

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 III

Album I

Organizarea lucrărilor de construcții



ex. Nr. 1

or. Chișinău, 2023

obiect Nr. 61

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 III

Album I

Organizarea lucrărilor de construcții

Proiectul executat este elaborat în conformitate cu normativele în vigoare

Proiectul este revizuit și aprobat:

Director general "Intexnauca" S.R.L.

Inginer șef proiect

Certificat seria 2019-P Nr.0314 de la 21.08.2019

Specialist principal -

Certificat seria 2020-P Nr.0616 de la 05.08.2020



V. Șandrovschii

V. Popovschii

N. Tcaci

ex. Nr. 1

or. Chișinău, 2023

obiect Nr. 61

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

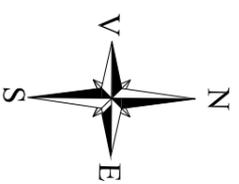
Volum 2 Deviz local

Cuprins

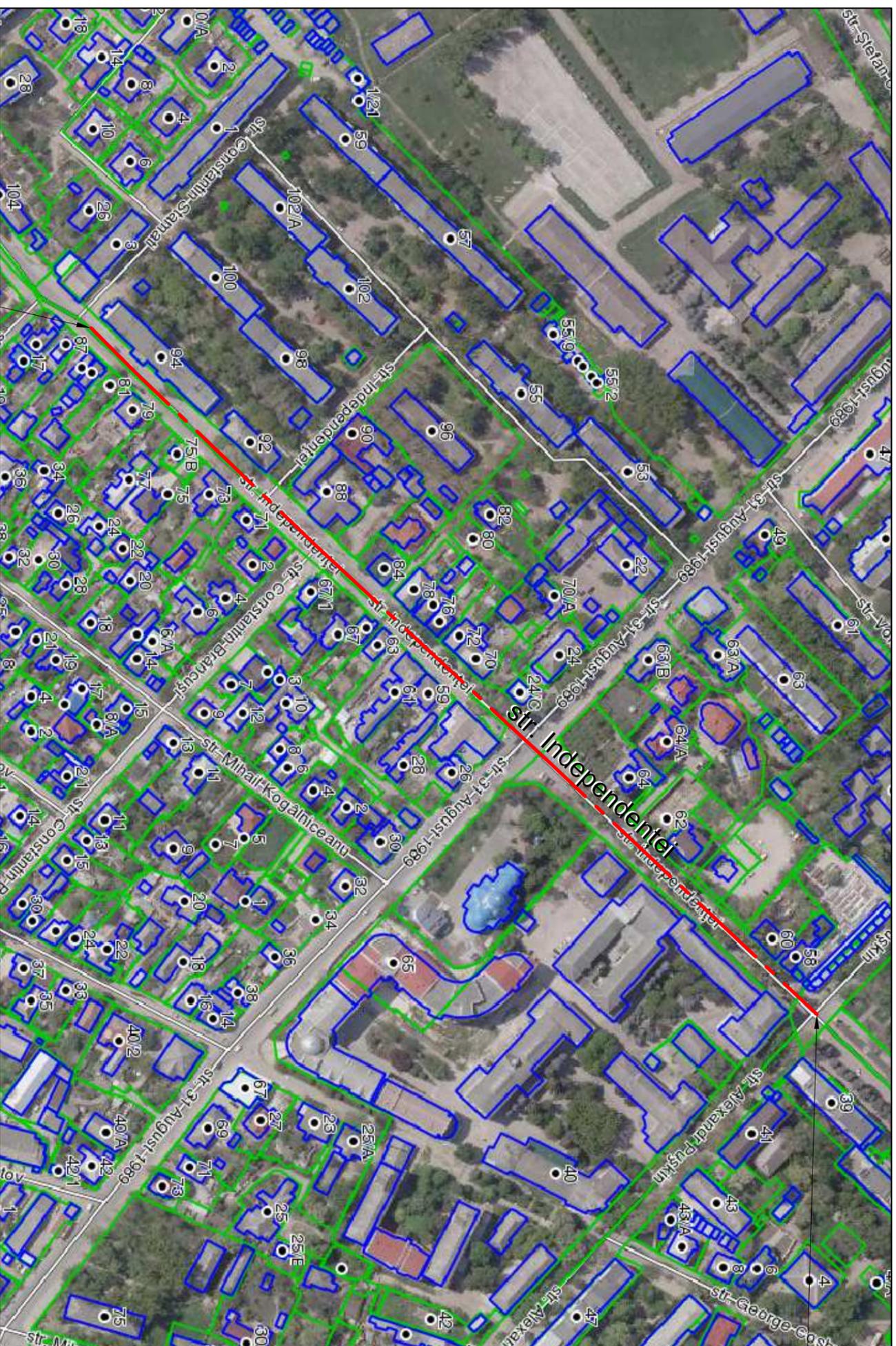
Organizarea lucrărilor de construcție

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

Nr.p/p	Denumire	Pagină	Notițe
	Partea III		
1	Schema de amplasament	4	
2	Пояснительная записка	5	
3	Площадка временных зданий, сооружений и материалов ПК0+00 по ПК0+07	12	
4	Схема разборки дорожного покрытия по ул. Independenței	13	
5	Схемы расположения траншей и оборудование для ливневой канализации L-1, L-2.	14	
6	Фрагмент схемы устройства ливневой канализации L-2	15	
7	Схема организация движения в пределах перекрестка с улицей Pușkin на этапе капитального ремонта улицы Independenței	16	
8	Схема организаций движения в пределах перекрестка по ул. 31 Августа на этапе капитального ремонта улицы Independenței	17	
9	Схемы движения и ограничения на указанных участках в период капитального ремонта улицы Independenței	18	
10	Общая схема движения транзитного транспорта на период капитального ремонта ул. Independenței г. Бельцы М1:1000	19	
11	Фрагмент детальной схемы объезда на период ремонта ул. Independenței г. Бельцы М1:1000	20	
12	Фрагмент детальной схемы объезда на период ремонта ул. Independenței г. Бельцы М1:1000	21	
13	Механизмы предусмотренные для фрезерование асфальтобетонного покрытия дороги	22	
14	Характерный поперечный профиль улицы и механизмы устройства дорожного покрытия	23	
15	Сводная ведомость	24-28	
16	Характерные фотоматериалы по улице Independenței и дорожной одежды	29	
17	Схема поставки строительных материалов	33	



Schema de amplasament
Sc.1:2000



Sfârșit, limită de proiectare
secțiunea str. Independenței PC 5+52

Legendă:
Условные обозначения:

— Аxa străzii proiectate

61 - OLC				"Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți (de la str. Pușchin pînă la str. Stamatii)". Corectare			
Mod.	N.par.	Foiaia	N.doc.	Semnat	Data	Schema de amplasament Sc.1:2000	"INTEXNAUCA" SRL Chișinău 2023
ISP		Popovschii V.			03.23		
Verificat		Popovschii V.			03.23		
Elaborat		Alexandrov P.			03.23		



Faza	Coala	Coil
P.E.	4	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к рабочему проекту организации строительства
«Reparația capitală a părții carosabile a str. Independenței mun. Bălți
(de la str.Pușchin pînă la str.Stamati)».Corectare

Общее положение

Проект организации строительства по капитальному ремонту магистральной улицы **Independenței** разработан проектной организацией „**INTEXNAUCA**” SRL в соответствии с утверждённым заданием на проектирование, а также с учётом требований Градостроительного сертификата №100 от 13.04.2023г., технических условий (ТУ), СНиП 3.01.01-85 “Организация строительного производства”, НСМ F.01.03 - 2009, СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87 и др. нормативных документов. Строительство будет осуществлять компания, выигравшая тендер. В соответствии с нормами общая продолжительность строительства составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период – 2.0 месяца.

Вероятный срок начала и конца строительства 2023-2025 г.г.

Нормы задела в строительстве по кварталам приняты в процентах с нарастающим итогом 13, 30, 67, 100.

Последовательность выполнения работ делится на три периода:

- Подготовительный;
- Основной;
- Заключительный.

В начале подготовительного периода должны быть решены вопросы:

- Утверждение рабочего проекта со сводной сметой и проектом организации работ;
- Обеспечение строительства строительными материалами, конструкциями, машинами и механизмами.

В подготовительный период следует осуществлять техническую, производственную и хозяйственную подготовку для обеспечения развертывания строительства.

В основной период выполняются все строительные-монтажные работы.

В заключительный период производства работ устраняются дефекты, ликвидируются временные здания и сооружения.

I. Подготовительный период

Подготовительные работы должны быть выполнены в следующем составе:

- а) создание геодезической разбивочной основы;
- б) разбивка осей сооружений;
- в) устройство строительной площадки для парковки машин (на улице А. Пушкин), приготовления смеси АГБ и складирование материалов.
- г) корчевка пней;

- Д) разборку деградированных асфальтобетонных тротуаров;
- Ж) разборку существующего изношенного ограждения вдоль тротуаров;
- З) демонтаж существующих дорожных знаков.

Для движения технологического транспорта используется примыкающие существующие улицы.

2. Основной период

Технологическая последовательность работ, выполняемых в основной период:

2-й Этап Фрезерование и разборка изношенного покрытия дороги и её основания.

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

4-й Этап Устройство ливневой канализации L-1 и L-2.

5-й Этап Планировка дна корыта дорожной одежды.

6-й Этап Установка бортового камня.

7-й Этап Устройство нового покрытия дорожной одежды.

8-й Этап Устройство съездов и въездов во дворы.

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

10-й Этап Установка знаков и разметки дороги.

Организация строительства по капитальному ремонту магистральной улицы и движения транспорта во время строительства

Работы по капитальному ремонту существующего покрытия следует организовать так, чтобы основные объемы были выполнены в возможно сжатые сроки в теплое и сухое время года.

На перекрестке с улицей А. Пушкин движение полностью перекрывается, для устройства на ней площадки для хранения строительных материалов и т.д. На проектируемом перекрестке с улицей 31 Августа, где интенсивность движения высокая усиление цемента бетонного покрытия вести по половинкам проезжей части (см. прилагаемые схемы).

Строительный мусор от разборки сооружений вывозится на расстояние до 10 км.

При проведении ремонтных работ организация, производящая работы, должна принять необходимые меры по обеспечению безопасности движения, автотранспорта и пешеходов. С этой целью на участках проведения работ по ремонту проезжей части, до их начала следует устанавливать временные дорожные знаки, ограждающие и направляющие устройства. Установку технических средств, для организации движения следует производить в соответствии с действующими инструкциями по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ. Схема организации движения и сроки проведения работ должны быть согласованы с дорожной полицией.

Временные дорожные знаки, устанавливаемые в местах проведения работ, должны соответствовать требованиям действующих норм. При работах, имеющих подвижной и краткосрочный характер, временные знаки можно

размещать на переносных ограждающих барьерах, щитах, а так же на автомобилях и самоходных дорожных машинах, участвующих в работе.

Для обеспечения границ места проведения работ, в темное время суток ограждающие устройства должны быть оборудованы световозвращающими элементами размерами 10 x 10 см, размещаемыми в верхней части ограждений через 0,5 м.

Особо опасные места (котлован, корыта, участки устройства траншей, разборки существующего покрытия и др.) необходимо ограждать с применением сигнальных фонарей. Цвет сигнальных фонарей и световозвращающих элементов должен быть красным.

Выполнение требований по организации движения в местах производства дорожных ремонтных работ возлагается на инженерно-технический персонал, который непосредственно руководит производством работ.

При производстве работ вблизи подземных коммуникаций следует вызвать представителя служб эксплуатации этих коммуникаций.

При устройстве асфальтобетонных слоев покрытия для транспортировки асфальтобетонных смесей используются строительные самосвалы или специальные машины. Загрузка смеси допускается только в чистый и сухой кузов (бункер) автомобиля. Каждый грузовик оборудуется тентом из брезента или подходящего материала для защиты смеси от воздействия атмосферных осадков и сокращения температурных потерь. При этом применение материалов, имеющих температуру плавления ниже + 200 °С, а также материалов, способных вступать в реакцию с компонентами смеси и приводить к загрязнению смеси или изменению ее характеристик, не допускается. В случае необходимости следует использовать кузова (бункеры) с теплоизоляцией.

Укладка и уплотнение асфальтобетонной смеси производятся в соответствии с требованиями СНиП 3.06.03-85. При этом температура смеси при уплотнении должна соответствовать значениям табл. 14 СНиП 3.06.03-85.

Укладка, предпочтительно, ведется сопряженными полосами, при этом место сопряжения полос после окончания укатки должно быть ровным и плотным. По возможности, асфальтобетонная смесь укладываются непрерывно. Следует избегать прохода катков по незащищенным кромкам свежеложенной смеси. Качество продольных и поперечных сопряжений укладываемых полос контролируется постоянно, при этом особое внимание уделяется качеству их уплотнения и ровности. При уплотнении слоя необходимо обеспечивать коэффициент уплотнения, предусмотренный СНиП 3.06.05-85 для выбранной марки асфальтобетонной смеси с учетом категории дороги и дорожно-климатической зоны.

При устройстве оснований из щебня осадочных пород марки LA30 и менее (по прочности), работы можно выполнять в один этап. Уплотнение производится катками на пневмошинах массой не менее 16 т с давлением в шинах 0,6 - 0,8 МПа, прицепными вибрационными катками массой не менее 6 т, решетчатыми катками массой не менее 15 т и комбинированными катками массой более 16 т. Общее число проходов катка статического типа должно быть не менее 30 (10 на первом и 20 на втором этапах), комбинированного типа - не менее 18 (6 и 12); вибрационного типа - не менее 12 (4 и 8).

Для уменьшения трения между частицами щебня его увлажняют в процессе уплотнения. Ориентировочный расход воды определяется согласно п. 76 СНиП 3.06.03-85.

Доуплотнение (при необходимости) осуществляется регулированием движения построечного транспорта по всей ширине основания.

Трудноуплотняемый щебень следует обработать органическим вяжущим из расчета 2,0 - 3,0 л/м² до распределения материала-клинца. Расход щебня-клинца принимается согласно табл. 6 СНиП 3.06.03-85.

Дорожная организация, привлеченная к выполнению строительных работ, обязана строго соблюдать рекомендации, изложенные в «инструкции по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог», а также требования действующих законодательных актов, директивных и нормативных документов. После окончания ремонтных работ в последующий период эксплуатации отрицательное воздействие на окружающую среду таких факторов как загазованность и загрязнение воздуха, уровень шума и другие, существенно снизятся по сравнению с существующими условиями.

Технология холодной регенерации

1.1. Технология холодной регенерации конструктивных слоев дорожной одежды (ХР) заключается в измельчении покрытия (в некоторых случаях с захватом части основания) преимущественно посредством холодного фрезерования; введении в образовавшийся **асфальтобетонный гранулят (АГ)** при необходимости нового скелетного материала, вяжущего и, если требуется, других добавок; перемешивании всех компонентов с получением **асфальтогранулобетонной смеси (АГБ-смеси)**; распределение ее в виде конструктивного слоя и уплотнении, после чего АГБ-смесь превращается в **асфальтогранулобетон (АГБ)**.

Все перечисленные технологические операции осуществляют, как правило, на дороге звеном специализированных машин. Если таких машин нет, то смесь готовится в миксере.

1.2. Смешивание компонентов, можно выполнять и в полустационарной установке вблизи дороги (на площадке на ул.А. Puskin). Однако это связано с разрывом технологического процесса и добавлением операций: погрузки и транспортировки АГ к месту приготовления смеси, его штабелирования, подачи в смесительную установку и транспортировки АГБ-смеси к месту укладки, что приводит к существенному удорожанию работ.

1.3. Отличительной особенностью технологии ХР является восстановление монолитности (сплошности) пакета асфальтобетонных слоев дорожной одежды на всю или часть толщины без разогрева асфальтобетона или АГ.

1.4. Поверх регенерированного слоя укладывают нижний слой асфальтобетонного покрытия.

Устройство траншей и монтаж колодцев и труб для новой сети ливневой канализации.

Работы по устройству ливневой сети L-1 на участке по улице Independenței от ПК0+19 до ПК2+08, была выполнена на I этапе строительных работ в 2021-22гг. Работы по продолжению сети L-1 начинаются от линейного

колодца номер С7/1 до восстановленного водосбросного колодца С9/1 сети ливневой канализации расположенной по ул. 31 Августа. Далее данная сеть идёт по ул. Independenței (колодцы перекрыты асфальтобетоном), затем ливнёвка поварачивает на ул. Брэнкушь.

Устройство новой ливневой сети канализации L-2 начинается на ПК2+46 до водосборного колодца С10/2, также существующая ливневая канализация расположенная по ул. Стамати.

Рытье траншей

До начала работ производятся геодезические разбивочные работы, намечается ось траншеи, ширина траншеи. Разработка траншеи не должна опережать основные работы более чем на одну захватку. Длина захватки до 10м. Для рытья траншеи применяют механизмы, шириной ковша не более 0,4м, который перемещается по верху забоя и разрабатывает грунт ниже уровня стоянки.

Разработанный грунт вывозится автосамосвалами, часть его для обратной засыпки складировается рядом.

Стенки траншей выполняются вертикально. Если средняя глубина траншей превышает 1,5 м то поэтому перед их разработкой выполняется устройство защитного ограждения из шпунта Ларсена Л-4 (забивка дизель-молотом). Ширина траншеи – 1,0 м.

Дно траншеи тщательно выравнивается, придавая уклон согласно проектных решений в сторону выпуска ливнёвки. Перед укладкой труб в их основание засыпается слой щебня, а затем трубы осыпаются песком и в конце траншеи засыпаются минеральным грунтом. Профиль дна траншеи контролируется шаблоном, уклон дна – нивелиром.

Все траншеи и в том числе выпускные расположены на существующем покрытии улиц и поэтому вначале предусмотрена разборка дорожной одежды.

Рытье траншей в местах пересечения с существующими инженерными сетями, выполняется вручную. Аналогично выполняются места пересечения с электрическими кабелями и кабелями связи в присутствии представителя организации эксплуатирующей эти сети.

Строительные работы выполняются в соответствии с требованиями NCM A.08.02:2014 * "Securitatea și sănătatea muncii în construcții".

Укладка ПВХ-поливинилхлоридных труб

Поливинилхлоридные трубы, согласно проекту $\varnothing 315, 400, 630$ и др. диаметров, выпускаются стандартной длиной в 6 м. Трубы доставляют к месту укладки и раскладывают вдоль траншеи между колодцами.

Соединяют трубы с помощью фланцевого соединения и опускают в траншею мехспособом. Положение трубы по вертикали контролируют при помощи визирок. Выпрямляют положение труб путем подсыпки песка.

Устройство колодцев

Работы по устройству колодцев могут, выполняться в общем потоке работ или с небольшим опережением. Разработка котлована ведётся экскаватором, а доработка вручную. Крепление стенок котлована выполняется устройством защитного ограждения из шпунта Ларсена Л-4.

Устройство подготовки основания осуществляется из щебня согласно проекту. Чаще всего толщиной по 0,15 м под трубы;

- монтаж колодцев из сборного железобетона диаметром 1,0-1,5-2,0 м.
- установка люков;
- гидроизоляция бетонных колодцев;

Бетонные и железобетонные работы

До начала производства монолитных железобетонных работ необходимо произвести опалубочные и арматурные работы.

Установка опалубки производится, в виде готовых замаркированных щитов, арматура укладывается в виде сеток и подготовленных каркасов.

Подача монолитного бетона при возведении монолитных железобетонных конструкций (ливнеприёмных колодцев и др.) производится с помощью автобетононасоса СБ-126Б, устанавливаемого со стороны временной автодороги, или бункерах-контейнерах грузоподъемным краном.

Раствор и бетон доставляется на стройплощадку в готовом виде автотранспортом централизованно.

Уплотнение уложенной бетонной смеси производить глубинными вибраторами марки ИВ-66 (в фундаментах и массивах) или площадочными вибраторами марки ИВ-2А (в перекрытиях и полах).

Все монолитные бетонные и железобетонные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.03-87 « Несущие и ограждающие конструкции» раздел 2 и по технологическим картам, входящим в проект производства работ (ППР).

Бетонные и железобетонные работы должны выполняться также в соответствии с NCM F.02.03-2005, NCM F.02.04-2007 и NCM A.08.02:2014.

Бетонная смесь транспортируется специализированным автотранспортом.

3. Заключительный период

Заключительную отделку следует выполнять в общем технологическом потоке капитального ремонта магистральной улицы.

При завершении работ по устройству покрытия устраняются деформации земляного полотна и дорожной одежды, образовавшиеся от построечных транспортных средств, путем планировки, заделки просадок и выбоин. Производится разборка временных дорожных знаков и др. временных сооружений.

4. Санитарные мероприятия и техника безопасности производства работ

С целью обеспечения санитарно-гигиенических норм работающих, охраны их здоровья и улучшения условий их труда в подготовительный период должны быть выполнены мероприятия по строительству временных зданий и сооружений.

Линейные рабочие должны быть обеспечены питьевой водой, помещением для обогрева и приема пищи, душевой и другими помещениями стационарного или передвижного характера.

Организация строительства должна быть организована в строгом соответствии с требованиями СНиП III-4-80 "Техника безопасности строительства". При этом необходимо выполнять следующие условия:

1. Особое внимание должно быть проявлено при работе вблизи линий электропередач.
2. Земляные работы должны выполняться с соблюдением всех правил техники безопасности.
 - а) до начала работ необходимо установить места расположения коммуникаций;
 - б) экскаватор во время работы необходимо устанавливать на спланированной поверхности и во избежание самопроизвольного перемещения закрепляют инвентарными упорами. Запрещается для этой цели применять доски, бревна, камни и другие предметы;
 - в) при работе экскаватора не разрешается производить какие-либо другие работы со стороны забоя и находиться людям ближе 5м от места максимального радиуса вылета стрелы экскаватора, не разрешается также допускать нависающих "козырьков" в забое;
 - г) при работе бульдозеров всех видов в случае обнаружения в разрабатываемом грунте крупных камней, пней или других предметов, бульдозер необходимо остановить и удалить с его пути препятствие, чтобы не вызвать аварию;
 - д) при работе крана, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение др. работ и нахождение посторонних лиц;
3. До начала работ необходимо установить места расположения коммуникаций.
4. Перевозку людей необходимо осуществлять на специально оборудованных автомашинах со строгим соблюдением норм загрузки.

Составил

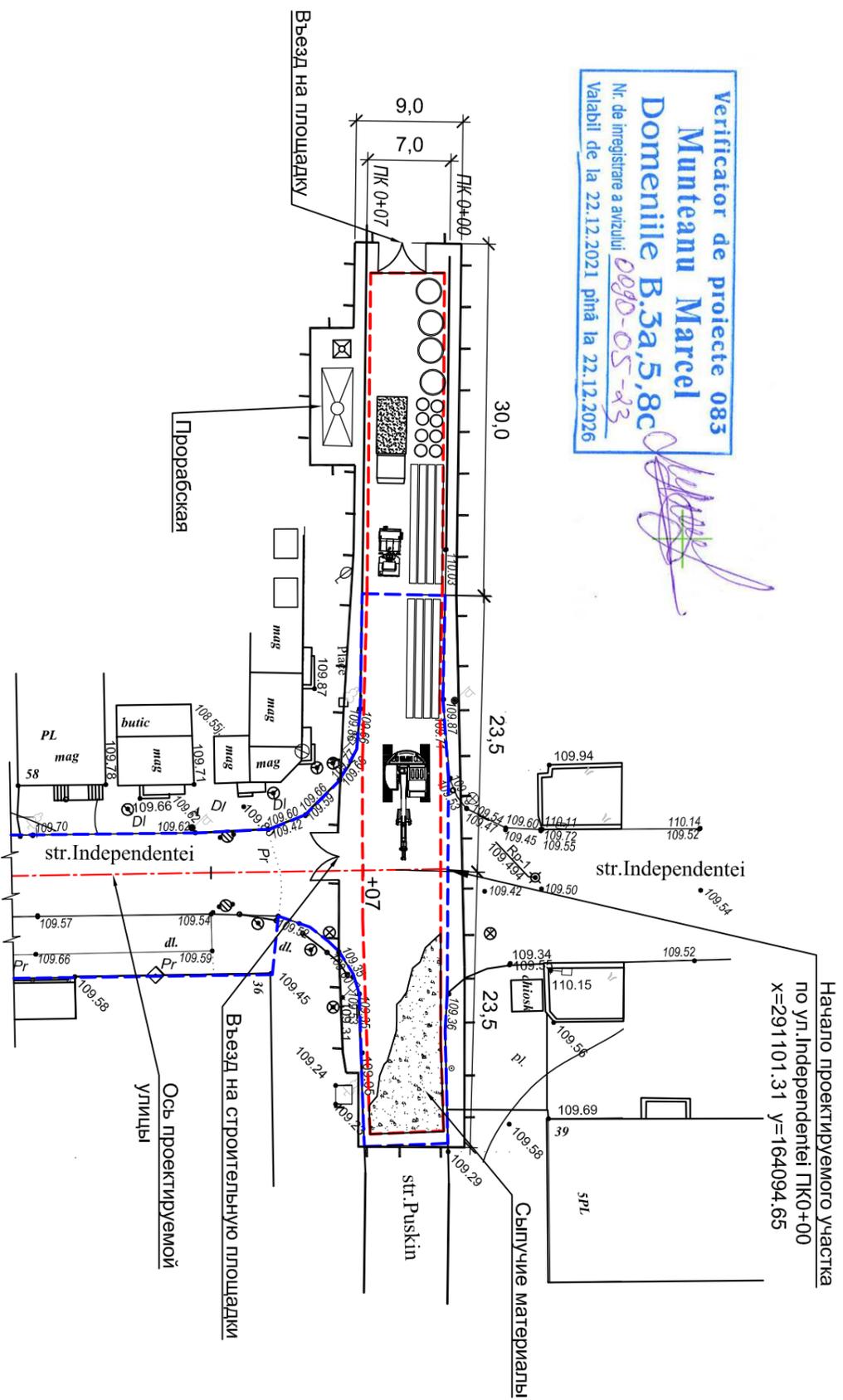
Главный инженер проекта

В. Поповский



Площадка временных зданий, сооружений и материалов ПК0+00 по ПК0+07 М1:500

Verificator de proiecte 083
Munteanu Marcel
 Domeniile B.3a,5,8c
 Nr. de inregistrare a avizului 0090-05-43
 Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026



Перечень временных зданий и сооружений

№	Название помещений	Кол. помещ.	Площадь м²
1	Прорабская	1	15
2	Туалет	1	2
3	Склад открытый	1	470

Ведомость машин и механизмов

№ п/п	Наименование	Тип	Назначение
<i>Механизмы</i>			
1.	Бульдозер	ТЗ-42	Перемещение грунта
2.	Экскаватор	ЭО - 5122	Разработка траншеи
3.	Самосвалы	МАЗ 5551А2-4327	Транспортировка грунта
4.	Стреловой автокран	КАТО СК-250	Погрузка оборудования
5.	Электроприводовка	ИЭ 4502	Уплотнение щебня и грунта
6.	Автобетоносмеситель	С-239	Транспортировка бетонной смеси
7.	Каток	МС-47	Уплотнение грунта, щебня, асфальтобетона
<i>Средства малой механизации</i>			
8.	Сварочный трансформатор	ТД - 300	Сварочные работы
<i>Инструменты</i>			
9.	Лопата совковая	ЛЖМ - 1	Обратная засыпка
10.	Лопата штыковая	ЛЖМ - 2	Ручная доработка грунта
11.	Молоток	ГОСТ-11042-72	Монтаж опалубки
<i>Измерительные инструменты</i>			
12.	Нивелир	Н - 0.5	Для определения высотных отметок
13.	Теодолит	Т - 30	Для разбивки осей сооружений
14.	Металлическая рулетка	Р - 20	Измерения длины
15.	Отвес		Проверка вертикальности
<i>Средства индивидуальной защиты</i>			
16.	Защитная каска	К-205281-77	Защита для головы
17.	Рукавицы	ГОСТ-14185-77	Защита для рук

Условные обозначения:

- Временные здания (прорабская, туалет)
- Открытый склад
- Намеченная зона строительных работ
- Временное ограждение площадки
- Ворота



Mod.	N. rat.	Foiaia	N. doc.	Semnat	Data
ISP		Popovschi V.			03.23
Sp. princip.		Tsaci N.			03.23
Verificat		Popovschi V.			03.23
Elaborat		Alexandrov P.			03.23

61 - OLC

"Reparatiia caritată a rății sarosabile a str. Independentei mun. Băiți (de la str. Puschin pînă la str. Stamati)". Soseleste

Faza	Scala	Coli
P.E.	12	

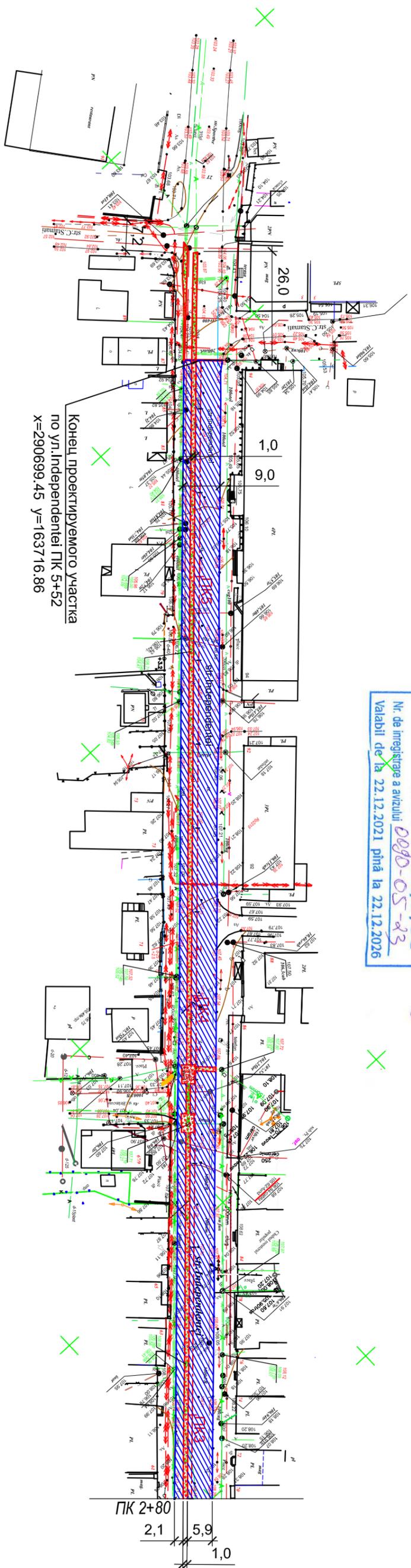
"INTEHNAUCSA" SRL
Chisinau 2023

Схема разборки дорожного покрытия
по ул. Independenței
M1:1000

Начало проектирования ул. Independenței
ПК 0+00 (отмыкание от ул. A. Pușkin)



Verificator de proiecte 083
Munteanu Marcel
Nr. de înregistrare a avizului: *009D-05-x3*
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026



Условные обозначения

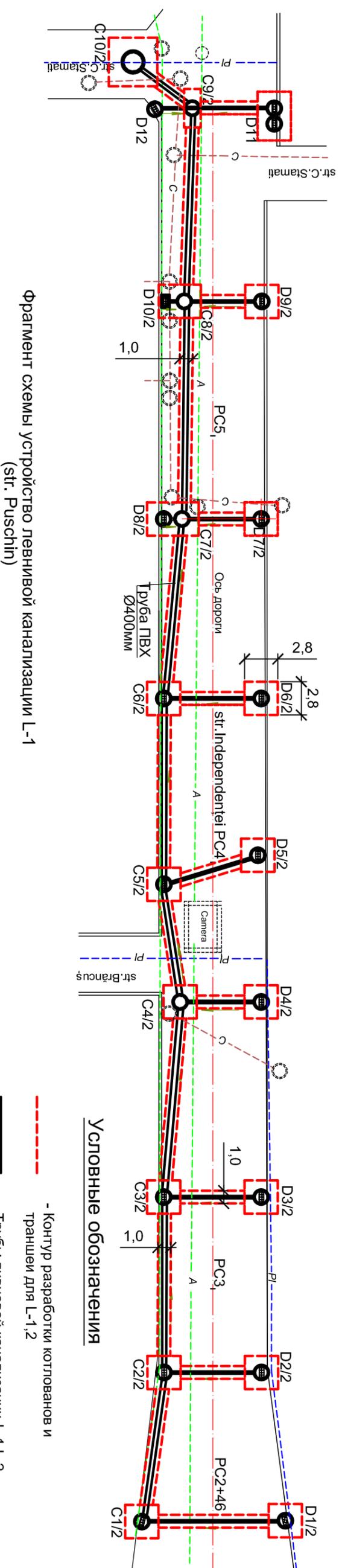
-  - ось проектируемой улицы
-  - Фрезерование асфальтобетона $h_{фр.}=0,09м$,
разборка покрытия д.о. и грунта в корыте до
проектной глубины
-  - Фрезерование асфальтона парковки
-  - частичная разборка щебня $h_{фр.}=0,11м$
оставленного в качестве основания после I-го
этапа строительных работ
-  - разборка щебеночной засыпки
траншеи водопровода

1. Выполнить частичную разборку щебня с ПК 0+14 по ПК 2+10 на глубины $h_{фр.}=0,11м$.
2. На перекрестке ул. 31 Августа с ПК 2+15 по ПК 2+26 выполнить фрезерование цементно бетонного покрытия от деформированного слоя асфальтобетона, мощностью 5 см.
3. Участках ПК 0+00 - ПК 0+14; ПК 2+10 - ПК 2+15; ПК 2+26 - ПК 5+52 выполнить фрезерование глубиной до 9 см, а затем выполнить разборку сущ. дорожной одежды до проектной глубины.



"INTEHNAUCA" SRL				61 - ОЛС		Социал
Mod.	N sec	Planşa	N doc.	Semnat	Data	
					03.23	
Схема разборки дорожного покрытия по ул. Independenței						13

Схема расположения траншей для ливневой канализации L-2.



Фрагмент схемы устройство ливневой канализации L-1 (str. Puschin)

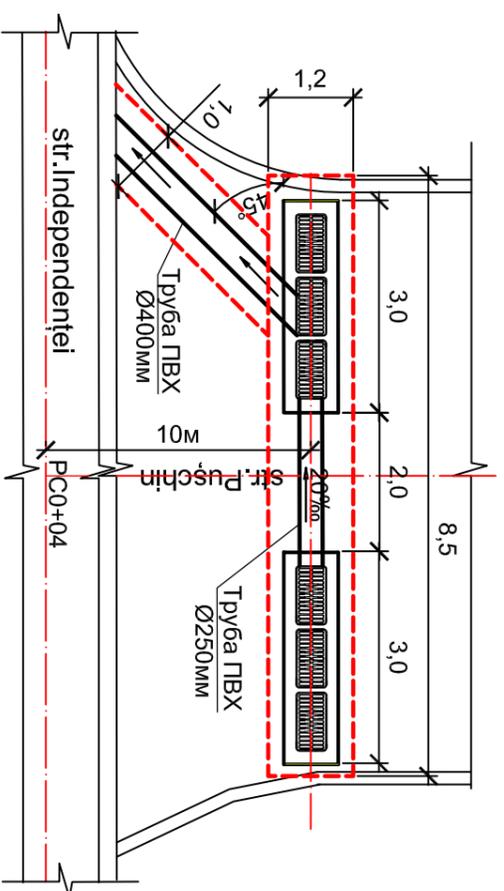
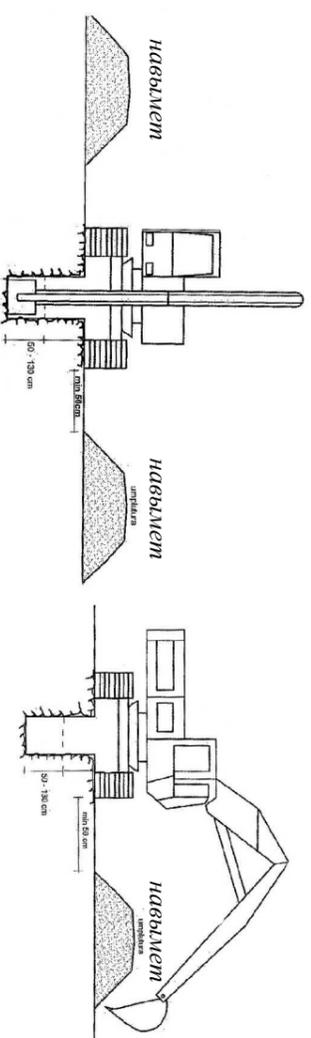


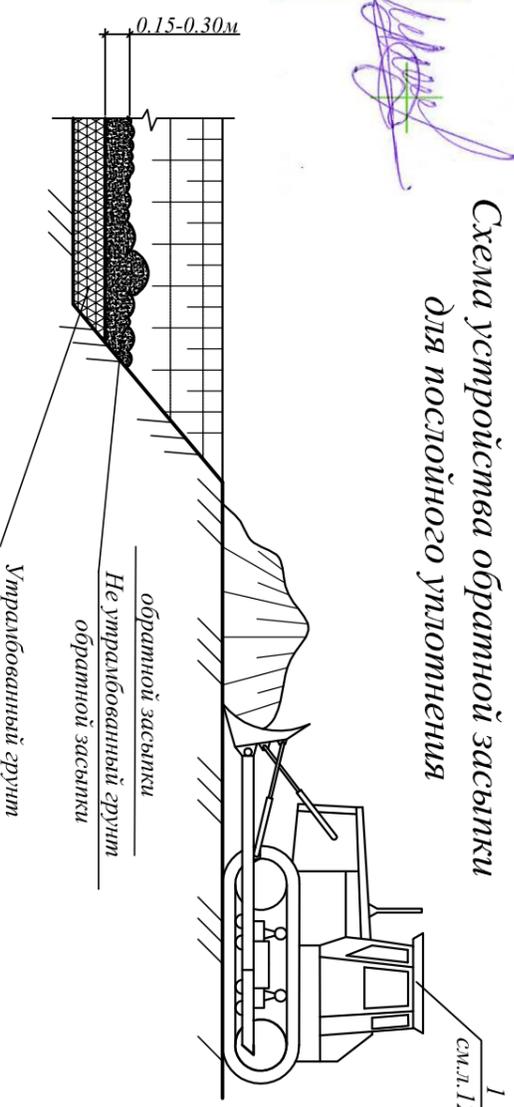
Схема установки труб ливневой канализации



Разработка экскаватором траншеи

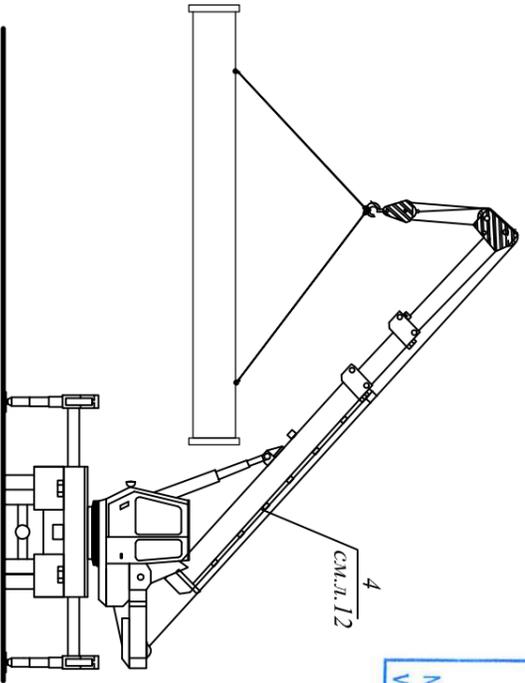
- Условные обозначения**
- Контур разработки котлованов и траншей для L-1,2
 - Трубы ливневой канализации L-1, L-2
 - Дождеприемные колодцы
 - Д3/2
 - С9/2
 - Водосбросные линейные колодцы

Схема устройства обратной засыпки для послыйного уплотнения

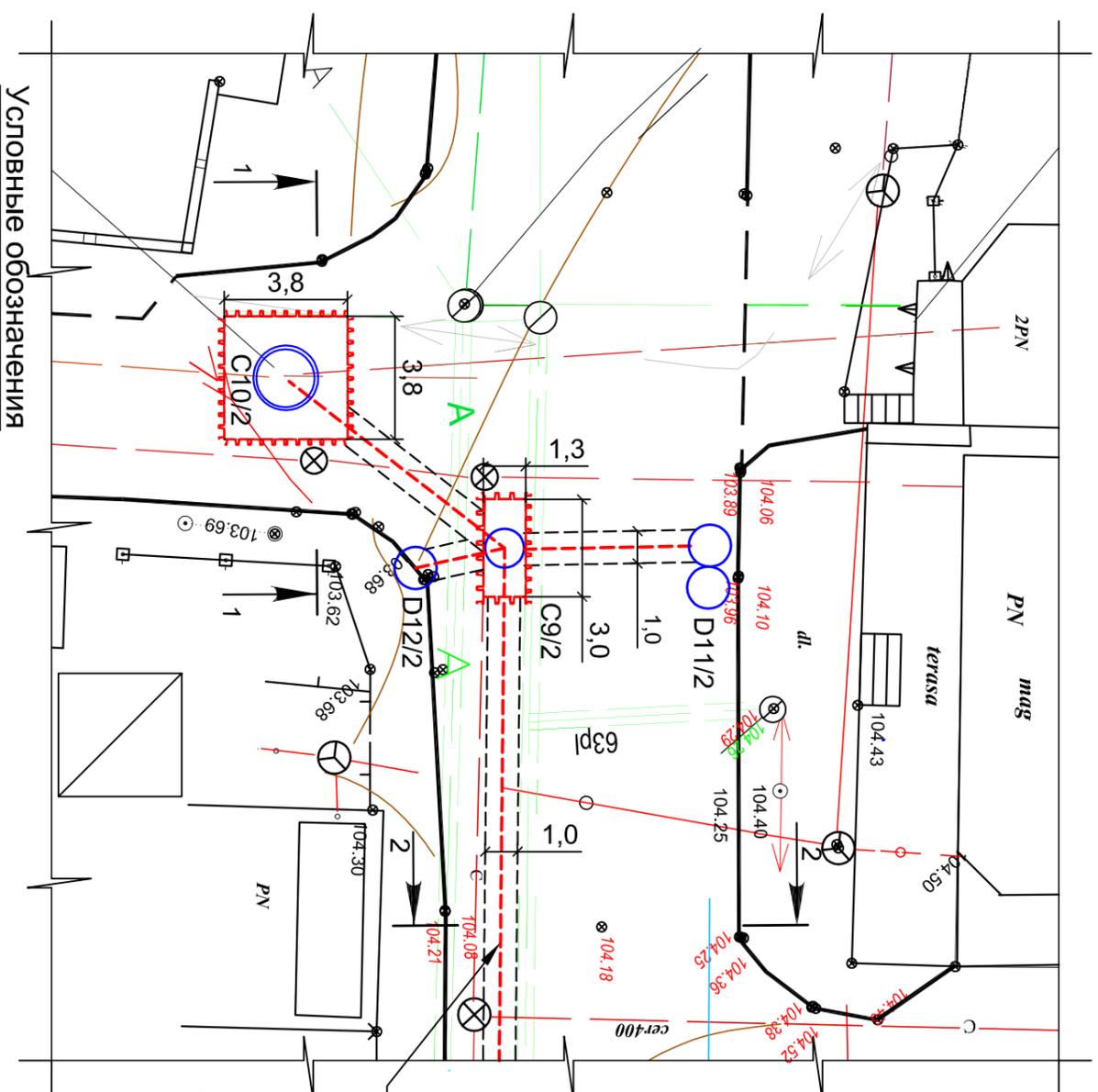


Verificator de proiecte 083
Munteanu Marcel
Domeniile B.3a,5,8c
Nr. de înregistrare a avizului 0090-05-23
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

"INTEHNAUCA" SRL				05.23		Схема расположения траншей и оборудование для ливневой канализации L-1, L-2.		Социал
Mod.	N sec	Plansa	N doc.	Şemnat	Data			14



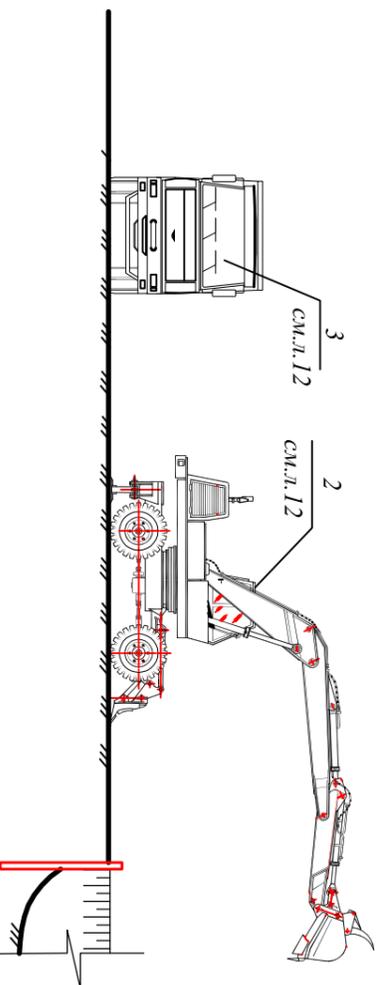
Фрагмент схемы устройства ливневой канализации L-2



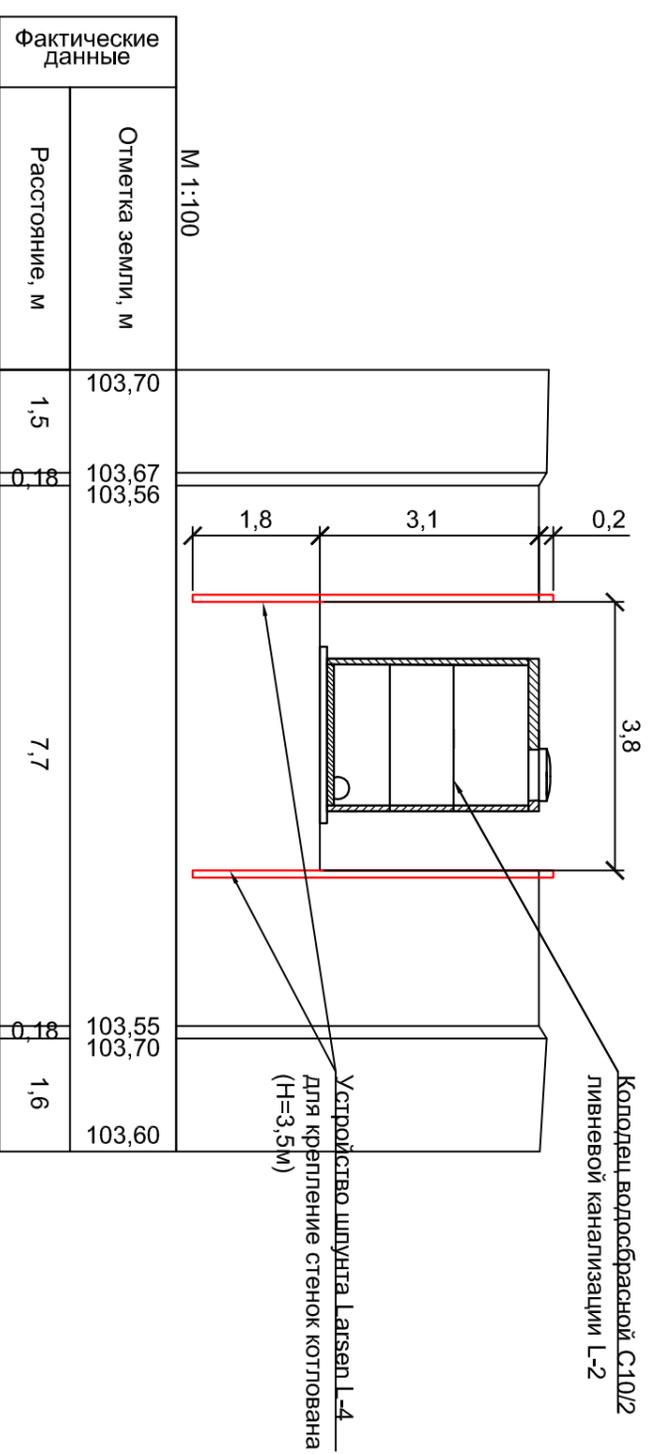
Условные обозначения

- Ось ливневой канализации L-2
- Контуры разработки котлованов и траншей для устройства L-2
- Шпунт Larsen L4

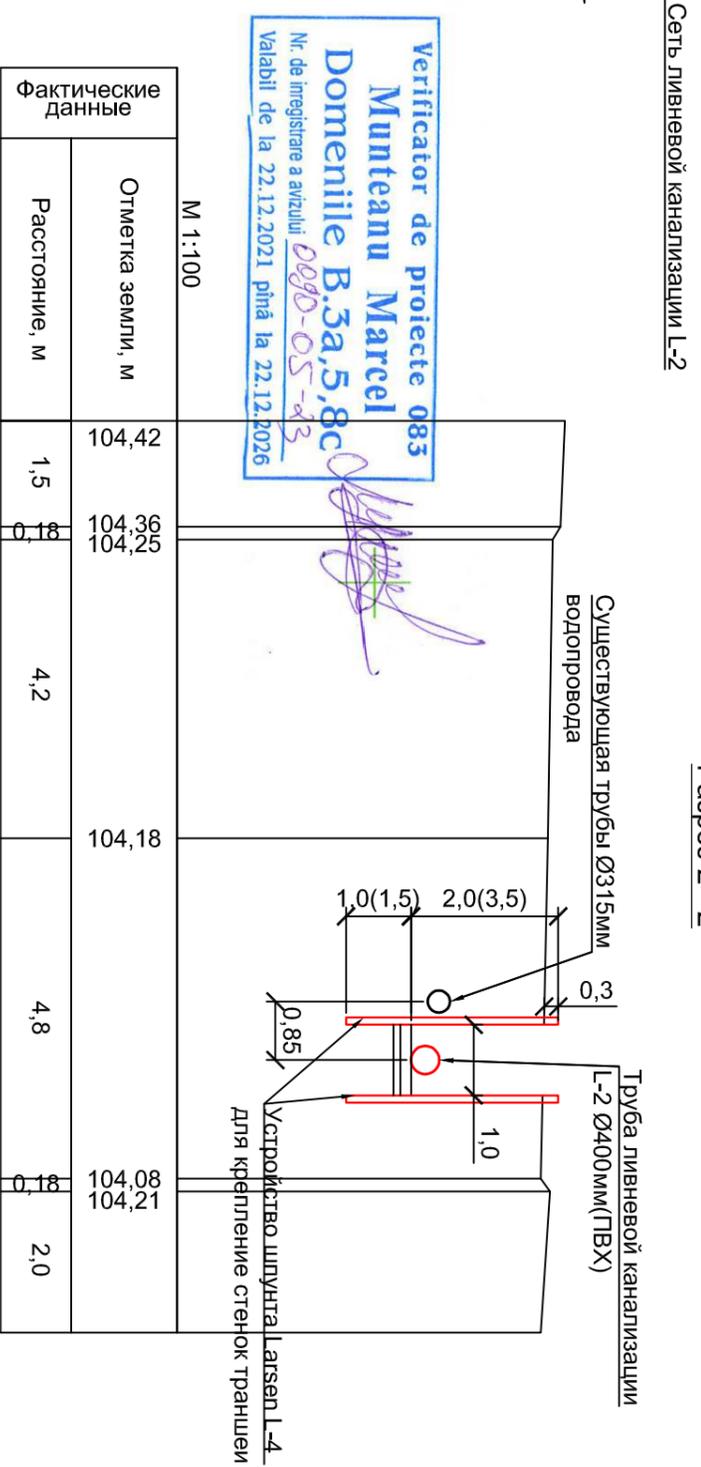
Схемы разработки котлована для устройства ливневой канализации



Разрез 1 - 1



Разрез 2 - 2



Verificator de proiecte 083
Munteanu Marcel
Domeniile B.3a,5,8c
Nr. de inregistrare a activitatii 0090-05-83
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

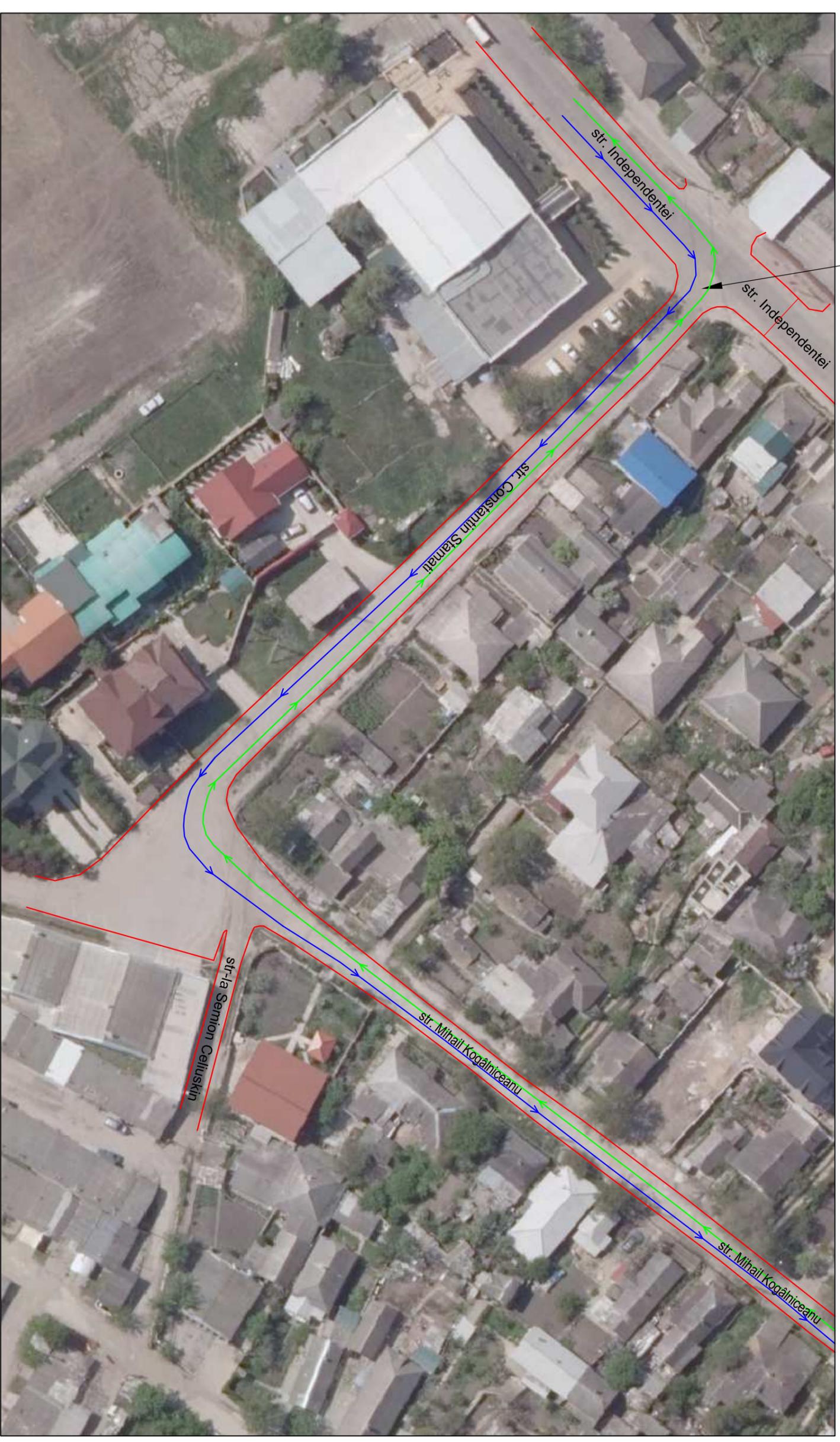
Фактические данные		M 1:100			
Отметка земли, м	Расстояние, м	104,42	104,36 104,25	104,18	104,08 104,21
		1,5	1,8	4,2	1,8 2,0



"INTEXTNADUCA SRL"					61 - OLC		София	
Mod.	N sec	Plansa	N doc.	Semnat	Date	Фрагмент схемы устройства ливневой канализации L-2		
					03.23	15		

Фрагмент детальной схемы объезда на период ремонта ул. Иnderpendenței г. Белыцы
M1:1000

Выезд/Въезд с ул. Constantin Stamati



Условные обозначения

- Границы дороги
- Направление движения транспорта в сторону ул. Constantin Brâncuși
- Направление движения транспорта в сторону съезда/въезда по ул. С. Stamati



Verificator de proiecte 083
Munteanu Marcel
Domeniile B.3a, 5, 8с
Nr. de înregistrare a arhitecturii: 0990-05-23
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

"INTEXNAUCA" SRL					
Mod.	N sec	Planşa	N doc.	Semnat	Data
					03.23

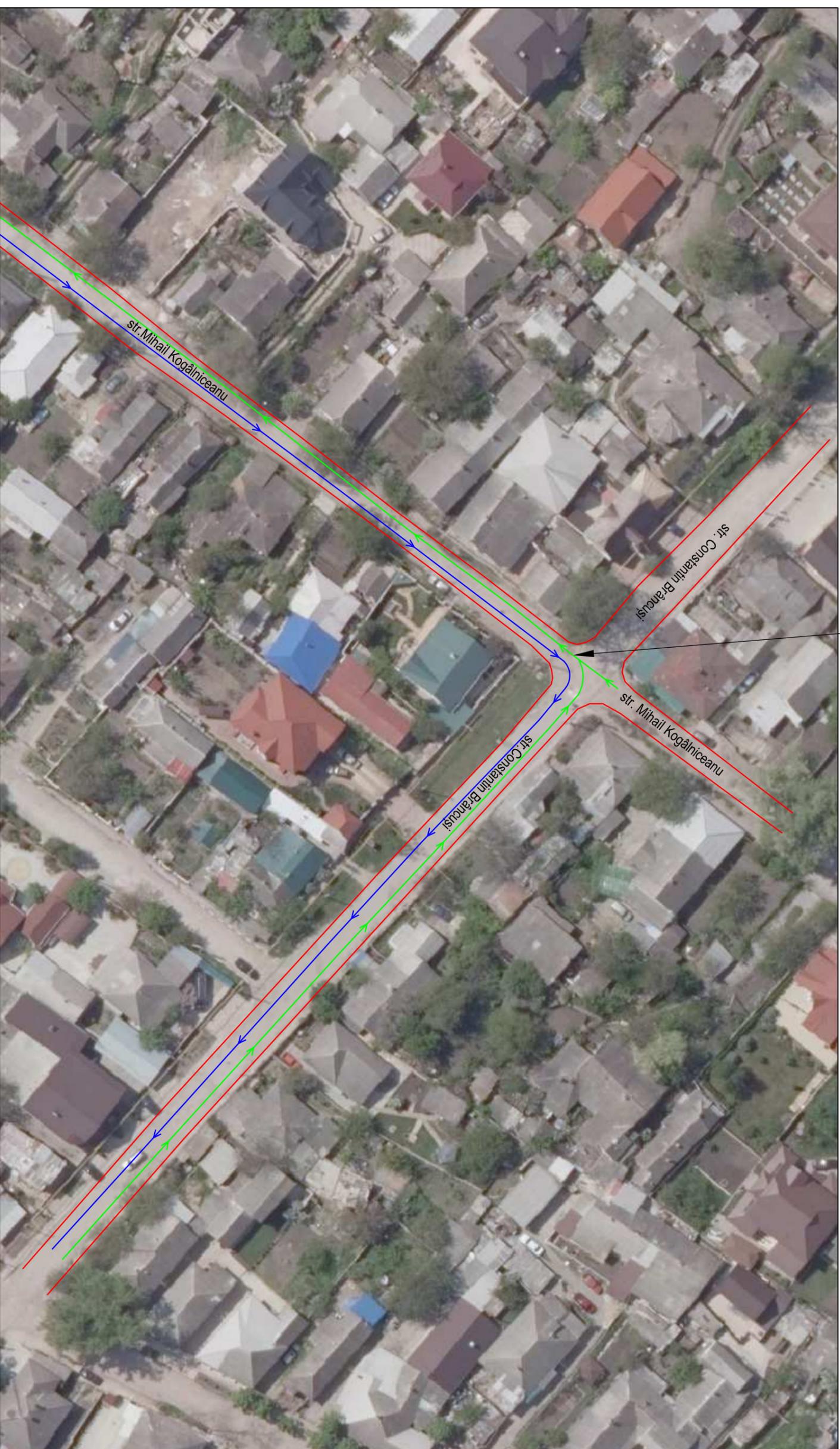
Схема №1

61 - OLC

Фрагмент детальной схемы объезда на период ремонта ул. Иnderpendenței г. Белыцы M1:1000

Фрагмент детальной схемы объезда на период ремонта ул.
 Independenței г. Бельцы
 М1:1000

Выезд/Въезд с ул. Constantin Brâncuși



Условные обозначения

- Границы дороги
- Направление движения транспорта в сторону ул. Constantin Brâncuși
- Направление движения транспорта в сторону съезда/въезда по ул. С. Stamatii



Схема №2

Verificator de proiecte 083

Munteanu Marcel

Domeniile B.3a, 5, 8c

Nr. de înregistrare a avizului: 0090-05-83

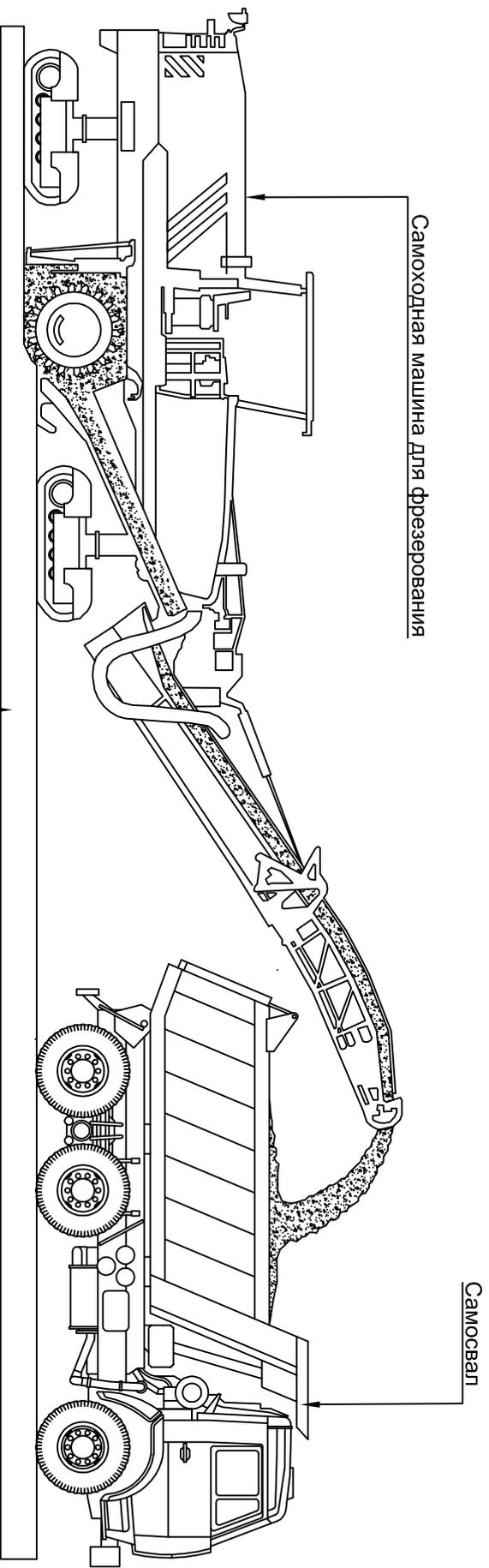
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

61-OLC

"INTEXTNAUCA" SRL				
Mod.	N sec	Planşa	N doc.	Semnat
				03.23
				Data

Фрагмент детальной схемы объезда на период ремонта ул.
 Independenței г. Бельцы М1:1000

*Механизмы предусмотренные для фрезерования
асфальтобетонного покрытия дороги*



Verificator de proiecte 083
Munteanu Marcel
Domenile B.3a,5,8c
Nr. de inregistrare a avizului 0990-05-23
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

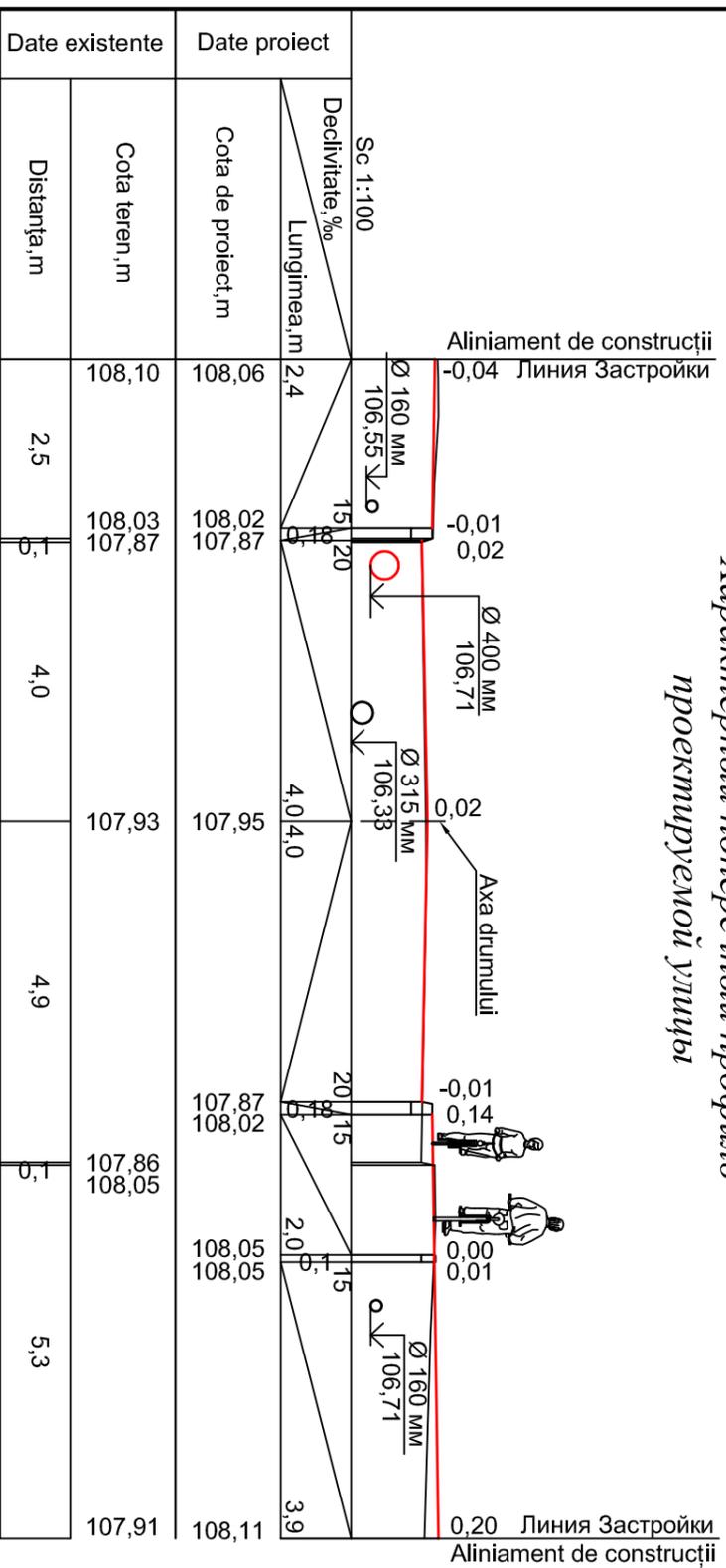
Mod.	N sec.	Plansa	N doc.	Semat	Data
					03.23

Coala 22

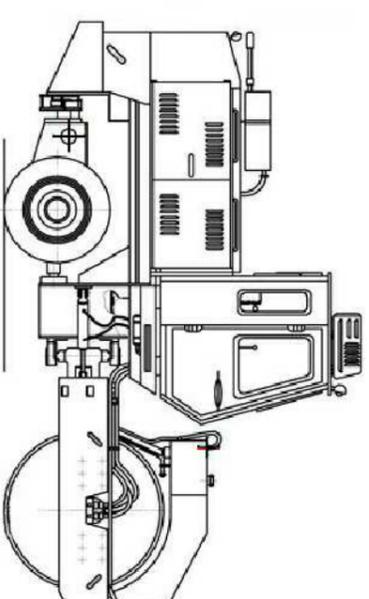
61 - OLC

Механизмы предусмотренные для фрезерования асфальтобетонного покрытия дороги

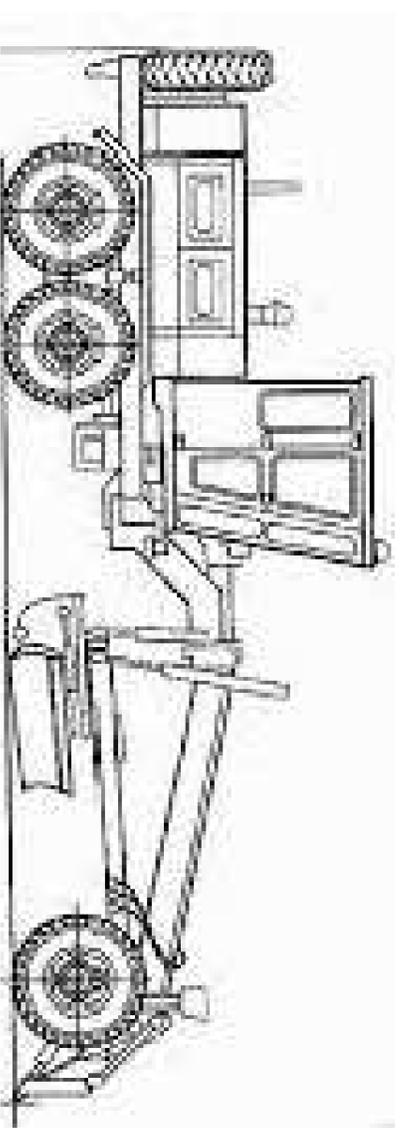
Характерный поперечный профиль проектируемой улицы



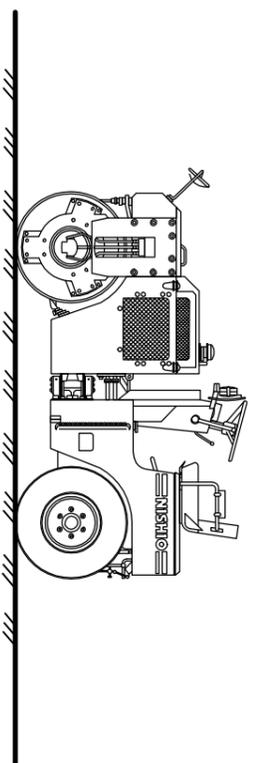
Уплотнение катком 16-25т основание дорожной одежды



Планировка грунта и щебня автогрейдером ДЗ-98



Каток для уплотнения асфальтобетонной смеси



Verificator de proiecte 083
Munteanu Marcel
Domeniile B.3a,5,8c
Nr. de inregistrare a avizului 0090-05-43
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

[Handwritten signature]

"INTEHNAUCA" SRL				61 - OLC		Социал	
Mod.	N sec	Plansa	N doc.	Семплат	Data	Характерный поперечный профиль улицы и механизмы устройства дорожного покрытия	
					03.23		
						23	

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.ІІгр.	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 (<i>исключён участок с ПК0+14 по ПК2+10, работа выполнена на 1-м этапе строительства</i>)	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 (<i>исключён участок с ПК0+14 по ПК2+10, работа выполнена на 1-м этапе строительства</i>) щебень фр. 32-63 мм	м ²	2908
		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 (<i>асфальтогранулобетон</i>) 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



Рис.1. Начало проектируемого участка от левой кромки улицы A.Pu şkin.



Рис.2. Конец проектируемого участка ПК5+52 у поворота направо на ул.С. Stamati.



Рис.3. Состояние тротуаров справа в середине трассы.



Рис.4. Состояние асфальтобетонного тротуара слева

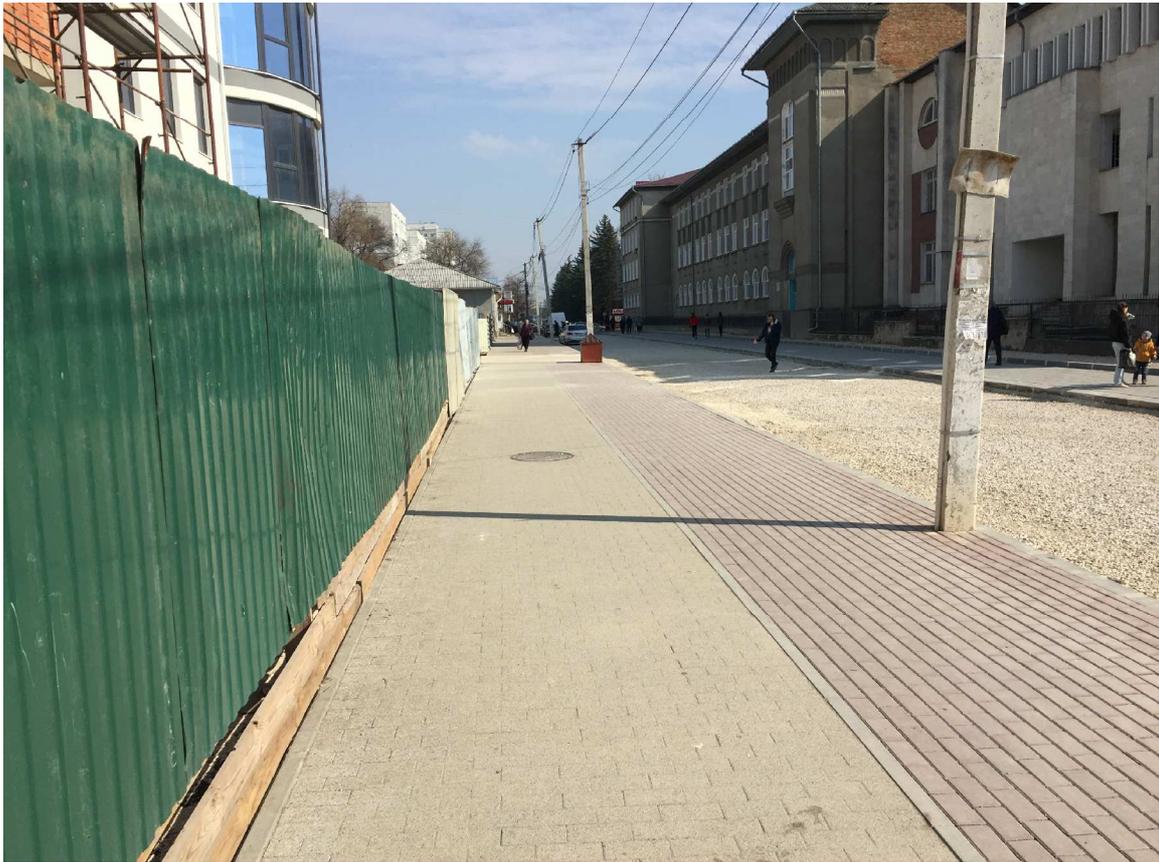


Рис.5. Построенный тротуар справа на I этапе строительства в 2021, 22гг.



Рис.6. Конец построенной парковки слева, а также наблюдаем уложенное щебёночное основание на I этапе строительства



Рис.7. Щебеночное основание дороги, велодорожка справа и не завершённые ливнеприёмные колодцы построенные на I этапе строительства



Рис.8. Состояние асфальтобетонного покрытие проезжей части улицы и засыпанная щебнем траншея водопровода.

Schema de furnizare a materialelor de construcție pentru obiectul:

„Reparația capitală a râului sarosabile a str. Independenței din m. Bălți (de la str. Puschin până la str. Stambil)”. Corectare

№ п/п	Наименование материалов	Ед. изм.	Наименование поставщика	Место назначения материала	Вес единицы, т	Вид транспорта, для поставки материалов	Расстояние транспортировки материалов, км	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Щебень LA 30 всех фракций	м ³	Карьер «с. Проданешты» Р-н Флорешты	улица	1,3	Автотранспорт	65	До середины трассы
2	Гранитный щебень	м ³	Карьер «Косоуць» г. Сорока	улица	1,4	Автотранспорт	89	-- // - // - //
3	Гравий, ПГС	м ³	Карьер „Василкау” Р-н Сорока	улица	1,52	Автотранспорт	86	-- // - // - //
4	Песок	м ³	Карьер „Слобозия Кремень”	улица	1,55	автотранспорт	75	До середины трассы
5	Асфальтобетонные смеси, чёрный щебень	т	АБЗ г. Бэлць	улица	1	автотранспорт	8	-- // - // - //
6	Битум, битумная мастика	т	АБЗ г. Бэлць	улица	1	автотранспорт	8	-- // - // - //
7	Бетон всех марок и раствор на трассу, включая мелкие ж. б. изделия	м ³	Бетонный узел г. Бэлць	улица	2,2	автотранспорт	9	-- // - // - //
8	Шпунты, арматура, барьерные ограждения и др. металлоизделия	т	г. Бэлць	улица	1	автотранспорт	8	-- // - // - //
9	Крупные бетонные и ж. б. конструкции, трубы, кольца для колодцев и др.	м ³	Бетонный узел г. Бэлць	улица	2,5	автотранспорт	9	-- // - // - //
10	Лес, пиломатериалы	м ³	г. Бэлць	улица	0,7	автотранспорт	9	-- // - // - //
11	Трубы полиэтиленовые РЕ 100 и др. расчётного диаметра	пм	-- // - // - //	улица		автотранспорт	9	-- // - // - //
12	Транспортировка мусора и излишков грунта	т		Городская свалка	1,8	автотранспорт	10	

Ingenier șef proiect



Victor Popovschi

Coordonat:

Beneficiar
Directorul ÎM "ДСС Сомандатар Улиц"

L. Vragari

