологические и гидрологические изыскания выполненные фирмой S.R.L. „**UCS MOLDCARD**”, использовались материалы инженерно-геологических изысканий института “Irgocom”, включая материалы РП разработанного в 2020 и 21г. Детальные полевые исследования существующей дорожной одежды, инженерных сетей и др. сооружений, грунтового основания покрытия и застройки расположенной слева и справа от проектируемой улицы выполнялись специалистами компании . „**INTEXNAUCA**” SRL с февраля по март 2023 года. Заказчик представил схемы и записи технического инспектора по выполненным строительным работа на 1-м этапе капитального ремонта улицы. Др. архивных материалов по исследуемой улице не оказалось.

По административному делению магистральная улица Independenței (от ул. А. Пушкина и до ул. Стамати) расположена в центральной части г. Бэлць.

Необходимость разработки проекта возникла в связи с износом покрытия, его деформаций, что связано с различным уровнем прочности покрытия и проблемностью водоотвода по улице Independenței. Однако существенная причина деформаций покрытия – это отсутствие сети ливневой канализации, а также проблем с существующей дождевой канализации, построенной ещё в 1960-х годах по ул. 31 Августа со сбросом её на ул. Брэнкушь. В настоящее время она из-за сброса в неё сточных вод и др. проблем она практически не функционирует. Существенное разрушение покрытия тротуаров связано преимущественно с износом покрытия.

Начало улицы ПК 0+00 принято по левой кромке улицы А. Пушкина, а конец на ПК5+52 на участке примыкания к ул. Стамати справа.

Существующее покрытие на исследуемой магистральной улице – это сложный пирог покрытия из асфальтобетона различного возраста и состояния, а также основания сложенного слоем из щебня. Точные данные по строительству улицы отсутствуют, но наиболее вероятно – это было в середине 60-х начало 70-х годов. За прошедшее время несколько раз выполнялся текущий ремонт с укладкой асфальтобетона.

Общая протяженность проектируемого участка улицы составляет 552м.

Разрабатываемый проект ближе к комплексному, кроме восстановления покрытия улицы и тротуаров предусмотрена замена двух колодцев существующей системы ливневой канализации, завершение проектирования ливневой канализации L-1, по которой были начаты строительные работы (от

ул. А. Пушкина и до ул. 31 Августа). Выполнен проект ливневой канализации L-2, последняя выходит за пределы проектируемого участка, и сброс выполняется в колодец на ул. Стамати.

Кроме указанных решений, в проект включены работы по проектированию велодорожки и пешеходные переходы в соответствии с нормативными требованиями.

При проектировании использовались типовые и индивидуальные решения. Для выполнения работ по капитальному ремонту улицы была намечена и согласована с заказчиком схема корректировки и детализации ранее выданного рабочего проекта и проведена подготовка и утверждение окончательного Задания на проектирование.

1. Краткая физико-геоморфологическая характеристика района проектирования улицы

Обследованный участок территории капитального ремонта улицы Independenței, расположен в центральной части города Бельцы.

Климат умеренно-континентальный. Среднегодовая температура 9,0°C при минимальной -33°C - -36°C и максимальной +39°C.

Число дней со снежным покровом в среднем составляет 50-65 дней. Глубина промерзания почвы наибольшая за зиму 65-70см, при средней из наибольших 40-45см. Наибольшая мощность снежного покрова 5% обеспеченности на открытых участках 15-27см, на защищенных 36см. Среднегодовое количество осадков 450-510мм.

Господствующее направление ветров – северо-западное, северо-восточное.

В геоморфологическом отношении обследованная территория приурочена к одной и надпойменных террас правого борта р. Реут. Абсолютные отметки поверхности территории колеблются в пределах 109,53 - 104,50м.

Перепад высот составляет всего 5,03м.

2. Гидрологические условия

В геоморфологическом отношении территория расположена на одной из надпойменных террас левого берега р. Реут.

Река Реут – правый приток Днестра. Она берет начало у с. Редю-Маре Дондюшанского р-на, течет в юго-восточном направлении и впадает в р. Днестр у с. Устье. Длина реки 286км.

г. Бельцы расположен в месте слияния р. Реут с её притоком Реуцел. Кроме того, через город протекают р. Копачанка и р. Флэмындэ – это также притоки Реута.

В марте 1969 года Бельцы пострадали от катастрофического наводнения, случившегося в результате активного таяния снега и последовавшего далее прорыва плотины на притоке - р. Копачанке. Уровень воды в Реуте поднялся тогда на 4,5м, были затоплены и разрушены расположенные в пойме здания и сооружения.

Впоследствии русло реки было канализовано.

В настоящее время затопления исследуемой территории водами р. Реут не происходит. Водосбор по ул. Independenței, преимущественно ограничен заборами вдоль улицы или жилой застройкой. Но она всё же затапливается во время сильных дождей, чему способствуют малые уклоны местности на отдельных участках.

Коллектор ливневых вод по ул. 31 Августа был построен в 1970-80 гг., так что он находится в эксплуатации уже десятки лет. В существующую ливневую канализацию ведётся незаконный сброс канализационных вод, что ведёт к подтоплению колодцев на ул. Брэнкушь.

3. Общая характеристика грунтов рабочего слоя и гидрогеологические условия

Обследованный участок по гидрогеологическому районированию относится к бассейну реки Реут, правому притоку реки Днестр.

Подземные воды вскрыты отдельными скважинами на глубине 2,5-4,0м от поверхности земли. Установившийся уровень подземных вод в пробуренных скважинах на время изысканий практически во всех скважинах установился на тех же отметках что и появившийся.

Водовмещающими породами являются трещиноватые глины с прослоями песка, суглинки, пески и супеси слоистые. Дебит горизонтов во всех скважинах различный и регулируется количеством выпадающих атмосферных осадков и объемом утечек из водонесущих коммуникаций. Воды безнапорные. Питание осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Областью разгрузки являются бытовые колодцы жителей города, река Реут и ее многочисленные притоки.

4. Общая характеристика грунтов рабочего слоя

Во время полевых инженерно-геологических изысканий были опробованы и описаны грунты рабочего слоя, слагающие участок улицы, выполнены промеры дорожной одежды. Проведен необходимый объем лабораторных испытаний грунтов по определению их физико-механических параметров.

Рабочий слой в первую очередь состоит из насыпных грунтов представленных суглинками, включениями щебня, песка, строительного мусора. Грунты неоднородной консистенции, преимущественно полутвердые.

Подстилает насыпные грунты алювиально-делювиальные суглинки бурокоричневого цвета, полутвердые, твёрдые с прожилками карбонатов по системе трещин, мощность 0,6-2,6м. Ниже залегают тугопластичные грунты представленные суглинками с прослоями глин и песка влажного.

5. Основные проектные решения

5.1 План проектируемой улицы

Элементы плана и профиля дороги были приняты согласно требований СНиП 2.07.01-89, НСМ D.02.01-2015, СР D.02.11-2014, и др. нормативных документов, а также на основании утверждённого задания на проектирование и

выполненных изыскательских работ. Согласно СНиП 2.07.01-89 табл. 8, и СР D.02.11-2014, исследуемая улица принята, как магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная в жилой застройке мун. Бэлць.

В целом план трассы проектируемой дороги довольно близко совпадает с расположением существующей улицы, что обусловлено плотной застройкой, линиями опор ЛЭП и др. сооружений.

Ширина существующей улицы в красных линиях колеблется от 15,0 до 32,0м, преимущественно около 17,0м, что характерно для многих улиц города. В соответствии СНиП 2.01.11-89 табл.8 примечание 1 - это характерно для улиц местного значения, для магистральных улиц указанная ширина составляет 40-80м.

Начало улицы ПК 0+00 принято по левой кромке улицы А. Пушкин, а конец на ПК5+52 на участке примыкания справа до ул. Стамати.

В сложившихся условиях застройки и ограниченного пространства на проектируемой улице предусмотрено в плане 5 углов поворота, что несколько меньше количества существующих. Проектные радиусы круговых кривых близки к существующим, но в основном улучшены. Их радиусы колеблются от 600 до 9000м. Протяжённость капитального ремонта улицы *составляет 552м.*

Проектом предусмотрено устройство тротуаров с двух сторон, велодорожки справа, въездов во дворы, а также съездов на второстепенные улицы.

Все расчётные элементы плана приведены в ведомости углов поворотов и вынесены на чертежах плана улицы и в графе плана продольного профиля дороги. Кривые в плане обеспечивают необходимую видимость и скорость движения для данной категории.

По трассе установлено 4 репера. План трассы показан на чертежах № 4 – 5 в масштабе 1:500.

Необходимо отметить, что по ранее выданному рабочему проекту разработанному институтом "Iprocom", подрядчик на I-м этапе строительства выполнил ряд дорожных работ с ПК0+14 и до ПК2+10 – это отражено в условных обозначениях плана трассы и в ведомостях.

5.2 Продольный профиль

Общие принципы

Исходя из того, что капитальный ремонт магистральной улицы Independenței, необходимо вести в рамках плотной застройки, с насыщенной сетью коммуникаций, продольный профиль запроектирован по обертывающей с выдерживанием минимальных нормативных значений возвышения покрытия над уровнем поверхностных вод и с учётом обеспечения поверхностного водоотвода.

Как уже отмечалось, параметры улицы запроектированы близко к существующим геометрическим элементам плана и продольного профиля покрытия.

В продольном отношении трасса дороги проходит по первой надпойменной террасе левого берега р. Реут. сложившийся рельеф имеет незначительный **перепад высот.**

Максимальный продольный уклон составляет 32,0‰, а минимальный 3,0-4,0‰. В целом продольный профиль построен с использованием прямых отрезков и используется только одна выпуклая кривая R-1900м.

Продольный профиль показан на листе № 8.

5.3 Поперечный профиль улицы

Как отмечалось выше ширина существующей улицы в красных линиях колеблется от 15,0 до 32,м преимущественно около 17,0м, что характерно для улиц местного значения, а не магистральных где указанная ширина достигает 40-80м.

Существующая ширина проезжей части составляет 7,0 - 9,0м, а поперечный уклон преимущественно плоский реже двухскатный, а уклон колеблется от 0 до 25 ‰.

Проектом предусматривается четыре конструктивных типов поперечного профиля улицы. В соответствии со СНиП 2.07.01-89, и др. нормативных документов поперечный профиль запроектирован по параметрам магистральной улицы районного значения в жилой застройке. Предусмотрен двухскатный бордюрный профиль, с уклоном 20‰, ширина проезжей части принята 7,0 согласно уже выполненным строительным работам. За перекрёстком ул. 31 Августа, начиная с ПК2+26 и до конца трассы ПК5+52 ширина проезжей части принята 8.0м. Две полосы движения по 3,5м и зона безопасности по 0,5м. С левой стороны начиная с ПК0+20 и по ПК2+00 предусмотрено устройство парковки для автомобилей – покрытие дорожная плитка. В данных условиях - это оптимальное решение по улучшению движения транспортного потока. Для обеспечения пешеходного движения с левой стороны за парковкой устраивается тротуар шириной от 2,1 до 6,0м, преимущественно около 3,0м.

А вот с правой стороны ситуация лучше, кроме тротуара, как правило шириной от 2,5 до 3,6м. предусмотрена велодорожка в двух направлениях по 1,0м. Проезжая часть за перекрёстком, с двух сторон, отделена от тротуара зелёной зоной состоящей из существующих деревьев, а также предусмотрена посадка саженцев в объёме 46 шт. Поперечный уклон тротуаров 15‰, покрытие – плитка серого цвета, вибропресованная (20x10x6)см.

5.4. Укрепительные и специальные работы

Проектом намечены следующие основные проектные решения по укреплению дорожных конструкций:

Выполнена усиленная конструкция дорожной одежды, за счёт слоя холодной регенерации. Также в виду наличия сети трещин на асфальтобетонном покрытии, что обусловлено неравномерной плотностью и прочностью грунтов основания покрытия – это ведёт к увеличению касательных напряжений, нами предусматривается укладка геосетки Geocomposit PGM-G 100/100 SM SR EN 15381:2008 B1, которая позволит обеспечить равномерную прочность покрытия дороги.

Для устройства котлованов и траншей глубиной до 3,5м и обеспечения устойчивости вертикальных грунтовых стенок *предусмотрено использование* временного защитного ограждения из шпунта Ларсена Л-4 Н=3-5м

Для отвода дождевых стоков предусмотрено устройство ливневой канализации на всей трассе.

Предусмотрены специальные работы по увязке построенных колодцев ливневой канализации с проектными отметками.

Предусмотрено устройство зелёной зоны в виде посадки 46 саженцев деревьев.

5.5. Дорожная одежда

Состояние и конструкция существующей дорожной одежды было изучено в рабочем проекте института "Iprocom", разработанного в 2020 и 21г. Наше полевое обследование, специалистами "INTEXNAUCA" S.R.L. сохранившегося участка улицы от перекрёстка ул. 31 Августа, начиная с ПК2+26 и до конца трассы ПК5+52 подтверждает приведённую оценку и выводы, что использовать существующую слабую и деформированную дорожную одежду нецелесообразно. Необходима разработка новой дорожной одежды.

Дорожная одежда запроектирована в соответствии с принятой категорией дороги, на базе материалов полевого обследования состояния покрытия улицы, состава и источников строительных материалов, а также с учётом выполненных расчётов.

Учитывая характер застройки вдоль магистральной улицы и главное состояние покрытия в проекте разработано два оптимальных конструктивных варианта. Перед разборкой существующего покрытия предусмотрено его фрезерование, что позволяет использовать часть асфальтобетона с целью его использования для приготовления *асфальтогранулобетона*. Глубина фрезирования до 9см, дана в ведомостях, а его площадь на плане. Принятые варианты конструкции дорожной одежды показаны на чертежах конструктивных поперечников.

Конструкция новой дорожной одежды устраивается при восстановлении участка котлована и траншей и в ровиках уширения. Рассмотрены два варианта новой дорожной одежды:

Вариант №1

- Подстилающий слой из ПГС толщиной 15 см.
- Нижний слой основания – из щебня LA30 фр. 32-63 мм толщиной 23 см.
- Верхний слой основания из щебня LA30 фр. 16-32 мм и фр. 8-16 мм толщиной 15 см.
- Верхний слой основания из смеси АГБ (*асфальтогранулобетон*) тип К, Н=8см
- Нижний слой покрытия из к/з пористого асфальтобетона BAD Тип 22,4 50/70 Н=6,0см.
- Укладка геосетки Geocomposit PGM-G 100/100 SM SR EN 15381:2008 B1
- Верхний слой покрытия из мелкозернистого плотного горячего асфальтобетона Тип MAS 16 50/70 Н=5см.

Вариант №2

Та же конструкция с использованием в основании гранитного щебня из карьера «Косоуць». По техническим параметрам варианты сопоставимы, однако по калькуляции стоимости материалов и их доставки оптимальным является Вариант №1.

Как уже отмечалось, начинаются основные строительные работы по дороге с фрезерования существующего асфальтобетонного покрытия. Расчётная толщина от 5 до 9см, но в зависимости поперечного профиля проезжей части она может незначительно колебаться.

Усиление существующей дорожной одежды, предусмотрено на участке перекрестка, где наблюдается деформированное верхнее асфальтобетонное покрытие, а в его основании выявлено цементобетонное покрытие толщиной не менее 24см.

Базовое усиление состоит из двух слоёв. Сначала укладывается на битумную эмульсию нижний крупнозернистый слой покрытия в 6 см, а затем верхний слой мелкозернистого асфальтобетона мощностью в 5 см (тип покрытий см. выше в новой конструкции)

Согласно итоговых данных вся площадь покрытия магистральной улицы составляет – 4535 м², объём только верхнего мелкозернистого горячего плотного асфальтобетонного слоя (5-ть см) составляет 551,5т, а объём нижнего слоя (6 см) покрытия из к/з пористого горячего асфальтобетона составляет 632,6т, а объём верхнего слоя основания из смеси АГБ (*асфальтогранулобетон*) тип К, Н=8см составляет 771,5т.

Конструктивные решения по дорожной одежде см. на чертежах №6-7.

Предусмотрены конструктивные решения по восстановлению дорожной одежды по ул. Стамати после завершения строительства ливневой канализации.

6. Ливневая канализация

Для проектирования ливневой канализации использовались материалы топогеодезических изысканий и материалы отчёта по инженерно-гидрологических исследований выполненные фирмой **S.R.L. „UCS MOLDCARD”**.

Расчетного расхода дождевых вод были получены согласно NCM G.03.02.2015. В отчёте было выделено два створа – это ул. 31 Августа и ул. Стамати. По ним был выполнен сбор исходных данных и проведены расчёты.

В соответствии с заданием, утвержденным заказчиком, специалистами INTEXNAUCA.S.R.L. были выполнены дополнительные основания, на основании которых произведен гидрологический анализ и расчет расхода дождевых вод, из чего следует:

1. Частично построенный ранее участок ливневой канализации от ул. Пушкина до ул.31Августа, имеющий диаметр 630мм и уклон 3,2-3,4‰ ПРОПУСКАЕТ расчетный расход воды Q=292л/сек. при неполном заполнении трубы (0,7 от объема) и скорости протекания V=1,35м/сек.

2. Существующая ливневая канализация $d=1,0\text{м}$ по ул.31Августа до строения №88 по ул. Independenței построена с большим запасом (видимо, безрасчетный).

3. На нижнем, втором заключительном, участке трубопровода расчетный расход составляет $Q=210\text{ л/сек}$.

Рекомендуется расчётная труба $d=400\text{мм}$ при соблюдении уклона не менее 10‰.

Система дождевой канализации запроектирована для отвода дождевых вод с территории объекта.

Дождевые воды с ул. Independenței и прилегающих улиц отводятся в дождеприёмные лотки, затем закрытой сетью поступают в существующую сеть и окончательно сбрасываются в реку Рэут.

Ливневая канализация L-1

Данный участок ливневой канализации частично построен от ул. Пушкина до ул.31Августа. В проекте предусмотрено завершение участка ливневой канализации протяжённостью 197м. Ливнеприёмные колодцы D2/1-:- D5/1 и колодцы с двойной функцией расположенные по левой стороне дороги C1/1-:- C7/1. Последние являются одновременно ливнеприёмными и транзитными диаметр труб сброса 630мм, а уклон 3,2-3,4‰. На поперечных сегментах колодцы соединяются трубами ПВХ $d=315\text{мм}$. Предусмотрено устройство ливнеприёмных решеток ДБ ГОСТ3639-99 и некоторые др. работы.

В Дополнение к уже выполненным сооружениям на 1-м этапе строительства, запроектирован монолитный ливнеприёмный колодец D1/1 по ул. Пушкина, а также сборные колодцы C8/1, C9/1 $d=1,5\text{ м}$. При устройстве траншей и котлованов под колодцы при глубине более 1,5м, предусмотрено устройство, забивка шпунта ларсена Л-4, длиной 3, 5м. При их покупке учитывается возможность их 4-х кратной оборачиваемости. Данная информация относится к L-1 L-2. Проложены соединительные траншеи для укладки труб длиной 17 и 20м. Данный перечень сооружений и работ отражён в ведомостях и чертежах №34-:-37

Ливневая канализация L-2

Данный участок ливневой канализации запроектирован от ул.31Августа и до ул. Стамати, поворот влево. В проекте предусмотрен участок ливневой канализации протяжённостью 387м (без учета смотровых и дождеприёмных колодцев).

Ливнеприёмные колодцы D1/2-:- D12/2 и колодцы с двойной функцией расположенные по левой стороне дороги C1/2-:- C8/2. Последние являются одновременно ливнеприёмными и транзитными колодцами, диаметр труб сброса согласно расчётов 400мм, а продольный уклон согласно проекта от 3,5 до 40,0‰ и возрастает к выпуску, а поперечный составляет 20,0‰, колодцы соединяются трубами ПВХ $d=315\text{мм}$.

Указанный выше перечень сооружений и работ отражён в ведомостях и чертежах №38-:-43.

7. Организация движения и обстановка дороги

Учитывая назначение магистральной улицы, категорию, требования нормативных документов, Градостроительного сертификата и ТУ, а также на основании утверждённого задания на проектирование и результатов изыскательских работ, проектом предусмотрены следующие основные мероприятия по организации безопасности движения и оборудования улицы.

По магистральной улице запроектировано 9 съездов и 17 въездов во дворы. На всех съездах предусматривается от кромки основной дороги устройство нового покрытия или усиления существующего. Съезды разрабатывались исходя из его состояния и др. показателей, длина колеблется в пределах от 5,8 до 20 м.

На всём протяжении магистральной улицы предусматривается устройство новых тротуаров с использованием плитки площадью 2357,3 м² и сохранение существующих в хорошем состоянии и укрепленных плиткой. Между дорогой и тротуаром справа предусмотрено устройство велодорожек практически на всём протяжении улицы в двух направлениях шириной по 1,0 м и площадью 621,9 м².

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств и пешеходов предусмотрено устройство:

- тактильной плитки – 73,7 м²;
- дорожной разметки – 286,0 м²;
- новых дополнительных дорожных знаков – 46 шт;
- Установка пешеходных ограждений – 70 пм;

Данные мероприятия после завершения капитального ремонта улицы обеспечат безопасность пешеходов, информацию участникам движения и ориентировку водителям.

8. Охрана окружающей среды

Рабочий проект капитального ремонта магистральной улицы *Independenței*, объект: „*Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței din mun.*

Bălți (de la str. Pușkin pînă la str. Stamati)”. Corectare разработан с учетом важнейших задач по охране окружающей среды согласно СНиП 1.02.01-85 “Охрана окружающей природной среды”, а также с учётом требований СРД 02.01-96, СНиП 2.05.02-85 и др. нормативных документов.

При проведении капитального ремонта магистральной улицы предусмотрены следующие основные природоохранные мероприятия:

- для складирования материалов и отстоя строительной техники и транспорта использовать существующие площадки с твёрдым покрытием или установить щебёночное покрытие на грунтовой площадке.
- строительный мусор предусмотрено вывезти в отвал на 10км
- строительные и ремонтные работы рекомендуется вести преимущественно «с колес», т.е. без использования дополнительных площадей под промежуточные склады.
- в проекте максимально использованы существующая проезжая часть улицы и существующие планировочные решения.
- На время ведения строительных работ по капитальному ремонту улицы рекомендуется использовать по возможности улицы, которые огибают ул. Independenței, параллельные улицы отсутствуют. Регулярно пользоваться поливом водой для обеспыливания при движении транспортных средств.

Защита окружающей местности, от дальнейшего разрушения покрытия улицы и деградации существующей ливневой канализации за счет частичной замены важных связующих колодцев, усиления или устройства новой дорожной одежды, а также ряда др. укрепительных работ даст положительный результат. Регулирование поверхностного водоотвода в первую очередь выполняется за счёт устройства новой ливневой канализации. Протяжённость двух веток новой ливневой канализации составляет L=424 м без учёта уже построенной.

Защита окружающей местности, поверхностных и грунтовых вод от загрязнения пылью, горючесмазочными материалами достигается путем устройства дорожной одежды из асфальтобетона, укрепления зелёных зон и строительство тротуаров из современных экологически чистых материалов. Повторное использование существующего асфальтобетона в смесях АГБ (*асфальтогранулобетон*) за счёт прогрессивной технологии холодной регенерации является важным звеном в охране окружающей среды.

Заключение

Рабочий проект реконструкции магистральной улицы Independenței, объект №61: *„Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței din mun.*

Bălți (de la str. Pușkin pînă la str. Stamati)”. Corectare

разработан проектной организацией „INTEXNAUCA” SRL., согласно требований СР А.01.02/ L: 2014, NCM D.02.01-2015, NCM D.02.03-2018, СР D.01.04 – 2007, СР D.02.10 – 2016, СР D.01.06 – 2012, СР D.02.21 – 2015, СНиП II-7-81, СНиП 2.07.01-89, СР D.02.11-2014, СНиП 2.05.02-85*, СНиП 2.05.03-84, СНиП 2.06.15-85, NCM А. 06.01-2006, NCM Е. 02.02-2016 и др. нормативных документов, а также в соответствии с Заданием на проектирование, согласованным **ÎM ”DCC Comanditar Unic”** и утверждённым **PRIMĂRIA mun. BĂLȚI**, с учётом требований нормативных документов, Градостроительного сертификата №100 от 13.04.2023г. и др. технических заданий. Проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

Исходя из принятых решений можно выделить следующие основные показатели объекта:

- Запроектированный объект находится на территории г. Бэлць в его центральной части;

- Техническая категория улицы Independenței – магистральная улица районного значения;

- Общая протяженность улицы – 0,552 км;

Ширина существующей улицы в красных линиях колеблется от 15,0 до 32,0м, преимущественно около 17,0м, что характерно для улиц местного значения и это не позволяет реализовать все технические параметры магистральной улицы, (например велодорожки с двух сторон улицы).

- Ширина проезжей части – 7,0-8,0м Предусмотрен двухскатный бордюрный профиль, с уклоном 20‰. Две полосы движения по 3,5м.

- Тип дорожной одежды капитальный – покрытие асфальтобетон, запроектировано преимущественно новая дорожная одежда усиление минимальное. Площадь усиления существующей дорожной одежды 135м². Площадь нового покрытия составляет 4535м².

- Расчетная скорость движения- 50 км/ч и скорость движения транспортного потока 35 км/ч;

Существующие тротуары преимущественно были асфальтобетонные, покрытие на 90% деградировано или разрушено. Предусмотрено устройство новых тротуаров с использованием плитки на площади в 2357,3 м²

- Наименьший радиус кривой в плане – 600 м, а максимальный 9000м;

- Наибольший продольный уклон - 32‰;

- Наименьший продольный уклон - 3‰;

- Радиус вертикальной выпуклой кривой – 1900 м, др. отсутствуют;

- Ширина тротуаров – от 2,1 до 6,0м

Новые тротуары предусмотрены с уклоном 15‰, покрытие – плитка серого цвета, вибропресованная (20x10x6),м. Предусмотрено также устройство велодорожек справа в двух направлениях, шириной по 1,0м.

В рамках дорожной части проекта решаются вопросы по частичному ремонту существующих инженерных сетей ливневой канализации.

Протяжённость новой ливневой канализации, без учёта построенной составляет L=424 м.

Разработанный проект включает сложный комплекс различных видов работ и мероприятий, они тесно увязаны между собой и взаимно дополняют др. друга.

Принятые решения современны, экономичны и обеспечивают надёжность и расчетную прочность всех сооружений на длительный период.

Перечень основных этапов работ для всего объекта

1-й Этап Восстановление трассы и разбивка осей сооружений.

2-й Этап Фрезерование и разборка изношенного покрытия дороги.

3-й Этап Земляные работы. Устройство корыта под новую дорожную одежду.

4-й Этап Разборка двух существующих колодцев ливневой канализации и устройство новых.

5-й Этап Устройство ливневой канализации L-1 и L-2 (Раздел РИТ).

6-й Этап Планировка dna корыта новой дорожной одежды.

7-й Этап Установка бортового камня.

8-й Этап Устройство нового покрытия дорожной одежды.

9-й Этап Устройство съездов и въездов во дворы.

10-й Этап Устройство новых тротуаров велодорожек, тактильного покрытия из плитки и пешеходного ограждения.

11-й Этап Установка знаков и разметки дороги.

Подготовка актов на скрытые виды работ

2, -:- 10-й этапы работ содержат скрытые виды работ, которые должны приниматься и оформляться в установленном порядке.

Главный инженер проекта



В. Поповский

Главный специалист дорожник

Н. Ткач

Borderoul reperelor

№	Denum.	Cota. h,m	PC+	X,y	Schema
1	2	3	4	5	6
1	Rp 1	109.494		x-291106.2955 y-164100.491	
2	Rp 2	109.307		x-290999.4092 y-164015.7753	
3	Rp3	108.598		x-290933.6145 y-163934.7847	

4	Rp4	107.472	x-290812.4164 y-163822.2874	
5	Rp5	103.765	x-290671.7331 y-163681.8996	

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Объект: №61

ГИП: Поповский В.

Углы			Кривые								Прямые		
№ ВУ	Вершина ПК+	Величина г°мм'сс"	Элементы кривой					Длины клотоид	Нач.кр. ПК+	Кон.кр. ПК+	Расст. м/у ВУ	Длина прямой	Азимут г°мм'сс"
			Радиус	Тангенс	Бисс	Кривая	Домер						
Начало трассы - 0+00													
1	0+50	0°16'33"	7000	16,86 / 16,86	0.02	33.71	0	0 / 0	33.16	66.88	50.02	33.16	-136°47'28"
2	1+37	0°16'45"	-4000	9,75 / 9,75	0.01	19.5	0	0 / 0	127.12	146.61	86.85	60.24	-136°30'55"
3	2+21	2°33'14"	-700	15,60 / 15,60	0.17	31.2	0.01	0 / 0	205.3	236.5	84.03	58.68	-136°47'40"
4	2+54	2°53'10"	600	15,11 / 15,11	0.19	30.22	0.01	0 / 0	239.38	269.61	33.6	2.89	-139°20'54"
5	3+99	0°09'09"	-9000	11,97 / 11,97	0.01	23.94	0	0 / 0	387.15	411.1	144.63	117.55	-136°27'44"
											177.88	165.9	-136°36'53"
Конец трассы - 5+77													

Составил:

Александров П.

Проверил:

Поповский В.

**Ведомость объемов работ
по разборке существующей дорожной одежды**

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	2	3	4	5
	<i>Участки разборка существующей дорожной одежды:</i>			
1	ПК 0 + 00 - 0 + 14	п.м./м ²	32 / 434.00	ул. Пушкин
2	ПК 2 + 10 - 2 + 15	п.м./м ²	/ 114.00	
3	ПК 2 + 26 - 5 + 52	п.м./м ²	0 / 2 655.00	
	Разборка суц. покрытия из асфальтобетона уложенного на покрытие из цемента-бетона			ул. 31 Августа, фрезирование
1	ПК 2 + 15 - 2 + 26	м ²	0 / 572.00	
	<i>Участки разборки покрытия в зоне парковки:</i>			смотри ПОС
1	ПК 1 + 59 - 2 + 3	п.м./м ²	0 / 157.00	слево от дороги
	Участки разборки покрытия для траншеи новой ливневой канализации:			
1	Участок в местах прокладки новой ливневой канализации	п.м./м ²	17 / 202.00	26 м. от ПК5+52
2	Участок в местах прокладки новой ливневой канализации по ул. С.Stamati	п.м./м ²	7 / 46.00	смотри ПОС
	Всего:	п.м./м ²	56 / 4 180.00	п.м. резки а.с
	Частичная разборка щебня фр. 32-63 (после I этапа строительных работ)			
1	ПК 0 + 14 - 2 + 10	м ²	1511.00	объём см. п.7
	Виды работ			
1	Предварительная очистка покрытия от пыли и грязи	м ²	4 180.00	
2	Резка асфальтобетонного покрытия мехспособом по границам участков	п.м.	56	
3	Фрезирование на уч-ках существ. дорожной одежды на глубину Н _{ср} 9 см	м ²	3 608.00	
		м ³	324.72	
4	Очистка цемента-бетонного от суц. покрытия асфальтобетона фрезой, средней мощности 5 см	м ²	572.00	ул. 31 Августа, фрезирование
		м ³	28.60	
5	Подборка и погрузка асфальтобетона экск. 0,4м ³ после фрезирования в автосамосвалы с транспортировкой в склад до 1 км	т	353.32	Для подготовки гранулята
6	Разборка суц. щебёночного основания, на ул. Пушкина h _{ср} =0,45 м экск. 0,4м ³ с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 10 км в отвал ПК0+00 по ПК 0+14	м ²	434.00	ул. Пушкин
		м ³	195.30	У- 1,4
7	Частичная разборка уложенного щебёночного основания, по ул. Independenței с ПК 0+14 по ПК 2+10 h _{ср} =0,11 м экск. 0,4м ³ с погрузкой в автосамосвалы и тра-вкой до 1 км в бурт*	м ²	1511.00	Основание 1-го этапа работ
		м ³	163.00	профиль
8	Разборка суц. щебёночного основания, h _{ср} =0,20 м экск. 0,4м ³ с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 10 км в отвал	м ²	2769.00	
		м ³	553.80	У- 1,4
9	Разборка суц. песчаного основания, h _{ср} =0,10 м экск. 0,4м ³ с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 10 км в отвал	м ²	3203.00	
		м ³	320.30	

10	Разработка корыта подстилающего слоя из суглинка II кат., $h_{ср}=0,31$ м экска. $0,4\text{м}^3$ с погрузкой в автосомасвалы и транспортировкой до 10 км в отвал ПК0+00 - ПК 0+14; ПК 2+10 - ПК2+15; ПК2+26 - ПК 5+52	м^2	3203.00	
		м^3	978.00	У- 1,79
11	Транспортировка до 10 км в отвал	м^3	2047.4	
	Ремонт и содержание дорог до 1 км	м^3	2047.4	
12	Работа на отвале	м^3	2210.4	

бурт* - щебень фр.32-63 будет использо-ся для устройства основания на ПК 2+26-:-5+52

Составил:

Александров П.

Проверил:

Поповский В.

**Ведомость объемов работ
на разборку существующего бортового камня**

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
	Разборка бортового камня:		
	слева:		
1	ПК 1 + 58 - 2 + 11	п.м.	111.3
2	ПК 2 + 27 - 3 + 72	п.м.	169.2
3	ПК 3 + 78 - 5 + 52	п.м.	186.4
	справа:		
1	ПК 2 + 25 - 4 + 11	п.м.	203.9
2	ПК 4 + 23 - 4 + 62	п.м.	44.7
3	ПК 4 + 73 - 5 + 51	п.м.	78
	Итого:	п.м. м ³	793.5 34.1
1	Разборка сущ. Бордюра 90% экскаватором емк. ковша 0,4 м ³ Тоже вручную (10%)	м ³ м ³	30.7 3.4
2	Погрузка изношенного и повреждённого бортового камня в автосамосвалы транспортировка в отвал до 10 км Y=2,3 т/м ³	м ³ т	34.1 78.5
3	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	34.1
4	Работа на отвале	м ³	34.1
5	Разборка существующего основания под бортом - экскаватором емк. Ковша 0,4 м ³ : Погрузка в автосамосвалы и транспортировка в отвал до 10 км	м ³ т	46.0 101.3
6	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	46.0
7	Работа на отвале	м ³	46.0

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

**Ведомость
объемов работ на разборку асфальтобетонного тротуара слева**

№	Наименование	Ед. изм.	Количество п.м./м ²
1	2	3	4
	<i>Разборка асфальто-бетонного тротуара:</i>		
	<i>слева:</i>		
1	ПК 1 + 59 ÷ ПК 2 + 0	п.м	41
		м ²	267
2	ПК 2 + 65 ÷ ПК 3 + 72	п.м	107
		м ²	308
3	ПК 3 + 78 ÷ ПК 5 + 39	п.м	165
		м ²	557
4	ПК 5 + 42 ÷ ПК 5 + 51	п.м	9
		м ²	20
Итого:		п.м	322
		м²	1152
1	ПК 2 + 0 ÷ ПК 2 + 11	п.м	11
		м ²	73.2
1	Разборка существующего асфальто-бетонного покрытия на тротуаре Н=3 см, и щебеночного основания Н=10 см, 80% экскаватором емк.ковша 0,4 м ³	м ³	119.8
2	То же, вручную 20%	м ³	30.0
3	Разборка существующего асфальто-бетонного покрытия на тротуаре Н=3 см, и щебеночного основания Н=7 см, экскаватором емк.ковша 0,4 м ³ ПК2+00 по ПК2+11	м ³	7.3
4	Погрузка в автосамосвалы и транспортировка до 10 км	м ³	157.1
		т	292.2
5	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	157.1
6	Работа на отвале	м ³	157.1

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

**Ведомость
объемов работ на разборку асфальтобетонного тротуара справа**

№	Наименование	Ед. изм.	Количество п.м./м ²
1	2	3	4
	<i>Разборка асфальто-бетонного тротуара:</i>		
	<i>справа:</i>		
1	ПК 2 + 25 ÷ ПК 2 + 72	п.м	47
		м ²	195
2	ПК 2 + 92 ÷ ПК 3 + 28	п.м	36
		м ²	162
3	ПК 3 + 33 ÷ ПК 4 + 15	п.м	82
		м ²	403
4	ПК 4 + 19 ÷ ПК 4 + 63	п.м	44
		м ²	250
5	ПК 4 + 71 ÷ ПК 5 + 51	п.м	80
		м ²	327
Итого:		п.м	289
		м²	1337
1	Разборка существующего асфальто-бетонного покрытия на тротуаре Н=3 см, и щебеночного основания Н=10 см, 90% экскаватором емк.ковша 0,4 м ³	м ³	156.4
2	То же, вручную 10%	м ³	17.4
3	Погрузка в автосамосвалы и транспортировка до 10 км в отвал	м ³	173.8
		т	323.3
4	Работа на отвале	м ³	173.8
	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	323.3

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

**Ведомость
объемов работ на разборку плиточного тротуара**

№	Наименование	Ед. изм.	Количество п.м./м ²
1	2	3	4
Разборка сущ. плиточного тротуара:			
<i>слева:</i>			
1	ПК 2 + 28 ÷ ПК 2 + 65	п.м	38
		м ²	151
2	ПК 5 + 39 ÷ ПК 5 + 42	п.м	3
		м ²	10.4
3	ПК 5 + 46 ÷ ПК 5 + 48	п.м	2
		м ²	4.2
<i>справа:</i>			
1	ПК 2 + 67 ÷ ПК 2 + 92	п.м	25
		м ²	49.2
2	ПК 3 + 28 ÷ ПК 3 + 34	п.м	6
		м ²	14
Итого:		п.м	74
		м²	228.8
Разборка построенного плиточ-го тротуара для уста-ки тактильной плитки:			
<i>слева:</i>			
1	ПК 0 + 13 ÷ ПК 0 + 18	п.м	5
		м ²	4
<i>справа:</i>			
1	ПК 0 + 13 ÷ ПК 0 + 18	п.м	5
		м ²	3.4
Итого:		п.м	10
		м²	7.4
1	Разборка существующего плиточного покрытия на тротуаре Н=4 см, и щебеночного основания Н=15 см, 90% экскаватором емк.ковша 0,4 м3	м ³	39.1
2	То же, вручную 10%	м ³	4.3
3	Разборка построенного плиточного тротуара Н=6 см, и возврат на устройство нового тротуара	м ²	7.4
4	Разборка на построенном участке слоя ПГС Н=5 см и щебеночного основания Н=10 см,вручную	м ³	1.5
5	Погрузка в автосамосвалы и транспортировка до 10 км в отвал	м ³	45.0
		т	83.6
6	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	45.0
7	Работа на отвале	м ³	45.0

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

**Ведомость
объемов работ на разборку существующего изношенного тротуарного
ограждения по ул. Independenței**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1.	Разборка металлического ограждения мехспособом с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 10км на базу заказчика	Пог.м т	14,0 0,15

Составил

П.Александров

Проверил

В. Поповский

Ведомость потребного количества материалов на устройство дорожной одежды

№ п/п	Участки		Протяженность участков	Ширина проектируемой проезжей части	Ширина траншей и ровиков уширения	Ширина нового покрытия	Ширина существующего покрытия	Площадь, существующего покрытия подлежащего усилению	Площадь нового покрытия			Общая площадь	Подстилающий слой из ПГС Н=15 см,	Устройство двухслойного основания из щебня LA30 Н=38 см				Розлив битума по сущ. цементно.бет. Покр.	Устройство смеси АГБ тип К, Н=8 см				Розлив битума по АГБ	Верхний слой покрытия из асф.бет. тип МАС 16 50/70, Н=5 см	Розлив битума по нижнему слою .покрыти	Нижний слой покрытия из асф.бет. тип ВAD 22,4 50/70, Н=6 см	Укладка геосетки Geocomposit PGM-G 100/100 SM SR EN 15381:2008 B1
	От ПК+	До ПК+							Траншеи и ровики уширения	Новое покрытие	Итого нового покрытия			Нижний слой основания из щебня LA30 Н=23 см. fr. 32-63	Н=15см		Розлив битума по щебню		Асфальтобетонный грунтуют 80% с К-1,1	Составные части		Добавка битума в смесь АГБ 1%					
															Щебень фр. 16-32	Щебень фр. 8-16				Щебень 16% фр. 4-16 с К-1,1	Цемент 3% СЕМII/В-LL32.5R						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
			пм	м	м	м	м	м ²	м ²	м ²	м ²	м ²	м ³	м ³	м ³	м ³	т	т	м ³	м ³	м ³	м ³	т	т	т	т	м ²
													0.165	0.2898	0.189	0.015	0.0008	0.0008	0.0704	0.014	0.002	0.0008	0.0003	0.1216	0.0003	0.1395	
1	0 + 0	0 + 7	7	7.0		7.0		0	0	49	49	49	8.1	14.2	9.3	0.7	0.04	0.00	3.4	0.7	0.12	0.04	0.01	6.0	0.01	6.8	
2	0 + 7	0 + 14	7	7.0		7.0		0	0	49	49	49	8.1	14.2	9.3	0.7	0.04	0.00	3.4	0.7	0.12	0.04	0.01	6.0	0.01	6.8	49
3	0 + 14	1 + 65	151	7.0		7.0			0	1057	1057	1057			199.8	15.9	0.85	0.00	74.4	14.9	2.54	0.85	0.32	128.5	0.32	147.5	1057
4	1 + 65	1 + 80	15	7.8		7.8			0	117	117	117			22.1	1.8	0.09	0.00	8.2	1.6	0.28	0.09	0.04	14.2	0.04	16.3	117
5	1 + 80	1 + 90	10	9.0		9.0		0	0	90	90	90			17.0	1.4	0.07	0.00	6.3	1.3	0.22	0.07	0.03	10.9	0.03	12.6	90
6	1 + 90	2 + 0	10	10.8		10.8		0	0	108	108	108			20.4	1.6	0.09	0.00	7.6	1.5	0.26	0.09	0.03	13.1	0.03	15.1	108
7	2 + 0	2 + 10	10	12.0		12.0		0	0	120	120	120			22.7	1.8	0.10	0.00	8.4	1.7	0.29	0.10	0.04	14.6	0.04	16.7	120
8	2 + 10	2 + 15	5	12.3		12.3		0	0	62	62	62	10.1	17.8	11.6	0.9	0.05	0.00	4.3	0.9	0.15	0.05	0.02	7.5	0.02	8.6	62
9	2 + 15	2 + 26	11	12.3			12.3	135	0		0	135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.11		0.0	0.0	0.00	0.00	16.5	0.04	18.9	
10	2 + 26	2 + 40	14	12.3		12.3		0	0	172	172	172	28.4	49.9	32.5	2.6	0.14	0.00	12.1	2.4	0.41	0.14	0.05	20.9	0.05	24.0	172
11	2 + 40	2 + 60	20	11.2		11.2		0	0	224	224	224	37.0	64.9	42.3	3.4	0.18	0.00	15.8	3.2	0.54	0.18	0.07	27.2	0.07	31.2	224
12	2 + 60	5 + 20	260	8.0		8.0		0	0	2080	2080	2080	343.2	602.8	393.1	31.2	1.66	0.00	146.4	29.3	4.99	1.66	0.62	252.9	0.62	290.2	2080
13	5 + 20	5 + 52	32	8.5		8.5		0	0	272	272	272	44.9	78.8	51.4	4.1	0.22	0.00	19.1	3.8	0.65	0.22	0.08	33.1	0.08	37.9	272
14	+	+						0.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0	0
Всего:			552					135	0	4400	4400	4535	479.8	842.7	831.5	66.0	3.52	0.11	309.7	61.9	10.6	3.52	1.32	551.5	1.36	632.6	4350.7

С ПК0+14 -:-ПК2+10 нижний слой основания выполнен на 1-м этапе строительства

Составил

В. Поповский

Проверил

Н. Ткач

Ведомость объёмов работ на устройство съездов

№	Наименование работ	Ед.изм.	ПК 0+04 уг.право 91° R=10м Вср.=8,3 м L=20,0 м	ПК 0+04 уг. лево 91° R=10 м Вср.=8,6 м L = 20.0 м	ПК 1+55 уг. лево 90° Вср.=8,5м L = 5.8 м	ПК 2+14 уг.право 89° Вср.=7,2м L = 9,2 м	ПК 2+20 уг.право 91° R=18м Вср.=16,7м L =17 м	ПК 2+20 уг. лево 85° R=10м,16м Вср.=16,3 м L = 15 м	ПК 3+75 уг. право 90° R=5м,7м Вср.=7,0 м L = 15 м	ПК 4+17 * уг. лево 90° R=9м	ПК 4+67 уг. Право 90° R=8м,6м Вср.=10,5м L = 6,7 м	Итого
1.	№ п/п, съездов		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	Существующее покрытие на съезде		асф.бетон сущ-е дефекты	асф.бетон сущ-е дефекты	асф.бетон недоста-я мощность	асф.бетон недоста-я мощность	цементо- бетон	цементо- бетон	асф.бетон	асф.бетон	асф.бетон	
	ТИП 1:(новое покрытие - асфальто-бетон)											
	<i>Устройство дорожной одежды</i>	м ²	166.9	172.9								339.80
3	Подстилающий слой из ПГС GA 75 fr.0-63 Н=15см	м ³	25.04	25.94	-	-	-	-	-	-	-	50.97
4	Двухслойное основание из щебня LA30: а) щебень фр.32-63мм, Н=20см	м ³	33.38	34.58	-	-	-	-	-	-	-	67.96
	б) щебень фр.16-32мм, Н=18см		30.04	31.12	-	-	-	-	-	-	-	61.16
	в) щебень фр.8-16мм		2.50	2.59	-	-	-	-	-	-	-	5.10
5	Розлив битума 50/70 из расчёта 0,8л/м2	т	0.13	0.14	-	-	-	-	-	-	-	0.27
	<i>Покрытие:</i>											
6	Горячий крупнозер. пористый асф.бетон тип BAD 22,4 50/70 Н=6см	т	23.3	24.1	-	-	-	-	-	-	-	47.44
7	Розлив битума из расчёта 0,3л/м2	т	0.05	0.05	-	-	-	-	-	-	-	0.10
8	Горячий плотный мелкозер. Асф.бетон тип MAS 16 50/70, Н=5см	т	20.3	21.1	-	-	-	-	-	-	-	41.39
	Ямочный ремонт сущ.а.б.покрытия (20% площади)											
9	Вырубка повреждённого участка мехспособом	м ²	-	-	-	-	-	-	10.9	-	14.1	24.94
10	Толщина вырубки поврежденного участка , Н								0.06		0.12	
11	-//-	м ³	-	-	-	-	-	-	0.7	-	1.7	2.34
12	Окучивание мусора экскав. ёмк. ковша 0,25м ³ с погрузкой в	м ³	-	-	-	-	-	-	0.7	-	1.7	2.34
13	автосамосвалы и транспортировкой до 10км в отвал У-1,86 т/м ³	т	-	-	-	-	-	-	1.2	-	3.1	4.35
14	Очистка ям от пыли и грязи и продувка компрессором	м ²	-	-	-	-	-	-	105.7	-	14.1	119.76
15	Розлив битума из расчёта 0,8л/м2	т	-	-	-	-	-	-	0.01	-	0.01	0.02
16	Заделка ям к/з пористым а/бетоном BAD 22,4 50/70, Нср.=6см	т	-	-	-	-	-	-	1.52	-	1.96	3.48
17	Работа на отвале	м ³	-	-	-	-	-	-	0.7	-	1.7	2.34
18	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	-	-	-	-	-	-	0.7	-	1.7	2.34
	Усиление существующего а.б.											
19	Площадь покрытия, очищенная от пыли и грязи, для усиления	м ²	-	-	49.2	66.4	284.5	244.1	104.7	-	70.3	819.18
20	Розлив битума 50/70 из расчёта 0,8л/м2	т	-	-			0.23	0.20		-	-	0.42
21	Выравнивание существующего покрытия слоем из горячего крупнозер. пористого асф.бетона тип BAD 22,4 50/70	м ²	-	-	-		164.8	101.2		-	-	266.00
22	Толщина выравнивающего слоя , Н	м	-	-	-		0.06	0.05		-	-	
23	Объём выравнивающего слоя	м ³	-	-	-		23.01	11.78		-	-	34.79
24	Розлив битума 50/70 из расчёта 0,3л/м2	т	-	-	0.01	0.02	0.09	0.07	0.031	-	0.021	0.25
25	Горячий плотный мелкозер. Асф.бетон тип MAS 16 50/70, Н=5см	м ²	-	-	49.20	66.40	284.50	244.10	104.70	-	70.3	819.19
		т	-	-	5.99	8.09	34.65	29.73	12.75	-	8.56	99.78

* Покрытие съезда на ПК 4+17 в хорошем состоянии, сохраняется без изменений

Составил:

Александров П.

Проверил:

Поповский В.

Ведомость объемов работ на устройство въездов во дворы по ул. Independenței г.Бэлць

№ п/п	Место положение ПК+		Длина въезда	Средняя ширина въезда	Площадь въезда	Устройство корыта и вывоз грунта в отвал 10 км			Планировка автогрейдер (90%), грунт IIгр	Планировка вручную (10%), грунт Iгр	Устройство дорожной одежды			
						Рытьё корыта экск. ём. ков. 0,4м3, погрузка и транспорти-ка У-	Содержание дорог до 1 км	Работа на отвале			Площадь	* Щебень La 30 фр.16-32 Н=12см	Розлив битума 0,8 л/м²	Мелко зернистый плотный асф.бетон Тип MAS 16 50/70 Н=5см
	М³	М³												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		2+52	5	6.6	33	0.20	0.2	0.2	29.7	3.3	33	3.96	0.026	4.01
2	2+67		3.7	4.7	17.5	0.10	0.1	0.1	15.8	1.8	17.5	2.10	0.014	2.13
3		2+94	6.5	4.1	26.90	0.80	0.8	0.8	24.2	2.7	26.9	3.23	0.022	3.27
4	3+05		4.4	5.9	25.80	0.63	0.6	0.6	23.2	2.6	25.8	3.10	0.021	3.14
5	3+22		2.5	3	7.60	0.34	0.3	0.3	6.8	0.8	7.60	0.91	0.006	0.92
6		3+31	6.4	5.4	34.40	0.43	0.4	0.4	31.0	3.4	34.4	4.13	0.028	4.18
7	3+38		2.1	4	8.50	0.31	0.3	0.3	7.7	0.9	8.5	1.02	0.007	1.03
8	3+45		2.1	4.5	9.50	0.30	0.3	0.3	8.6	1.0	9.5	1.14	0.008	1.16
9		3+59	6.5	4.4	28.70	0.70	0.7	0.7	25.8	2.9	28.7	3.44	0.023	3.49
10		3+97	6.9	6.2	42.80	0.98	1.0	1.0	38.5	4.3	42.8	5.14	0.034	5.20
11	4+03		4.4	3.8	16.50	0.58	0.6	0.6	14.9	1.7	16.5	1.98	0.013	2.01
12	4+26		4.6	3.9	18.10	0.48	0.5	0.5	16.3	1.8	18.1	2.17	0.014	2.20
13	4+61		4	4.2	16.60	0.40	0.4	0.4	14.9	1.7	16.6	1.99	0.013	2.02
14	4+87		4.3	4.1	18.00	0.62	0.6	0.6	16.2	1.8	18	2.16	0.014	2.19
15	5+12		2.2	5	11.00	0.22	0.2	0.2	9.9	1.1	11.00	1.32	0.009	1.34
16	5+28		2.3	4.7	10.80	0.18	0.2	0.2	9.7	1.1	10.8	1.30	0.009	1.31
17	5+44		2.2	4.5	9.90	0.25	0.3	0.3	8.9	1.0	9.90	1.19	0.008	1.20
ИТОГО:					335.6	7.5	7.52	7.52	302.0	33.6	336	40.27	0.27	40.81

*Объем щебня дан без коэффициента уплотнения

Составил

П. Александров

Проверил

В. Поповский

**Ведомость объемов работ
на разборку и устройство бортового камня**

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
	Разборка бортового камня:		
	справа:		
1	ПК 0 + 0 - 0 + 1	п.м.	18.8
2	ПК 0 + 7 - 0 + 14	п.м.	23.7
	слева:		
1	ПК 0 + 0 - 0 + 1	п.м.	12.9
2	ПК 0 + 7 - 0 + 20	п.м.	28.8
	Итого:	п.м.	84.2
		м ³	3.6
1	Разборка сущ. бордюра 90% экскаватором емк. ковша 0,4 м ³	м ³	3.3
	Тоже вручную (10%)	м ³	0.4
2	Бортовой камень, пригодный для использования 60%	п.м.	50.5
		м ³	2.2
3	Погрузка изношенного и повреждённого бортового камня в автосамосвалы транспортировка в отвал до 10 км $\gamma=2,3$ т/м ³	м ³	1.4
		т	3.3
4	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	1.4
5	Работа на отвале	м ³	1.4
6	Разборка существующего основания под бортом - экскаватором емк. Ковша 0,4 м ³ :	м ³	4.9
	Погрузка в автосамосвалы и транспортировка в отвал до 10 км ($\gamma=1,79$ т/м ³)	т	8.7
7	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	4.9
8	Работа на отвале	м ³	4.9
	Устройство бортового камня:		
	справа:		
1	ПК 0 + 0 - 0 + 1	п.м.	18.8
2	ПК 0 + 7 - 0 + 14	п.м.	23.7
	слева:		
1	ПК 0 + 0 - 0 + 1	п.м.	12.9
2	ПК 0 + 7 - 0 + 20	п.м.	28.8
	Итого:	п.м.	84.2
1	Разработка корыта экскаватором емкостью ковша 0,4 м ³ в грунтах гр. II гр. Навымет, 15%	м ³	11.5
2	Доработка корыта вручную в грунтах гр. II гр., 5% (навымет)	м ³	1.3
3	Разработка корыта с погрузкой излишков грунта экскаватором емкостью ковша 0,4 м ³ в автосамосвалы транспортировкой в отвал до 10км ($\gamma=1,79$ т/м ³)	м ³	10.2
		т	18.3
4	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	10.2
5	Работа на отвале	т	10.2
6	Устройство подготовки из песка Н=10 см	м ³	3.5
7	Устройство слоя основания из щебня LA 30 фр. 16-32 Н=10 см	м ²	32.0
		м ³	3.2
8	Устройство основания под бортовой камень из монолитного бетона С16/20	п.м.	84.2
		т	4.9
9	Установка бортового камня БР100.30.18 60% от разборки бортового камня	п.м.	84.2
		м ³	4.5
		шт.	85
10	Обратная засыпка вручную гр. II гр. (грунт от разработки корыта) и уплотнение пневмотрамбовками	м ³	2.6

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

объём корыта (100%)	12.7984
площадь корыта на 1 пог.м(м	0.38
глубина корыта основания из щебня (м)	0.4
К	1.26
объём бетона на 1 п.м (м)	0.058

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
	Устройства бортового камня слева:		
1	ПК 1+59 – 2+14	п.м.	67.7
2	ПК 2+26 – 2+65	п.м.	55.3
3	ПК 2+69 – 3+02	п.м.	40.1
4	ПК 3+08 – 3+21	п.м.	18.5
5	ПК 3+23 – 3+36	п.м.	15.1
6	ПК 3+40 – 3+42	п.м.	6.8
7	ПК 3+47 – 3+72	п.м.	38.9
8	ПК 3+78 – 4+01	п.м.	39.6
9	ПК 4+05– 4+24	п.м.	27
10	ПК 4+28 – 4+59	п.м.	38.9
11	ПК 4+63 – 4+85	п.м.	28.7
12	ПК 4+89 – 5+10	п.м.	25.8
13	ПК 5+14 – 5+26	п.м.	15.5
14	ПК 5+30 – 52+52	п.м.	12.8
	Итого:	п.м.	430.7
1	Разработка корыта экскаватором емкостью ковша 0,4 м ³ в грунтах гр. II гр. Навымет, 15%	м ³	9.8
2	Доработка корыта вручную в грунтах гр. II гр., 5% (навымет)	м ³	3.3
3	Разработка корыта с погрузкой излишков грунта экскаватором емкостью ковша 0,4 м ³ в автосамосвалы транспортировкой в отвал до 10км (Υ=1,79 т/м ³)	м ³ т	52.4 93.7
4	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	52.4
5	Работа на отвале	м ³	52.4
6	Устройство подготовки из песка Н=10 см	м ³	16.4
7	Устройство слоя основания из щебня LA 30 фр. 16-32 Н=10 см	м ² м ³	163.7 16.4
8	Устройство основания под бортовой камень из монолитного бетона С16/20	п.м. м ³	430.7 25.0
9	Установка бортового камня БР100.30.18	п.м. м ³ шт	430.7 23.3 431
10	Обратная засыпка вручную гр. II гр. (грунт от разработки корыта) и уплотнение пневмотрамбовками	м ³	13.1

С ПК 0+00 по ПК1+51 бортовой камень был построен на I этапе строительства.

Составил:

Александров П.

Проверил:

Поповский В.

объём корыта	65.4664
на 1 пог.м(м ²)	0.38
глубина корыта	0.4
К	1.26
объём бетона на	0.058

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
	Устройства бортового камня справа:		
1	ПК 2+25 – 2+49	п.м.	41.1
2	ПК 2+55 –2+92	п.м.	47
3	ПК 2+92 – 3+28	п.м.	44
4	ПК 3+34 – 3+57	п.м.	35.1
5	ПК 3+61 – 3+94	п.м.	44.1
6	ПК 4+00 –4+14	п.м.	25
7	ПК 4+20 – 4+63	п.м.	51.7
8	ПК 4+71 – 5+52	п.м.	84
	Итого:	п.м.	372
1	Разработка корыта экскаватором емкостью ковша 0,4 м ³ в грунтах гр. II гр. Навымет, 15%	м ³	8.5
2	Доработка корыта вручную в грунтах гр. II гр., 5% (навымет)	м ³	2.8
3	ковша 0,4 м ³ в автосамосвалы транспортировкой в отвал до 10км (Υ=1,79 т/м ³)	м ³ т	45.2 81.0
4	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	45.2
5	Работа на отвале	м ³	45.2
6	Устройство подготовки из песка Н=10 см	м ³	14.1
7	Устройство слоя основания из щебня LA 30 фр. 16-32 Н=10 см	м ² м ³	141.4 14.1
8	Устройство основания под бортовой камень из монолитного бетона С16/20	п.м. м ³	372 21.6
9	Установка бортового камня БР100.30.18	п.м. м ³ шт	372 20.1 372
10	Обратная засыпка вручную гр. II гр. (грунт от разработки корыта) и уплотнение пневмотрамбовками	м ³	11.3

С ПК 0+00 по ПК2+14 бортовой камень был построен на I этапе строительства.

Составил:

Александров П.

Проверил:

Поповский В.

объём корыта	56.544
площадь корыта на 1 пог.м(м ²)	0.38
глубина корыта	0.4
К	1.26
объём бетона на	0.058

**Ведомость
объемов работ на устройство нового тротуара слева**

№	Наименование	Ед. изм.	Количество п.м./м ²	Кол-во поребр. ВР100.20.8 шт.	
1	2	3	4	5	
Устройство нового тротуара слева:					
1	ПК 01 + 59 ÷ ПК 02 + 00	ширина 3.20	п.м / м ²	41 / 130	0
2	ПК 02 + 27 ÷ ПК 02 + 65	ширина 3.00	п.м / м ²	46 / 132.4	13
3	ПК 02 + 69 ÷ ПК 03 + 02	ширина 3.80	п.м / м ²	33 / 120.4	20
4	ПК 03 + 08 ÷ ПК 03 + 21	ширина 2.90	п.м / м ²	13 / 37.6	0
5	ПК 03 + 23 ÷ ПК 03 + 36	ширина 1.80	п.м / м ²	12 / 21.6	0
6	ПК 03 + 40 ÷ ПК 03 + 43	ширина 2.10	п.м / м ²	3 / 6.4	0
7	ПК 03 + 47 ÷ ПК 03 + 70	ширина 1.70	п.м / м ²	21 / 35.6	4
8	ПК 03 + 81 ÷ ПК 04 + 01	ширина 3.50	п.м / м ²	21 / 71.1	16
9	ПК 04 + 05 ÷ ПК 04 + 24	ширина 4.00	п.м / м ²	19 / 74.8	12
10	ПК 04 + 28 ÷ ПК 04 + 59	ширина 4.10	п.м / м ²	31 / 124.6	20
11	ПК 04 + 63 ÷ ПК 04 + 85	ширина 4.00	п.м / м ²	21 / 80	12
12	ПК 04 + 89 ÷ ПК 05 + 10	ширина 2.10	п.м / м ²	20 / 43.7	0
13	ПК 05 + 14 ÷ ПК 05 + 26	ширина 2.20	п.м / м ²	11 / 24.4	0
14	ПК 05 + 30 ÷ ПК 05 + 42	ширина 2.00	п.м / м ²	11 / 22.5	0
15	ПК 05 + 46 ÷ ПК 05 + 52	ширина 1.50	п.м / м ²	5 / 7.4	2
Итого:		п.м	308	0	
		м²	932.5	0	
		шт.		99.0	
Устройство нового тротуара слева на построенном участке:					
1**	ПК 00 + 07 ÷ ПК 01 + 51	ширина 2.40	п.м / м ²	144 / 342.7	7
1***	Устройство корыта под дорожную одежду тротуара мехспособом 90% h-11см		м ³	90.5	
2***	То же, в ручную 10%		м ³	10.1	
3	Погрузка грунта экс 0,4 м ³ и транспортировка в отвал до 10 км У-1,79		м ³	100.5	
4	Содержание дорог до 2 км		м ³	100.5	
5	Работа на отвале		м ³	100.5	
Установка поребрика					
6	Установка бетонного (В22,5) поребрика ВР100.20.8		шт.	106	
7	Установка основания под поребрик	Щебеночного основания LA 30, фр 16-32,	м ³	2.7	
		Бетонного основания С16/20	м ³	1.6	
Устройство тротура					
8	Прикатка дна корыта тротуара миникатком по 6 прохода по одному следу при расчетной толщине слоя 5 см		м ²	932.5	
			м ³	46.6	
9	Устройство основания тр-ра Щебень LA 30 фр 16-32 h= 0.12 м		м ²	932.5	
			м ³	111.9	
10	Устройства цементно-песчаный смеси, цемент Мр200 -1:6, h=0,07м		м ³	89.3	
11	Установка тротуарной плитки, Н=6 см		м ²	1275.2	

* Протяженность тротуара дана с вычетом въездов во дворы, съездов и существующего плиточного тротуара

** Устройство корыта от ПК1+66 до ПК 2+16 нет необходимости

*** Глубина корыта hср.-11 см определена с учетом вычета от разборки тротуара.

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

**Ведомость
объемов работ на устройство нового тротуара справа**

№	Наименование	Ед. изм.	Количество п.м./м ²	Кол-во поребр. ВР100.20.8 шт.
1	2	3	4	5
Устройство нового тротуара справа:				
1	ПК 02 + 28 ÷ ПК 02 + 49 ширина 2.00	п.м / м ²	27 / 54.1	32
2	ПК 02 + 55 ÷ ПК 02 + 92 ширина 3.70	п.м / м ²	36 / 126.5	54
3	ПК 02 + 96 ÷ ПК 03 + 28 ширина 4.20	п.м / м ²	32 / 130.4	45
4	ПК 03 + 34 ÷ ПК 03 + 57 ширина 4.10	п.м / м ²	23 / 90	36
5	ПК 03 + 61 ÷ ПК 03 + 94 ширина 4.10	п.м / м ²	33 / 131.9	48
6	ПК 04 + 00 ÷ ПК 04 + 13 ширина 5.70	п.м / м ²	13 / 73.5	1
7	ПК 04 + 20 ÷ ПК 04 + 63 ширина 4.60	п.м / м ²	41 / 182.3	61
8	ПК 04 + 72 ÷ ПК 05 + 52 ширина 2.60	п.м / м ²	79 / 195.2	80
Итого:		п.м	284	
		м²	983.9	
		шт.		277.0
Устройство нового тротуара справа на построенном участке:				
1	ПК 01 + 66 ÷ ПК 01 + 88 ширина 1.70	п.м / м ²	21 / 36.1	
2	ПК 01 + 88 ÷ ПК 01 + 94 ширина 4.00	п.м / м ²	6 / 24.1	въезд во двор
3	ПК 01 + 94 ÷ ПК 02 + 16 ширина 1.50	п.м / м ²	25 / 38	
Итого:		п.м	52	
		м²	98.2	
1	Устройство корыта под дорожную одежду тротуара ,бульдозером 90% нсп-24см	м ³	209.9	*** *****
2	То же, в ручную 10%	м ³	23.3	*** *****
3	Погрузка грунта экс 0,4 м ³ и транспортировка в отвал до 10 км У-1,79	м ³	233.2	
4	Содержание дорог до 2 км	м ³	233.2	
5	Работа на отвале	м ³	233.2	
Установка поребрика				
6	Установка бетонного (В22,5) поребрика ВР100.20.8	шт.	357	
7	Установка основания под поребрик	Щебеночного основания LA30, фр 16-32,	м ³	5.5
		Бетонного основания С16/20	м ³	9.0
Устройство тротура				
8	Прикатка дна корыта тротуара миникатком по 6 прохода по одному следу при расчетной толщине слоя 5 см	м ²	983.9	
		м ³	49.2	
9	Устройство основания тр-ра Щебень LA 30 фр 16-32, h= 0.12 м	м ²	983.9	
		м ³	118.1	
10	Устройства цементно-песчаный смеси, цемент Мр200 -1:6, h=0,07м	м ³	75.7	
11	Установка тротуарной плитки, Н=6 см	м ²	1074.7	****

* Протяженность тротуара дана с вычетом въездов во дворы,създов и существующего плиточного тротуара.

** Объем поребрика учитывает и закладку под велодорожку.

*** Устройство корыто от ПК1+66 до ПК 2+16 не нужно.

**** Возврат плитки от разборки построенной плитки на участка ПК0+13 по ПК0+18

***** Глубина корыта нсп.-24 см определена с учетом вычета от разборки тротуара.

Составил

П. Александров

Проверил

В.Поповский

**Ведомость
объемов работ на устройство тактильного тротуара**

№	Наименование	Ед. изм.	Количество м ²
1	2	3	4
Устройство тактильного тротуара слева:			
1	ПК 00 + 13 ÷ ПК 00 + 18	м ²	4
2	ПК 02 + 00 ÷ ПК 02 + 05	м ²	3.2
3	ПК 02 + 41 ÷ ПК 02 + 46	м ²	3
4	ПК 03 + 68 ÷ ПК 03 + 70	м ²	1.3
5	ПК 03 + 79 ÷ ПК 03 + 84	м ²	3.5
6	ПК 03 + 86 ÷ ПК 03 + 91	м ²	4.2
7	ПК 05 + 46 ÷ ПК 05 + 51	м ²	3.1
Устройство тактильного тротуара справа:			
1	ПК 00 + 13 ÷ ПК 00 + 18	м ²	3.4
2	ПК 02 + 00 ÷ ПК 02 + 05	м ²	4.2
3	ПК 02 + 14 ÷ ПК 02 + 15	м ²	3.8
4	ПК 02 + 25 ÷ ПК 02 + 28	м ²	3.8
5	ПК 02 + 41 ÷ ПК 02 + 46	м ²	4.3
6	ПК 03 + 82 ÷ ПК 03 + 87	м ²	4.5
7	ПК 04 + 00 ÷ ПК 04 + 10	м ²	6.5
7	ПК 04 + 12 ÷ ПК 04 + 15	м ²	2.7
8	ПК 04 + 19 ÷ ПК 04 + 20	м ²	2.4
9	ПК 04 + 62 ÷ ПК 04 + 63	м ²	2.5
10	ПК 04 + 71 ÷ ПК 04 + 73	м ²	2.5
11	ПК 05 + 46 ÷ ПК 05 + 51	м ²	4.5
12	ПК 05 + 57 ÷ ПК 05 + 52	м ²	5.2
13	ПК 05 + 61 ÷ ПК 05 + 62	м ²	1.1
Итого:		м²	73.7
1	Устройство корыта под дорожную одежду тротуара мехспособом 90% h=24см	м ³	15.9
2	То же, в ручную 10%	м ³	1.8
3	Погрузка грунта экс 0,4 м ³ и транспортировка в отвал до 10 км У-1,79	м ³	17.7
4	Содержание дорог до 2 км	м ³	17.7
5	Работа на отвале	м ³	17.7
Устройство тротуара			
6	Прикатка дна корыта тротуара миникатком по 6 проходов по одному следу при расчетной толщине слоя 5 см	м ²	73.7
		м ³	3.7
7	Устройство основания тр-ра Щебень LA 30 h= 0.12 м фр 16-32,	м ²	73.7
		м ³	8.8
8	Устройства цементно-песчаный смеси, цемент Мр200 -1:6, h=0,07м	м ³	5.2
9	Установка тактильной плитки, 50x50 Н=5 см	м ²	73.7

Составил

Александров П.

Проверил

В.Поповский

**Ведомость
объемов работ на устройство велодорожки справа**

№	Наименование	Ед. изм.	Количество п.м./м ²
1	2	3	4
Устройство велодорожки:			
1	ПК 02 + 26 ÷ ПК 02 + 49 ширина 2.00	п.м / м ²	27 / 49.3
2	ПК 02 + 55 ÷ ПК 02 + 92 ширина 2.00	п.м / м ²	36 / 70.5
3	ПК 02 + 96 ÷ ПК 03 + 28 ширина 2.00	п.м / м ²	33 / 63.9
4	ПК 03 + 34 ÷ ПК 03 + 57 ширина 2.00	п.м / м ²	24 / 45.8
5	ПК 03 + 61 ÷ ПК 03 + 94 ширина 2.00	п.м / м ²	32 / 60.1
6	ПК 04 + 22 ÷ ПК 04 + 62 ширина 2.00	п.м / м ²	40 / 74.9
7	ПК 04 + 74 ÷ ПК 05 + 52 ширина 2.00	п.м / м ²	78 / 150.9
Итого:		п.м	270
		м²	515.4
Устройство велодорожки справа на построенном участке:			
1*	ПК 01 + 53 ÷ ПК 01 + 88 ширина 2.00	п.м / м ²	35 / 70.7
2*	ПК 01 + 93 ÷ ПК 02 + 16 ширина 1.40	п.м / м ²	25 / 35.8
Итого:		п.м	60
		м²	106.5
1**	Разработка корыта под дорожную одежду велодорожки мехспособом 90% нср.-16 см	м ³	73.8
2**	То же, в ручную 10%, нср.-16 см	м ³	8.2
3	Погрузка грунта экс 0,4 м ³ и транспортировка в отвал до 10 км У-1,79	м ³	82.0
4	Содержание дорог до 2 км	м ³	82.0
5	Работа на отвале	м ³	82.0
Устройство ВЕЛОДОРОЖКИ			
6	Прикатка дна корыта тротуара миникатком по 6 проходов по одному следу при расчетной толщине слоя 5 см	м ²	621.9
		м ³	31.1
7	Устройство основания тр-ра Щебень LA 30 h= 0.12 м фр 16-32	м ²	515.4
		м ³	61.8
8	Устройства цементно-песчаный смеси, цемент Мр200 -1:6, h=0,07м	м ³	43.5
9	Установка тротуарной плитки, Н=6 см	м ²	621.9

* Устройство корыта от ПК1+53 до ПК 2+16 не предусматривается.

** Глубина корыта нср.=16 см определена с учетом вычета от разборки тротуара.

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

**Ведомость
объемов работ по устройству дорожной одежды на участках траншей
ливневой канализации**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
	<u>Участок траншеи на улице 31 August</u>		L-1
1	Площадь восстановления покрытия	м ²	22,1
2	Подстилающий слой из ПГС GA 75 fr.0-63 H=15см	м ³	3,3
3	Двухслойное основание из щебня LA30 укладывается методом заклинки Щебень фр.32-63 H=20см Щебень фр. 16-32 H=18см Щебень фр.8-16 (1,5м ³ на 100м ²)	м ³ м ³ м ³	4,4 4,0 0,33
4	Розлив битума 50/70 из расчета 0,8л/м ²	т	0,018
5	Устройство дорожной одежды: а) Горячий крупнозернистый пористый а/бетон тип BAD 22,4 50/70 -H=6см б) Розлив битума 50/70 из расчета 0,3л/м ² с) Горячий плотный мелкозернистый а/бетон тип MAS 16 50/70 -H=5см	т т т	3,09 0,007 2,69
	<u>Участок траншей на улице Independentei и ул. A. Stamati</u>		За пределами проектируемого участка L-2
6	Площадь восстановления покрытия	м ²	65,8
7	Подстилающий слой из ПГС GA 75 fr.0-63 H=15см	м ³	9,9
8	Двухслойное покрытие из щебня LA30 укладывается методом заклинки Щебень фр.32-63 H=20см Щебень фр. 16-32 H=18см Щебень фр.8-16 (1,5м ³ на 100м ²)	м ³ м ³ м ³	13,2 11,8 1,0

Уплотнение ПГС и щебня пневмотрамбовками, верхние слои катком

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

**Ведомость объемов работ
на установку и демонтаж временных дорожных знаков**

№ п/п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч
1	2	3	4	5
1.	Установка стоек металлических типа СКМ 1.30 d=60мм, L=3.5м, m=10кг (временные)	шт кг	10 100	
2.	Бетон С12/15 для омоноличивания стоек	м ³	0.8	1ст.-0,08м3
3.	Установка щитков (временные)	шт.	94	
Демонтаж				
1.	Демонтаж временных знаков мехспособом: ИТОГО:	шт.	10 стоек 165 щитов	
2.	Погрузка строительного мусора (бетон) экскаватором ёмк.ковша 0,25м3 в автосамосвал и транспортировка на 10 км в отвал	м ³ т	0.8 1.6	1ст.-0.08м3 У=2.0т/м3

№ п/п	№ знака	Кол-во	Форма щитка
1	<u>Справа</u> Пк 0+00 – 3.1 – Т1.8 –Т 7.9 Пк 2+20 –Т 7.9 Пк 2+26 – Т 1.8 – Т 3.1 – Т 3.2 – 6.3.1 <u>По оси</u> ПК2+26 по ПК5+52 –Т 7.9 <u>Слева</u> Пк 0+00 – 3.1 – Т1.8 –Т 7.9 Пк 2+20 –Т 7.9 Пк 2+26 – Т 1.8 – Т 3.1 – Т 3.2 – 6.3.1 Пк 5+52 +50м – Т 1.8 – Т 1.2 – Т 3.2 +150 – Т 1.8 –6.3.1 – Т.3.1	165	Круглая Треугольная Прямоугольная Прямоугольная Треугольная Круглая Круглая Прямоугольная Прямоугольная Круглая Треугольная Прямоугольная Прямоугольная Треугольная Круглая Круглая Прямоугольная Треугольная Треугольная Круглая Треугольная Прямоугольная Круглая

Составил
Проверил

Александров П.
Поповский В.

**Ведомость объемов работ
на установку новых дорожных знаков**

Объект № 61

№ п/п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
1.	Установка стоек металлических типа СКМ 1.30 d=60мм, L=3.5м, m=10кг (новые)	шт кг	29 290	
2.	Бетон С 16/20 для омоноличивания стоек	м ³	2.32	1ст.-0,08м3
3.	Установка щитков (новые)	шт.	46	

№ п/п	№ знака	Кол-во	Форма щитка	
1.	2.1 Справа ПК0 +08; ПК2+29 Слева ПК2 +05; ПК2 +24	4	треугольная	
	2.3 Справа ПК1 +86; ПК4 +10; ПК5 +36 Слева ПК0+30; ПК2 +56; ПК4+00	6	квадратная	
	3.27 Справа / Слева ПК3+35 / ПК4+37	2	круглая	
	3.28 Справа / Слева ПК4+42 / ПК3+30	2	круглая	
	4.1.2 Слева - ПК4+17	1	круглая	
	4.1.4 Справа -ПК3+52	1	круглая	
	4.1.5 Слева - ПК0+30	1	круглая	
	5.34 Слева - ПК0+08	1	квадратная	
	5.36 Слева - ПК0+30	1	прямоугольная	
	5.48.1 Слева - ПК2 +00	1	квадратная	
	5.50.1 / 5.50.2 Справа ПК0 +00 ; ПК0 +09; ПК0 +18; ПК4 +13; ПК4 +21; ПК5 +46	24 (по 2-ва на стойку)	квадратная	
	Слева ПК0+18; ПК3+70; ПК3+80 ; ПК5+51			
	6.8.3 Слева - ПК2 +00	1	прямоугольная	
	6.15.1 Слева - ПК0 +30	1	квадратная	
	Всего:46шт.			

Составил

П. Александров

Проверил

В.Поповский

**Ведомость
объемов работ на корчевку пней
справа на тротуаре**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1.	Выкорчевка пней мехспособом ранее срубленных заказчиком деревьев толщиной свыше 40см	шт.	5
2.	Погрузка в а/самосвалы щепок вручную и транспортировка в отвал до 10 км $\rho=0.2\text{т/м}^3$	м^3 т	5,0 1,0
3.	Работа на отвале	м^3 .	5,0
4.	Ремонт и содержание дорог, 2км	м^3 .	5,0

Составил

П.Александров

Проверил

В. Поповский

**Ведомость
объемов работ на посадку деревьев по обеим сторонам
улицы Independenței (слева с ПК2+51 до ПК4+82 и справа с ПК2+59 до
ПК4+57)**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1.	Покупка декоративных деревьев: Ясень – 10шт. Слива красная -10шт Рябина – 10шт Клен шаровидный – 10шт. Клён остролистный Кримсон - 6шт. ИТОГО - 46шт		
2.	Транспортировка посадочного материала автотранспортом из питомника Кодру-Норд (г.Бельцы), на расстояние до 10км, $\rho=0,3т/м^3$	Шт.	46
3.	Устройство посадочных мест под молодые деревья вручную, грунт II гр, с шагом 5-6м	Шт.	46
4.	Посадка деревьев с устройством защитного ограждения Брус строганный 50х50 , расход 6м на 1дерево	Шт. П.м м ³	46 276 0.7

Составил

П.Александров

Проверил

В. Поповский

Ведомость объемов работ
на разборку двух существующих ливневых
колодцев Ø1,0 (Н-3.0м) на тротуаре ПК 2+28
и на проезжей части на ул.С.Стаматі слева

№ п/п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Демонтаж существующих колодцев Ø1.0 м мехспособом: Демонтаж люка колодца Плита КЦО-1 Кольцо КС7-3 Плита ПП10 Кольцо КС10-9 Плита ПН10	шт	2	
		шт	2	
		т	0,2	100кг
		шт	2	
		м³	0,04	0,02 м³
		т	0,1	50кг
		шт.	2	
		м³	0,1	0,05 м³
		т	0,26	130кг
		шт.	2	
		м³	0,2	0,1 м³
		т	0,5	250кг
		шт	6	
		м³	1,44	0,24 м³
т	3,6	600кг		
шт	2			
м³	0,36	0,18 м³		
т	0,88	440кг		
2.	Погрузка экск. ём. ков. 0,4м3,с погрузкой автокрана в астосамосвалы и транспортировкой до 10 км	м³	2,14	ρ=2.2т/м³
		т	4,71	
3.	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м³	2,14	

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

**Ведомость
объемов работ на понижение существующих колодцев на тротуарах**

№	Наименование	Ед. изм.	Отметки суц./проект.	Разница отметок
1	2	3	4	5
	<i>Понижение существующих колодцев на тротуарах:</i>			
	<i>справа от оси:</i>			
1	ПК 02 + 10 L= 14.50 м	м	109.03 / 108.88	-0.15
2	ПК 02 + 42 L= 9.00 м	м	108.72 / 108.5	-0.22
3	ПК 02 + 45 L= 7.10 м	м	108.67 / 108.4	-0.27
4	ПК 02 + 50 L= 8.20 м	м	108.57 / 108.45	-0.12
5	ПК 02 + 56 L= 7.10 м	м	108.55 / 108.49	-0.06
6	ПК 02 + 60 L= 9.80 м	м	108.55 / 108.51	-0.04
7	ПК 02 + 70 L= 7.20 м	м	108.47 / 108.39	-0.08
8	ПК 03 + 15 L= 7.00 м	м	108.12 / 108.09	-0.03
9	ПК 03 + 30 L= 6.80 м	м	107.97 / 107.93	-0.04
10	ПК 03 + 73 L= 8.80 м	м	107.81 / 107.77	-0.04
11	ПК 03 + 83 L= 6.20 м	м	107.72 / 107.36	-0.36
12	ПК 04 + 12 L= 7.30 м	м	107.50 / 107.36	-0.14
13	ПК 04 + 12 L= 8.70 м	м	107.62 / 107.38	-0.24
14	ПК 04 + 25 L= 7.50 м	м	107.39 / 107.35	-0.04
15	ПК 04 + 58 L= 6.50 м	м	107.18 / 106.94	-0.24
16	ПК 04 + 83 L= 5.60 м	м	106.65 / 106.58	-0.07
17	ПК 04 + 93 L= 5.60 м	м	106.69 / 106.41	-0.28
18	ПК 05 + 50 L= 8.60 м	м	104.97 / 104.73	-0.24
	<i>слева от оси:</i>			
1	ПК 02 + 29 L= 10.50 м	м	108.57 / 108.52	-0.05
2	ПК 02 + 29 L= 11.80 м	м	108.63 / 108.54	-0.09
3	ПК 03 + 41 L= 4.70 м	м	107.96 / 107.92	-0.04
4	ПК 04 + 04 L= 4.70 м	м	107.52 / 107.35	-0.17
5	ПК 04 + 70 L= 4.60 м	м	107.86 / 107.75	-0.11
6	ПК 05 + 07 L= 4.70 м	м	106.17 / 106	-0.17
7	ПК 05 + 09 L= 4.70 м	м	105.96 / 105.77	-0.19
8	ПК 05 + 11 L= 4.80 м	м	105.90 / 105.77	-0.13
9	ПК 05 + 28 L= 4.50 м	м	105.27 / 105.17	-0.10
10	ПК 05 + 45 L= 4.50 м	м	104.86 / 104.67	-0.19
Итого:(иср)		м		-0.14
1	Демонтаж люка колодца, вручную	шт	28	
		т	1.82	
2	Демонтаж плиты КЦО-1 28 шт.(0,02м3 - 50кг) автокраном	м ³	0.56	
		т	1.40	
3	Разборка (резка) мех.способом кольца КС7-3 28 шт. (0,05м3 - 130кг)	м ³	0.71	0.01=26кг
		т	1.83	
4	Заделка швов цементным раствором Мр 200 при толщине слоя 10 мм	м ³	0.05	2т=1м3
		т	0.004	
5	Погрузка экскав.0,4м3 в автосамосвалы и транспортировкой в отвал до 10 км в отвал ρ=2.2т/м3	м ³	0.71	
		т	1.83	
6	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	0.71	
7	Монтаж плиты КЦО-1 13 шт.(0,02м3 - 50кг) автокраном	м ³	0.56	
		т	1.40	
8	Монтаж люка колодца, вручную	шт	28	
		т	1.82	

Составил

П.Александров

Проверил

В.Поповский

**Ведомость
объемов работ на понижение существующих колодцев на проезжей части**

№	Наименование	Ед. изм.	Отметки сущ./проект.	Разница отметок
1	2	3	4	5
	<i>Понижение существующих колодцев на проезжей части:</i>			
	<i>справа от оси:</i>			
1	ПК 01 + 46 L= 1.80 м	м	109.07 / 109.03	-0.04
2	ПК 02 + 08 L= 6.00 м	м	108.63 / 108.56	-0.07
3	ПК 02 + 11 L= 7.50 м	м	108.72 / 108.47	-0.25
4	ПК 02 + 26 L= 5.90 м	м	108.69 / 108.67	-0.02
	<i>слева от оси:</i>			
1	ПК 00 + 08 L= 0.80 м	м	109.51 / 109.45	-0.06
2	ПК 03 + 12 L= 1.70 м	м	108.06 / 107.97	-0.09
3	ПК 03 + 69 L= 1.70 м	м	107.71 / 107.64	-0.07
4	ПК 03 + 81 L= 4.90 м	м	107.68 / 107.48	-0.20
5	ПК 04 + 82 L= 1.80 м	м	106.71 / 106.45	-0.26
6	ПК 04 + 85 L= 3.20 м	м	106.42 / 106.38	-0.04
7	ПК 05 + 11 L= 3.40 м	м	105.96 / 105.70	-0.26
8	ПК 05 + 13 L= 3.40 м	м	105.76 / 105.64	-0.12
9	ПК 05 + 40 L= 3.60 м	м	104.86 / 104.77	-0.09
Итого:(иср)		м		-0.12
1	Демонтаж люка колодца, вручную	шт	13	
		т	0.85	
2	Демонтаж плиты КЦО-1 13 шт.(0,02м3 - 50кг) автотокраном	м ³	0.26	
		т	0.65	
3	Разборка (резка) мех.способом кольца КС7-3 13 шт. (0,05м3 - 130кг)	м ³	0.28	0.01=26кг
		т	0.73	
4	Заделка швов цементным раствором Мр 200 при толщине слоя 10 мм	м ³	0.02	2т=1м3
		т	0.004	
5	Погрузка экскав.0,4м3 в автосамосвалы и транспортировкой в отвал до 10 км в отвал ρ=2.2т/м3	м ³	0.28	
		т	0.73	
6	Ремонт и содержание дорог до 2 км	м ³	0.28	
7	Монтаж плиты КЦО-1 13 шт.(0,02м3 - 50кг) автотокраном	м ³	0.26	
		т	0.65	
8	Монтаж люка колодца, вручную	шт	13	
		т	0.85	

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

**Ведомость
объемов работ на поднятие существующих колодцев на тротуарах**

№	Наименование	Ед. изм.	Отметки сущ./проект.	Разница отметок
1	2	3	4	5
	Поднятие существующих колодцев на тротуарах:			
	<i>справа от оси:</i>			
1	ПК 03 + 06 L= 7.70 м	м	107.96 / 108.15	0.19
2	ПК 03 + 57 L= 7.50 м	м	107.68 / 107.73	0.05
	<i>слева от оси:</i>			
1	ПК 01 + 99 L= 5.80 м	м	108.52 / 108.63	0.11
2	ПК 02 + 04 L= 10.00 м	м	108.58 / 108.64	0.06
3	ПК 02 + 06 L= 11.70 м	м	108.54 / 108.67	0.13
4	ПК 02 + 07 L= 7.40 м	м	108.50 / 108.6	0.10
5	ПК 03 + 10 L= 8.10 м	м	107.95 / 108.13	0.18
Итого:(иср)		м		0.117
1	Демонтаж люка колодца, вручную	шт	7	
		т	0.46	
2	Поднятие на проектный уровень верха колодца бетон С16/20, h _{ср} =18 см	м ³	0.35	
3	Монтаж люка колодца, вручную	шт	7	
		т	0.46	

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

Ведомость
объемов работ на поднятие существующих колодцев на проезжей части

№	Наименование	Ед. изм.	Отметки суц./проект.	Разница отметок
1	2	3	4	5
	Поднятие существующих колодцев на проезжей части:			
	<i>справа от оси:</i>			
1	ПК 00 + 02 L= 0.90 м	м	109.41 / 109.44	0.03
2	ПК 00 + 04 L= 4.70 м	м	109.39 / 109.5	0.11
3	ПК 00 + 19 L= 3.10 м	м	109.40 / 109.47	0.07
4	ПК 00 + 58 L= 2.90 м	м	109.26 / 109.51	0.25
5	ПК 00 + 61 L= 2.90 м	м	109.38 / 109.5	0.12
6	ПК 01 + 11 L= 2.80 м	м	109.04 / 109.23	0.19
7	ПК 01 + 13 L= 2.80 м	м	109.03 / 109.22	0.19
8	ПК 01 + 26 L= 1.30 м	м	109.11 / 109.17	0.06
9	ПК 01 + 63 L= 2.90 м	м	108.76 / 108.9	0.14
10	ПК 01 + 68 L= 1.80 м	м	108.79 / 108.88	0.09
11	ПК 01 + 85 L= 0.40 м	м	108.69 / 108.74	0.05
12	ПК 02 + 01 L= 3.30 м	м	108.45 / 108.52	0.07
13	ПК 02 + 16 L= 3.70 м	м	108.60 / 108.67	0.07
14	ПК 02 + 16 L= 5.30 м	м	108.64 / 108.71	0.07
15	ПК 02 + 23 L= 1.60 м	м	108.49 / 108.61	0.12
16	ПК 02 + 24 L= 16.70 м	м	108.81 / 108.89	0.08
17	ПК 02 + 26 L= 2.40 м	м	108.55 / 108.59	0.04
	<i>слева от оси:</i>			
1	ПК 00 + 05 L= 2.50 м	м	109.39 / 109.42	0.03
2	ПК 00 + 19 L= 2.80 м	м	109.33 / 109.47	0.14
3	ПК 00 + 38 L= 0.20 м	м	109.46 / 109.61	0.15
4	ПК 00 + 58 L= 3.10 м	м	109.22 / 109.51	0.29
5	ПК 01 + 13 L= 2.90 м	м	109.03 / 109.22	0.19
6	ПК 01 + 25 L= 3.10 м	м	109.11 / 109.14	0.03
7	ПК 01 + 63 L= 3.00 м	м	108.86 / 108.9	0.04
8	ПК 01 + 98 L= 4.20 м	м	108.44 / 108.58	0.14
9	ПК 02 + 12 L= 5.80 м	м	108.45 / 108.57	0.12
10	ПК 02 + 26 L= 5.20 м	м	108.49 / 108.52	0.03
11	ПК 02 + 44 L= 2.50 м	м	108.43 / 108.45	0.02
12	ПК 03 + 72 L= 4.90 м	м	107.48 / 107.55	0.07
Итого:(нсп)		м		0.10
1	Демонтаж люка колодца, вручную	шт	29	
		т	1.89	
2	Поднятие на проектный уровень верха колодца бетон С16/20, нсп=10 см	м ³	1.29	
3	Монтаж люка колодца, вручную	шт	29	
		т	1.89	

Составил

Александров П.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ
 на завершение выполненных ранее работ
 по строительству колодцев ливневой канализации L-1
 D2/1...D5/1, C1/1...C7/1 (всего 11шт.)

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Покупка и установка: А) Люк тяжелый тип Т (для колодца C7/1) Омоноличивание люка 1,2x1,2x0,12м бетоном C30/37(XC2 XD2 XF4) Б) Ливнеприемная решетка D400 SM EN 124-2:2016 (для остальных колодцев)	Шт. Т м ³ Шт. Т	1 0,11 0,15 10 1,07	
2.	Цементный раствор Мр 200	м ³	0,8	

Составил

Поповская З.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ
 на устройство ливневой канализации L-1
 на уч-ке L=17 м (ул.Пушкина –ул.Индепенденцей, ПК0+19)*

№ п/п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Разработка грунта II группы (после разборки дорожного покрытия h=0,5м) в траншее L=17м, В=1,0м, Нср.=0,6м экскаватором емкостью ковша 0,4м ³ То же вручную	м ³ м ³	9,2 1,0	
2.	Погрузка экскаватором в автосамосвалы и транспортировка на 10 км в отвал	м ³ т	10,2 18,3	ρ=1.79т/м ³
3.	Работа на отвале	м ³	10,2	
4.	Ремонт и содержание дорог до 2.0км.	м ³	10,2	
5.	Заполнение траншеи Подушка - щебень LA30 фр.16-32 Н=0,15м Обсыпка до верха траншеи - песок	м ³ м ³	2,6 5,6	
6.	Покупка и укладка труб ПВХ D=400мм, включая элементы соединения	М пог	17,0	

*длина без учета смотровых и дождеприемных колодцев

Составил

Поповская З.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ
по устройству ливневой канализации L-1
на участке L=20м (ПК2+07 – ул.31Августа) *

№ п/п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Резка дорожного покрытия (цементобетон-Н-24см, после снятия слоя а/бетона) с двух сторон траншеи мехспособом для устройства траншеи В=1,5м L=20м	Пог.м	40,0	
2.	Разборка дорожного покрытия 20,0х1,5х0,24 мехспособом с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на 10 км в отвал	м ³ т	7,2 15,8	ρ=2.2т/м ³
3.	Покупка шпунта Ларсена Л-4 Н=5м для крепления траншеи	М пог. м ² /т	40,0 200/37,0	1м ² =185кг
4.	Устройство защитного ограждения из шпунта Ларсена Л-4 (забивка дизель-молотом Н=4,7м) для крепления траншеи (по временной схеме, стык в стык) захватками на протяжении не более 10м** с двух сторон	М пог. м ²	40,0 188	
5.	Разработка* грунта III группы в траншее L=20м, В=1,1м, Нср.=2,6м экскаватором емкостью ковша 0,4м ³ навывет под обратную засыпку*** То же вручную Экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на 10 км в отвал	м ³ м ³ м ³ т	32,0 5,0 20,0 35,8	ρ=1.79т/м ³
6.	Работа на отвале	м ³	27,2	
7.	Ремонт и содержание дорог до 2.0км.	м ³	27,2	
8.	Заполнение траншеи (подушка под трубы и обсыпка) Ширина после забивки шпунта 1,1м Основание, подушка из щебня LA30 фр.16-32 Н=0,15м Обсыпка трубы песком, сверху Н=0,15м	м ³ м ³	3,3 11,0	Без коэф.
9.	Покупка и укладка труб ПВХ D=630мм	М пог.	22,0	
10.	Обратная засыпка траншеи экскаватором ёмк.ковша 0,4 м ³ грунтом с уплотнением пневмотрамбовками	м ³	37,0	K=1,02
11.	Извлечение шпунта мехспособом	М пог. м ²	40,0 188,0	

*длина без учета смотровых и дождеприемных колодцев

** при оборачиваемости шпунта 4 раза с учётом закрепления грунтов, в траншеях и котлованах под колодцы на ливнёвках L-1 и L-2

Составил

Поповская З.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ
на устройство сборного колодца С8/1 d=1,5 м ПК2+12
для ливневой канализации L-1
по ул.31Августа

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Резка дорожного покрытия по контуру котлована (цементобетон-24см, после снятия слоя а/бетона) мехспособом	Пог.м	11,0	
2.	Разборка покрытия цементобетон-24см мехспособом с погрузкой экскаватором емк. ковша 0,4 м ³ и транспортировкой до 10 км в отвал	М ² м ³ т	12,5 3,0 6,6	ρ=2.2т/м ³
3.	Устройство защитного ограждения из шпунта Ларсена Л-4 (забивка* дизель-молотом Н=4,5м)	Пог.м м ²	16,0 72,0	
4.	Разработка грунта II группы в котловане 3,8х3,8х2,5(н) м экскаватором емкостью ковша 0,4м ³ навывмет под обратную засыпку То же вручную с транспортировкой до 10 км в отвал	м ³ м ³ м ³ т	28,5 3,0 5,0 9,0	ρ=1.79т/м ³
5.	Работа на отвале	м ³	8,0	
6.	Ремонт и содержание дорог до 2.0км.	м ³	8,0	
7.	Устройство основания под днище колодца d=2,10м Щебень LA30 фр.32-63, Н=0,10м, втрамбованный в грунт	м ³	0,35	
8.	Устройство колодца d=1,5 м из сборного железобетона серия 3.900.3 А) Днище КЦД-15 Объем блока Масса Б) Кольца стеновые КС 15-9 Объем блока Масса В) Кольцо стеновое КС 15-6 Объем блока Масса	м ³ т шт. м ³ т шт. м ³ т	0,38 0,95 2 0,8 2,0 1 0,265 0,66	

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
	Г) Плита перекрытия КЦП-15 Объем блока Масса	м ³ т	0,27 0,60	
	Д) Люк чугунный тяжелый Омоноличивание люка 1,2х1,2х0,12м бетоном С30/37(ХС2 ХД2 ХФ4)	кг м ³	101 0,15	
9.	Набетонка Бетон С16/20	м ³	0,01	
10.	Гидроизоляция битумной мастикой в два слоя Пакля, пропитанная битумом	М2 т кг	16,0 0,06 15,0	Кр=3,6кг/ м ²
11.	Скобы металлические ходовые	Шт.	7	
12.	Заделка труб: Цементный раствор Мр200 Замок из жирной глины	м ³ м ³	0,5 0,2	
13.	Обратная засыпка грунта в котлован с уплотнением пневмотрамбовками	м ³	31,5	К=1,02
14.	Извлечение шпунта мехспособом	М пог м ²	16,0 72,0	

* из-за стесненных условий и расположенные вблизи др. коммуникаций забивку шпунта производить в присутствии представителя их владельца

Составил

Поповская З.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ
 на устройство сборного колодца С9/1 d=1,5 м ПК2+27
 для ливневой канализации L-1
 по ул.31Августа (взамен существующего №4)

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Резка дорожного покрытия по контуру котлована (цементобетон-24см, после снятия слоя а/бетона) мехспособом	Пог.м	7,0	
2.	Разборка* покрытия цементобетон-24см мехспособом с погрузкой экскаватором емк ковша 0,4 м ³ и транспортировкой до 10 км в отвал	М ² м ³ т	4,0 1,0 2,2	ρ=2.2т/м ³
3.	Устройство защитного ограждения** 4,0x4,0 из шпунта Ларсена Л-4 (забивка дизель-молотом Н=4,5м)	Пог.м м ²	16,0 72,0	
4.	Разработка грунта II группы в котловане размер после забивки шпунта 3,8x3,8x2,8(н) м экскаватором емкостью ковша 0,4м ³ навывмет под обратную засыпку То же вручную с транспортировкой до 10 км в отвал	м ³ м ³ м ³ т	27,5 4,0 9,0 16,1	ρ=1.79т/м ³
5.	Работа на отвале	м ³	10,0	
6.	Ремонт и содержание дорог до 2.0км.	м ³	10,0	
7.	Устройство основания под днище d=2,10м Щебень LA30 фр.32-63, Н=0,10м, втрамбованный в грунт	м ³	0,35	
8.	Устройство колодца d=1,5м из сборного железобетона серия 3.900.3 А) Днище КЦД-15 Объем блока Масса Б) Кольца стеновые КС 15-9 Объем блока Масса	м ³ т шт. м ³ т	0,38 0,95 3 1,2 3,0 1	

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
	В) Плита перекрытия КЦП-15 Объем блока Масса	м ³ т	0,27 0,60	
	Г) Люк чугунный тяжелый Омоноличивание люка 1,2х1,2х0,12м бетоном С30/37(ХС2 XD2 XF4)	кг м ³	101 0,15	
9.	Набетонка Бетон С16/20	м ³	0,01	
10.	Гидроизоляция битумной мастикой в два слоя Пакля, пропитанная битумом	М2 т кг	16,0 0,06 15,0	Кр=3,6кг/ м ²
11.	Скобы металлические ходовые	Шт.	8	
12.	Заделка труб: Цементный раствор Мр200 Замок из жирной глины	м ³ м ³	0,5 0,2	
13.	Обратная засыпка котлована с уплотнением пневмотрамбовками	м ³	31,5	К=1,02
14.	Извлечение шпунта мехспособом	М пог м ²	16,0 72,0	

* цементо-бетонное покрытие составляет 1/4 площади котлована

** Повторное использование шпунта.

Покупку шпунта см. ведомость на устройство траншеи

Из-за стесненных условий (расположенные вблизи коммуникации) забивку шпунта производить в присутствии представителя заказчика и владельца.

Составил

Поповская З.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ
на устройство монолитного ливнеприемного колодца D1/1
по ул.Пушкина

№ п/п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч
1	2	3	4	5
1.	Разработка* траншеи 8,5х1,2х0,5м экскаватором емкостью ковша 0,4 м ³ навывмет для обратной засыпки То же вручную То же с погрузкой в самосвалы и транспортировкой на 10км в отвал	м ³ м ³ м ³ т	0,9 0,1 2,3 4,2	ρ=1,79т/м ³
2.	Работа на отвале	М ³	2,3	
3.	Ремонт и содержание дорог	м ³	2,3	
4.	Устройство ливнеприёмного колодца из монолитного бетона Две секции с внутренними размерами 2,60х0,37х0,60м каждая. Дно, стенки – 0,2м Подготовка из щебня LA(30) фр.16-32 Н=0,1м Бетон С30/37(ХС2 XD2 XF4) Арматура А240 согл.SM SR EN10080 2014 Арматура А400 -//-	м ³ м ³ кг кг	0,5 2,1 52,0 181,3	
5.	Гидроизоляция наружных стен битумной мастикой слоем 2мм Устройство замка из жирной глины	М ² кг м ³	13,4 48,2 0,5	Кр=3,6кг/м ²
6.	Решётка чугунная D400 SM EN 124-2:2016 с рамой габаритные размеры 1020х561х100	шт. т	6 0,42	
7.	Перепускная труба ПВХ 315мм между секциями	Пог.м	2,5	
8.	Подушка под трубу 2,0х0,5м Щебень LA30 фр.16-32 Н=0,15м	м ³	0,15	
9.	Обратная засыпка вручную с послойным уплотнением пневмотрамбовкой	м ³	1,0	К=1,02

* после разборки дорожного покрытия h=0,5м

Составил:

Поповская З.

Проверил:

Поповский В.

Ведомость объемов работ

на устройство сети ливневой канализации L-2
общей длиной L=387 м (без учета смотровых и дождеприемных колодцев)

№ п/п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Разработка грунта II группы (после разборки дорожного покрытия) в траншее L=387м, В=1,0м, Нср.=1,0м экскаватором емкостью ковша 0,4м ³ навывмет, под обратную засыпку То же вручную Разработка экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на 10 км в отвал	м ³ м ³ м ³ т	62,0 36,0 289,0 517,3	ρ=1.79т/м ³
2.	Работа на отвале	м ³	289,0	
3.	Ремонт и содержание дорог до 2.0км.	м ³	289,0	
4.	Покупка шпунта Ларсена Л-4 Н=3м	М пог. м ² /т	20,0 60/11,1	1м ² =185кг
5.	Устройство защитного ограждения из шпунта Ларсена Л-4 Н=3м (забивка дизель-молотом Н=2,7м) для крепления траншеи (по временной схеме, стык в стык) захватками на протяжении не более 10м** с двух сторон	М пог. м ²	40,0 108	
6	Устройство защитного ограждения из шпунта Ларсена Л-4 Н=5м (забивка дизель-молотом Н=4,7м) на участке L=8м (шпунт после устройства L-1)	М пог. м ²	16,0 80,0	
7.	Заполнение траншеи Подушка под трубы щебень LA30 фр.16-32 Н=0,15м Обсыпка труб песком (d+0,15м)	м ³ м ³	58,0 162,0	
8.	Покупка и укладка труб ПВХ D=315мм D=400мм	М пог М пог	59,0 328	
9.	Обратная засыпка траншеи экскаватором ёмк.ковша 0,4 м ³ с уплотнением пневмотрамбовками	м ³	98,0	K=1,02
10.	Извлечение шпунта мехспособом	М пог. м ²	56,0 188,0	

Примечания:

- 1.Разработку траншей вести захватками на расчётную длину не более 10м.
- 2.Средняя глубина траншеи определялась после снятия слоя дорожной одежды h=0,5м.
- 3.Крепление траншеи производить при глубине более 1,5м.

Составил

Поповская З.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ
на устройство сборных линейных колодцев
ливневой канализации L-2
С7/2, С8/2 , всего 2шт.
(после разборки дорожного покрытия h=0,5м)

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Разработка* грунта II группы под колодцы в котлованах 2,6х2,6х1,35h (м) экскаватором емкостью ковша 0,4м ³ навывмет под обратную засыпку То же вручную с транспортировкой до 10 км в отвал	Шт. м ³ м ³ м ³ т	2 15,0 2,0 1,3 2,4	ρ=1.79т/м ³
2.	Работа на отвале	м ³	1,3	
3.	Ремонт и содержание дорог до 2.0км.	м ³	1,3	
4.	Устройство основания Щебень LA30 фр.32-63, Н=0,10м, втрамбованный в грунт	Шт. м ³	2 0,4	
5.	Устройство колодцев из сборного железобетона серия 3.900.3 А) Днища КЦД-10 h-0,11м. Объем бетона/масса Б) Кольца стеновые КС 10-9 Объем бетона/масса В) Кольца стеновые КС 10-6 Объем бетона/масса Г) Плиты перекрытия КЦП 1-10 Объем бетона/масса Д) Люки чугунные тяжелые Омоноличивание люка 1,2х1,2х0,12м бетоном С30/37(ХС2 XD2 XF4)	Шт. м ³ /т шт. м ³ /т шт. м ³ /т шт м ³ /т шт. кг м ³	2 0,36/0,5 2 0,48/1,2 2 0,32/0,8 2 0,2/0,5 2 202 0,3	
6.	Набетонка Бетон С16/20	м ³	0,05	
7.	Гидроизоляция битумной мастикой в два слоя	М2 Кг	11,0 39,6	Кр=3,6кг/ м ²

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
	Пакля, пропитанная битумом	кг	7,0	
8.	Скобы металлические ходовые	Шт.	10	
9.	Заделка труб: Цементный раствор Мр200 Замок из жирной глины	м ³ м ³	0,3 0,1	
10.	Обратная засыпка котлованов с уплотнением пневмотрамбовками	м ³	17,0	К=1,02

Составил

Поповская З.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ
на устройство сборного колодца С9/2
ливневой канализации L-2

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Разработка грунта II группы под колодец в котловане 1,3*х3,0*х2,8(н) м экскаватором емкостью ковша 0,4м ³ навывмет под обратную засыпку То же вручную с транспортировкой до 10 км в отвал	м ³ м ³ м ³ т	6,5 2,0 2,5 4,5	ρ=1.79т/м ³
2.	Работа на отвале	м ³	2,5	
3.	Ремонт и содержание дорог до 2.0км.	м ³	2,5	
4.	Устройство защитного ограждения** из шпунта Ларсена Л-4 (забивка дизель-молотом Н=4,0м)	М пог м ²	8,6 34,4	
5.	Устройство основания Щебень LA30 фр.32-63, Н=0,10м, втрамбованный в грунт	м ³	0,2	
6.	Устройство колодца из сборного железобетона серия 3.900.3 А) Днище КЦД-10 h-0,11м. Объем блока Масса Б) Кольца стеновые КС 10-9 Объем блоков Масса В) Кольцо стеновое КС 10-6 Объем блока Масса Г) Плита перекрытия КЦП 1-10 Объем блока Масса Д) Люк чугунный тяжелый Омоноличивание люка 1,2х1,2х0,12м бетоном С30/37(ХС2 XD2 XF4)	м ³ т шт. м ³ т шт. м ³ т м ³ т кг м ³	0,18 0,25 2 0,48 1,2 1 0,16 0,4 0,1 0,25 101 0,15	
7.	Набетонка Бетон С16/20	м ³	0,01	

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
8.	Гидроизоляция битумной мастикой в два слоя Пакля, пропитанная битумом	М2 т кг	11,0 0,04 10,0	Кр=3,6кг/ м ²
9.	Скобы металлические ходовые	Шт.	7	
10.	Заделка труб: Цементный раствор Мр200 Замок из жирной глины	м ³ м ³	0,3 0,1	
11.	Обратная засыпка котлована с уплотнением пневмотрамбовками	м ³	8,5	К=1,02
12.	Извлечение шпунта мехспособом	М пог м ²	8,6 34,4	

* размеры котлована продиктованы стесненными условиями

**Шпунт Ларсена L-4 используется после устройства ливн. кан.L-1.

Из-за стесненных условий (расположенные вблизи коммуникации) забивку шпунта производить в присутствии представителя заказчика

Составил

Поповская З.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ
на устройство сборного колодца С10/2
(взамен существующего колодца №21 по ул. Стамати)

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Разработка грунта II группы под колодец в котловане 3,8х3,8х3,1(н) м экскаватором емкостью ковша 0,4м ³ навывмет под обратную засыпку То же вручную с транспортировкой до 10 км в отвал	м ³ м ³ м ³ т	29,0 5,0 11,5 20,6	ρ=1.79т/м ³
2.	Работа на отвале	м ³	11,5	
3.	Ремонт и содержание дорог до 2.0км.	м ³	11,5	
4.	Устройство защитного ограждения* 4,0Х4,0м из шпунта Ларсена Л-4 (забивка дизель-молотом Н=4,5м), шпунт после использования на L-1	М пог м ²	16,0 72,0	
5.	Устройство основания под днище d=2,5м Щебень LA30 фр.32-63, Н=0,10м, втрамбованный в грунт	м ³	0,50	
6.	Устройство колодца d=2,0м из сборного железобетона серия 3.900.3 А) Днище КЦД-20 Объем блока Масса Б) Кольца стеновые КС 20-9 Объем блоков Масса Г) Плита перекрытия КЦП 1-20 Объем блока Масса Д) Люк чугунный тяжелый Омоноличивание люка 1,2х1,2х0,12м бетоном С30/37(ХС2 XD2 XF4)	м ³ т шт. м ³ т м ³ т кг м ³	 0,59 0,25 3 1,77 4,44 0,51 1,28 101 0,15	
7.	Набетонка			

п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	2	3	4	5
	Бетон С16/20	м ³	0,02	
8.	Гидроизоляция битумной мастикой в два слоя Пакля, пропитанная битумом	М2 т кг	21,0 0,08 20,0	Кр=3,6кг/ м ²
9.	Скобы металлические ходовые	Шт.	8	
10.	Заделка труб: Цементный раствор Мр200 Замок из жирной глины	м ³ м ³	0,3 0,1	
11.	Обратная засыпка котлована с уплотнением пневмотрамбовками	м ³	34,0	К=1,02
12.	Извлечение шпунта мехспособом	М пог м ²	16,0 72,0	

* В виду расположенных вблизи коммуникаций забивку шпунта производить в присутствии представителя заказчика и владельца сетей.

Составил

Поповская З.

Проверил

Поповский В.

Ведомость объемов работ

на устройство монолитного ливнеприемного колодца D10/2
ливневой канализации L-2
(после разборки дорожного покрытия h=0,5м)

№ п/п	Наименование и виды работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч
1	2	3	4	5
1.	Рытьё котлована 2,2x1,8x0,65м экскаватором емкостью ковша 0,4 м ³ навымет для обратной засыпки То же вручную То же с погрузкой в самосвалы и транспортировкой на 10км в отвал	м ³ м ³ м ³ т	1,9 0,3 0,4 0,72	ρ=1,79т/м ³
2.	Работа на отвале	М ³	0,4	
3.	Ремонт и содержание дорог	м ³	0,4	
4.	Устройство ливнеприёмного колодца из монолитного бетона Внутренние размеры 0,77x0,37x 0,75м Дно, стенки – 0,2м Подготовка из щебня LA(30) фр.16-32 Н=0,1м Бетон С30/37(ХС2 XD2 XF4) Арматура А240 –2,0 кг Арматура А400 -70,41кг	М ³ М ³ м ³ м ³	0,82 0,13 0,1 0,69	
5.	Гидроизоляция наружных стен битумной мастикой t= 2мм Устройство замка из жирной глины	М ² кг м ³	3,7 13,3 0,05	Кр=3,6кг/ м ²
6.	Решётка чугунная D400 SM EN 124-2:2016 с рамой (размеры 1020x561x100h)	Шт. т	1 0,07	
7.	Обратная засыпка экскаватором с последовательным уплотнением пневмотрамбовками	м ³	2,2	К=1,02

Составил:

Поповская З.

Проверил:

Поповский В.

Сводная ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	2	3	4
Общие подготовительные работы			
1	Восстановление трассы улицы на III категории местности включая съезды и перекрёстки	км	0,64
2	Разбивка осей сооружений на III категории местности (ливневая канализация, велотрассы и др. сооружений)	км	1,95
3	Ведомость объемов работ по разборке существующей дорожной одежды	м ²	см.вед. 4180,0
4	Ведомость объемов работ на корчёвку пней справа на тротуаре	шт	см.вед. 5
5	Ведомость объемов работ на разборку асфальтобетонных тротуаров слева	м ²	см.вед. 1225,2
6	Ведомость объемов работ на разборку асфальтобетонных тротуаров справа	м ²	см.вед. 1337,0
7	Ведомость объемов работ по разборку существующего плиточного тротуара	м ²	см.вед. 236,2
8	Ведомость объемов работ на разборку существующего бортового камня	пм	см.вед. 793,5
9	Ведомость объемов работ на разборку существующего изношенного тротуарного ограждения	пм	см.вед. 14,0
10	Ведомость объемов работ на демонтаж переустановку дорожных знаков	шт	5/7 см.вед.
11	Ведомость объемов работ на разборку двух существующих ливневых колодцев Ø1,0 (Н-3.0м) на тротуаре ПК 2+28 и на проезжей части на ул.С.Стамати слева	шт	2 см.вед.
Глава III			
Земляное полотно			
1	Разработку корыта для устройство дорожной одежды на ПК0+00 - 0+14, ПК2+10-2+15 и ПК2+26 – 5+52	м ³	978 см.вед.
	Прикатка грунта основания корыта катками весом до 25 т при 6 проходах по одному следу при толщине слоя до 10 см	м ²	3203
Планировочные работы			
1	Планировка дна корыта автогрейдером гр.Игр.	м ²	3150,0

2	То же в гр. II гр. в ручную 10%	м ²	53
Укрепительные работы			
2	Ведомость объемов работ на посадку деревьев и кустарников по str. Independenței г.Бэлць	шт	46 см.вед.
Глава IV			
Дорожная одежда			
str. Independenței			
1	Обрезка кромки существующего асфальтобетонного покрытия мехспособом	п.м.	56,0 см.вед.
2	Устройство подстилающего слоя из ПГС GA 75 fr. 0-63 H=15 см (исключён участок с ПК0+14 по ПК2+10, работа выполнена на 1-м этапе строительства)	м ²	2908
		м ³	479,8 см.вед.
3	Устройство двухслойного щебёночного основания H=38 см		см.вед.
4	Устройство нижнего слоя основания из щебня LA30 H=23 см (исключён участок с ПК0+14 по ПК2+10, работа выполнена на 1-м этапе строительства)	м ²	2908
	щебень фр. 32-63 мм	м ³	842,7
5	Устройство верхнего слоя основания из щебня LA30 H=15 см	м ²	4400
	щебень фр. 16-32 мм	м ³	831,5
	щебень фр. 8-16 мм	м ³	66,0
6	Розлив битума по готовому основанию под покрытие из расчета 0,8 л/м ²	м ²	4400
		т	3,52
7	Розлив битума по существующему покрытию из цементобетона из расчета 0,8 л/м ²	м ²	135
		т	0,11
8	На площадке складирования, приготовление в смесительной установке готовой смеси АГБ (асфальтогранулобетон) тип К из четырёх компонентов в указанной пропорции		см.вед.
8.1	1-й компонент – АГ (асфальтовый гранулят) 80% с Куп-1,1	м ³	309,7
	У- 2,2	т	681,3
8.2	2-й компонент – щебень LA30 фр. 4-16 мм 16% с Куп-1,1	м ³	61,9
	У- 1,3	т	80,5
8.3	3-й компонент – цемент CEMII/B-LL32.5R - 3%	м ³	10,6
	У- 1,1	т	11,7

8.4	4-й компонент – битум - 1%	м ³	3,52
	У- 1,5	т	5,3
8.5	Погрузка в автосамосвалы и транспортировка смеси АГБ на трассу до 1 км	м ³	385,72
	У- 2,0	т	771,5
9	Устройство верхнего слоя основания из смеси АГБ (асфальтогранулобетон) тип К, Н=8см	м ²	4400 см.вед.
		м ³	385,72
		т	771,5
10	Розлив битума из расчета 0,3 л/м ² по готовому слою основания из смеси АГБ	м ²	4400
		т	1,32
11	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона Тип ВAD 22,4 50/70 Н=6,0см	м ²	4535,0
		т	632,6
12	Розлив битума по нижнему слою покрытия из расчета 0,3 л/м ²	м ²	4535,0
		т	1,36
13	Укладка геосетки Geocompozit PGM-G 100/100 SM SR EN 15381:2008 B1	м ²	4351,0
14	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона Тип MAS 16 50/70 Н=5см	м ²	4535,0
		т	551,5
15	Установка бортового камня слева (включая съезды и въезды во дворы) с ПК0+00 -:- Пк1+51 установка выполнена на 1-м этапе строительства	п.м.	430,7 см.вед.
16	Установка бортового камня справа (включая съезды и въезды во дворы) с ПК0+00 -:- Пк2+14 установка выполнена на 1-м этапе строительства	п.м.	372,0 см.вед.
17	Разборка и установка бортового камня слева и справа (в зоне ул Пушкин)	п.м.	84,2 см.вед.
	<u>Ул. 31 Августа</u>		
1	Ведомость объемов работ по восстановлению цементобетонного покрытия дороги после устройства траншеи ливневой канализации L-1	м ²	22,1 см.вед.
	<u>Участок траншей на улице Independentei и ул. А. Stamati (За пределами проектируемого участка L-2)</u>		
2	Ведомость объемов работ по восстановлению щебеночного покрытия после устройства траншеи хозяйственной канализации по ул. Заслонова	м ²	65,8 см.вед.

Глава V			
Искусственные сооружения			
1	Ведомость объемов работ по поднятию существующих колодцев на тротуарах слева и справа	шт	7 см.вед.
2	Ведомость объемов работ по поднятию существующих колодцев на проезжей части дороги	шт	29 см.вед.
3	Ведомость объемов работ на понижение существующих колодцев на тротуарах слева и справа	шт	28 см.вед.
4	Ведомость объемов работ на понижение существующих колодцев на проезжей части дороги	шт	13 см.вед.
Глава VI			
Инженерная сеть по ливневой канализации			
<i>Ливневая канализация L-1</i>			
1	Ведомость объемов работ на устройство монолитного ливнеприемного колодца D1/1 по ул. Пушкина	п.м.	8 см.вед.
2	Ведомость объемов работ на устройство сборного колодца C8/1 d=1,5 м ПК2+11	шт	1 см.вед.
3	Ведомость объемов работ на устройство сборного колодца C9/1 d=1,5 м ПК2+27	шт	1 см.вед.
4	Ведомость объемов работ на устройство траншеи и ливневой канализации L-1 (ул.Пушкина – ул.Индепенденцей, ПК0+19)	п.м.	17 см.вед.
5	Ведомость объемов работ на устройство траншеи и ливневой канализации L-1 (ПК2+07 – ул.31Августа)	п.м.	20 см.вед.
6	Ведомость объемов работ на завершение ранее выполненных ранее работ по строительству колодцев ливневой канализации D2/1...D5/1, C1/1...C7/1	шт	11 см.вед.
<i>Ливневая канализация L-2</i>			
1	Ведомость объемов работ на устройство монолитного ливнеприемного колодца D10/2	шт	1 см.вед.
2	Ведомость объемов работ на устройство сборного колодца C9/2 d=1,0м	шт	1 см.вед.
3	Ведомость объемов работ на устройство сборного колодца C10/2 d=2,0м (взамен существующего колодца №21 по ул. Стамати)	шт	1 см.вед.
4	Ведомость объемов работ на устройство сборных линейных колодцев C7/2, C8/2 d=1,0м	шт	2 см.вед.
5	Ведомость объемов работ на устройство сборных дождеприемных колодцев d=1,0м – C1/2...C6/2, D1/2...D9/2, D11/2 (спаренный, на 2 решетки), D12/2	шт	18 см.вед.
6	Ведомость объемов работ на устройство сети ливневой канализации общей длиной L=387 м (без учета смотровых и дождеприемных колодцев)	п.м.	387 см.вед.

Глава VII			
Обстановка и принадлежности дороги			
1	Устройство нового тротуара слева	м ²	1275,2 см.вед.
2	Устройство нового тротуара справа	м ²	1082,1 см.вед.
3	Устройство нового асфальтобетонного тротуара слева	м ²	79,0 см.вед.
4	Устройство парковки слева	м ²	115,0 см.вед.
5	Устройство велодорожки справа	м ²	621,9 см.вед.
6	Устройство тактильного тротуара слева и справа	м ²	73,7 см.вед.
7	Установка и демонтаж временных дорожных знаков	шт	165 см.вед.
8	Устройство съездов	шт	9 см.вед.
9	Устройство въездов во дворы	шт	17 см.вед.
10	Установка новых дорожных знаков	шт	46 см.вед.
11	Устройство дорожной разметки (размеры согласно типового 3.503-79)	м ²	286,0
12	Пешеходные ограждения	пм	70 см.специф.

Составил:

В. Поповский

Проверил:

Н. Ткач

Верх земляного полотна

Объект: № 61-ДА ул. Independenței, г. Бельцы

Проверил: Поповский В.

Выполнил: Александров П.

ПК+	Проектные отметки, м											Существующие отметки, м										
	Осевая линия	л. кромка	п. кромка	л. бор-р	п. бор-р	л. пар-ка	п. вело-ка	п. поребрик	л. тротуар	п. тротуар	л. Бор-р 2-рой	Осевая линия	л. кромка	п. кромка	л. бор-р	п. бор-р	л. пар-ка	п. вело-ка	п. поребрик	л. тротуар	п. тротуар	л. Бор-р 2-рой
0+14	109.50	109,43	109,43	109,50	109,61		109,64	109,64	109,52	109,56		109,42	109,34	109,32	109,51	109,59		109,64	109,64	109,42	109,74	
0+20	109.54	109,47	109,47	109,54	109,61	109,60	109,65	109,65	109,77	109,72	109,75	109,34	109,34	109,32	109,54	109,61	109,60	109,65	109,65	109,49	109,72	109,75
0+30	109.58	109,51	109,51	109,56	109,67	109,63	109,70	109,70	109,80	109,77	109,78	109,38	109,35	109,36	109,56	109,66	109,63	109,70	109,70	109,57	109,77	109,76
0+40	109.62	109,55	109,55	109,57	109,70	109,65	109,72	109,72	109,82	109,74	109,80	109,47	109,35	109,38	109,57	109,70	109,65	109,72	109,72	109,62	109,74	109,80
0+50	109.59	109,52	109,52	109,55	109,70	109,63	109,71	109,71	109,81	109,75	109,78	109,47	109,33	109,38	109,56	109,70	109,63	109,71	109,71	109,67	109,75	109,76
0+60	109.56	109,49	109,50	109,52	109,64	109,59			109,77	109,72	109,74	109,30	109,31	109,30	109,52	109,64	109,59			109,72	109,76	109,74
0+70	109.52	109,44	109,45	109,48	109,58	109,55	109,61	109,61	109,73	109,69	109,70	109,29	109,28	109,25	109,49	109,59	109,55	109,61	109,61	109,65	109,70	109,70
0+80	109.47	109,40	109,40	109,44	109,55	109,49	109,65	109,65	109,67	109,69	109,64	109,23	109,23	109,22	109,44	109,55	109,49	109,65	109,65	109,58	109,69	109,64
0+90	109.43	109,36	109,36	109,42	109,51	109,46	109,54	109,54	109,65	109,60	109,61	109,20	109,20	109,20	109,42	109,51	109,46	109,54	109,54	109,51	109,61	109,60
1+00	109.38	109,31	109,31	109,40	109,46	109,43			109,63		109,58	109,18	109,17	109,16	109,40	109,46	109,43			109,49	109,52	109,58
1+10	109.31	109,24	109,24	109,29	109,39	109,35	109,42	109,42	109,53	109,41	109,50	109,06	109,06	109,08	109,29	109,39	109,35	109,42	109,42	109,44	109,41	109,49
1+20	109.23	109,16	109,16	109,22	109,31	109,25	109,34	109,34	109,44	109,37	109,40	109,07	109,00	108,99	109,22	109,31	109,25	109,34	109,34	109,36	109,37	109,40
1+30	109.17	109,10	109,10	109,16	109,25	109,21	109,28	109,28	109,40	109,30	109,36	108,84	108,94	109,93	109,16	109,25	109,21	109,28	109,28	109,33	109,30	109,35
1+40	109.11	109,04	109,04	109,12	109,19	109,17	109,22	109,22	109,35	109,24	109,32	108,92	108,90	108,87	109,12	109,19	109,17	109,22	109,22	109,28	109,24	109,32
1+50	109.05	108,98	108,98	109,26	109,12		109,15	109,15	109,23			108,93	108,93	108,81	109,23	109,11		109,15	109,15	109,21	109,23	
1+60	108.99	108,89	108,92	109,04	109,07	109,07	109,16	109,16	109,27	109,19	109,22	108,85	108,85	108,79	108,95	109,07	109,03	109,16	109,16	109,12	109,19	109,04
1+70	108.90	108,83	108,83	108,96	109,01	109,01	109,03	109,03	109,20	109,08	109,16	108,75	108,63	108,73	108,80	108,99	109,01	109,03	109,03	109,07	109,08	108,81
1+80	108.81	108,74	108,72	108,80	108,89	108,87	108,83	108,83	109,09	108,87	109,02	108,64	108,52	108,58	108,67	108,89	108,80	108,83	108,83	108,95	108,87	109,02
1+90	108.68	108,59	108,57	108,72	108,68	108,78	108,72	108,72	108,97	108,78	108,93	108,54	108,29	108,41	108,45	108,69	108,66	108,72	108,72	108,76	109,03	108,91
2+00	108.65	108,55	108,51	108,61	108,71	108,68	108,74	108,74	108,89	108,76	108,83	108,47	108,36	108,48	108,45	108,72	108,67	108,74	108,74	108,75	108,66	108,91
2+05	108.63	108,52	108,54	108,58	108,80		108,83	108,83	108,75	108,85		108,52	108,46	108,60	108,52	108,82		108,83	108,83	108,75	108,71	108,96
2+20	108.59	108,55	108,67									108,53	108,46	109,60								
2+40	108.53	108,43	108,38	108,58	108,53		108,56	108,56	108,61	108,60		108,50	108,40	108,68	108,53	108,69		108,76	108,77	108,66	108,87	
2+60	108.36	108,28	108,28	108,43	108,43		108,46	108,46	108,49	108,52		108,28	108,24	108,31	108,35	108,31		108,52	108,52	108,48	108,56	
2+80	108.19	108,11	108,11	108,26	108,26		108,29	108,29	108,32	108,34		108,15	108,14	108,13	108,16	108,13		108,31	108,31	108,19	108,32	
3+00	108.06	107,98	107,98	108,13	108,13		108,16	108,16	108,19	108,22		108,02	108,04	108,00	108,12	108,00		108,16	108,16	108,02	108,21	
3+20	107.95	107,87	107,87	108,02	108,02		108,05	108,05	108,06	108,11		107,93	107,87	107,88	108,03	107,88		108,05	108,06	108,10	107,91	
3+40	107.85	107,77	107,77	107,92	107,92		107,95	107,95	107,94	108,01		107,80	107,77	107,77	107,95	107,77		107,94	107,94	107,91	108,03	
3+60	107.74	107,66	107,66	107,68					107,74	107,77		107,73	107,72	107,67	107,72	107,83				107,74	107,77	
3+75	107.63	107,55	107,55		107,70		107,73	107,73		107,79		107,57	107,51	107,58		107,58		107,75	107,75		107,71	
4+00	107.45	107,37	107,37	107,52					107,58			107,39	107,31	107,39	107,49					107,53	107,71	
4+17	107.32	107,24	107,24	107,39					107,45			107,24	107,24	107,23	107,36					107,55		
4+40	107.04	106,96	106,96	107,11	107,11		107,14	107,14	107,17	107,21		107,04	107,04	107,02	107,10	107,20		107,34	107,35	107,25	107,80	
4+60	106.80	106,72	106,71		106,86		106,88	106,88	107,10	106,95		106,78	106,78	106,78	106,84	107,94		107,00	107,01	107,10	107,21	
4+67	106.71	106,63	106,63	106,78					106,85			106,69	106,71	106,75	106,78					107,03		
4+80	106.53	106,45	106,45	106,60	106,60		106,63	106,63	106,66	106,66		106,51	106,52	106,55	106,58	106,35		106,76	106,77	106,83	106,92	
5+00	106.10	106,02	106,02	106,17	106,17		106,20	106,20	106,20	106,24		106,11	106,12	106,08	106,25	106,08		106,32	106,32	106,27	106,40	
5+20	105.48	105,40	105,40	105,55	105,55		105,58	105,58	105,58	105,58		105,39	105,37	105,46	105,39	105,46		105,63	105,63	105,59	105,62	
5+40	104.84	104,76	104,75	104,91	104,90		104,93	104,93	104,94	104,99		104,82	104,86	104,88	104,99	104,88		105,18	105,19	104,85	105,39	
5+52	104.47	104,39	104,37	104,54	104,52		104,55	104,55	104,57	104,59		104,47	104,51	104,52		104,68		104,81	104,82	104,78	104,97	