



Licență: AMMI nr. 041764 din 02 04 2013

"HIDROPROIECT" SRL

Beneficiar: Primăria com. Vozniseni din raionul Leova
nr. obiectului 12 - 24 - CE

PROIECT DE EXECUȚIE

Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a
locuitorilor satului Troița II, din raionul Leova

Albumul 1

Rețele exterioare de alimentare cu apă

Chișinău 2024

Aviz de verificare

Denumirea proiectului: Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a localităților satului Troita II, din raionul Leova.

Compartamentele: Rețele exterioare de alimentare cu apă.
Plansele: 12-24-AE, 8coli.

Beneficiar: Primăria com. Vozniseni, r-nul Leova.

Proiectant: SRL "HIDROPROIECT", Licența A MMII nr. 041764 din 02.04.2013 (I.Sorocean, certificat nr.0797 din 01.02.2021)

ISP: G. Sorocean

Exigentele esențiale: A,B,C,D,E,F,G

Date generale

Certificat de urbanism nr. 01 din 26.03.2024

La examinare a fost prezentat proiectul de execuție a sistemului de alimentare cu apă potabilă a satului Troita II, r. Leova.

Proiectul de execuție prevede construcția rețelelor de distribuție a apei. Din castelul de apă cu $V=25m^3$, $H=12m$, proiectat anterior conform proiectului de execuție ob. 23-19-AE "HIDROPROIECT" de unde apă gravitațional prin rețelele de distribuție se repartizează spre consumatori.

Volumul necesar de apă constituie $-3,88m^3/zi$.

Presiunea necesară de apă la bransamentele consumatorilor este asigurată din rețeaua de alimentare cu apă în proiectare.

Stingerea incendiului exterior $q=5.0 l/s$ se prevede din hidranțul antiincendiar proiectat cu ajutorul mijloacelor antiincendiar de care dispune localitatea.

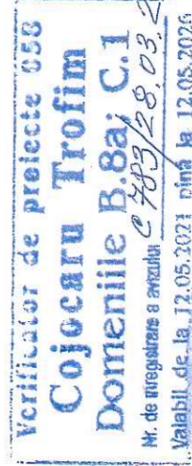
Rețelele de alimentare cu apă sunt proiectate din țevi de polietilen sub presiune PE 100 PN 10 SDR 17 cu $d=50-90mm$

Obiectivul: Nu sunt, au fost eliminate în procesul verificării.

Concluzii: Documentația de proiect supusă verificării corespunde actelor normative în vigoare și se propune spre execuție cu condiția avizelor pozitive al Serviciului de Sănătate Publică și Serviciului de Salvatori și Pompieri.

Verificator de proiecte

 T. Cojocaru



Primarul comunei Vozniseni raionul Leova
(municipiului/orasului/comunei/satului)
Bocancea Valeriu
(nume, prenume)

CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE

nr. 01 din 26.03.2024

Ca urmare a implementării proiectului pentru „Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troian II, din raionul Leova, cu lungimea de 1km, în baza prevederilor Legii nr. 163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție,

CERTIFIC:

următoarele cerințe, pentru elaborarea documentației de proiect pentru Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troian II, din raionul Leova, cu lungimea de 1km,

după cum urmează:

- 1.Regimul juridic: Teren intravilan – aflat în proprietatea APL;
2. Regimul economic: Teren valorificat cu destinația pentru construcție.
- 3.Regimul tehnic: Echiparea cu rețelele edilitare, se va efectua în corespundere cu cerințele avizelor eliberate de serviciile de specialitate. Acces la carosabil existent.
Materialele principale de construcție conform soluției de proiect;

4. Regimul arhitectural-urbanistic:

Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troian II, din raionul Leova cu lungimea de 1km, să se efectueze cu condițiile, că ocuparea terenului, și utilizarea lui, să nu depășească limita superioară stabilită de normativele tehnice și urbanistice în vigoare.

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:

- 1.Proiectul de execuție a construcției aprobat, coordonat și verificat în corespundere cu cerințele Legislației în vigoare.
2. Avizele serviciilor de specialitate după caz.
- 3.Documentația prevăzută în cererea de eliberare a autorizației de construire, după caz.

Primarul
Comunei Vozniseni

Valeriu Bocancea

Secretar

Petrova Stepanida



Arhitect-șef *Samuel Rușulski* **Rușulski Samuel**

DATE GENERALE

Denumirea investiției: "Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troița II, din raionul Leova".

Elaborator: "HIDROPROIECT" S.R.L. Licență Seria AMMIII nr. 041764
din 02.04.2013.

Beneficiar: Primăria com. Vozniseni, r-nul Leova.

Amplasamentul: satul Troița II, r. Leova.

Certificatul de Urbanism pentru proiectare Nr. 01 din 26 martie 2024 eliberat de către primarul com. Vozniseni, r-nul Leova.

Datele inițiale pentru proiectare:

1. Coordonările cu serviciile raionale, abilitate cu acest drept;
2. Datele inițiale despre consumatorii localității și perspectivele de dezvoltare;
3. Acte ale centrului de Sănătate Publică Hîncești;
4. Acord de Mediu.

Nr. de inv. orig. _____
Data și semnătura _____
In schimb. Nr. de inv. _____



ISP	Sorocean I.	Mod	Nr. pat	Coala	Nr. doc	Semnătura	Data

12 - 24 - AE - ME

Coala

2

Informații generale

Datele inițiale pentru proiectare:

Proiectul de execuție este elaborat în conformitate cu:

1. Cerințele Ordinului nr.162 din 01.09.2020 „Cu privire la aprobarea documentului normativ CP G.03.08:2020 "Instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare. Proiectarea și construcția sistemelor exterioare de alimentare cu apă potabilă, cu un debit sub 200 m³/zi, pentru localități de până la 3000locuitori”, NCM B.01.03-2005 „Planuri generale ale întreprinderilor industriale, NCM B.01.03-2005 ”Planuri generale ale întreprinderilor industriale” și CP G.03.02-2006 ”Proiectarea și montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apa și canalizare din materiale de polimeri”.
2. Acord de Mediu.
3. Tema de proiectare.
4. Certificatul de Urbanism pentru proiectare Nr. 01 din 26 martie 2024 eliberat de către primarul com. Vozniseni, r-nul Leova.
5. Aviz sanitar privind atribuirea terenului pentru construcții eliberat de către Agenția Națională de Sănătate Publică "Centru de Sănătate Publică Hîncești".
6. Prospecțiuni topo-geodezice și cercetările tehnico-geologice executate de către S.R.L. „HIDROPROIECT” anul 2024.
7. Scrisoare de la Consumatori, eliberată de primaria com. Vozniseni, r-nul Leova.

Nr. de inv. orig.	
Data și semnătura	
In schimb. Nr. de inv.	



Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc	Semnătura	Data
ISP		Sorocean I.	Sorocean I.	03/24	

12 - 24 - AE - ME

Coala

3

3.2.3. Calitatea apei in retelele de distributie a apei

Pentru a asigura consumatorilor criteriile de calitate a apei conform HG nr.934 din 15.08.2007 cu privire la instituirea Sistemului informațional automatizat „Registrul de stat al apelor minerale naturale, potabile si bauturilor nealcoolice imbuteliate” si conform p.9.2 din Cerințele Ordinului nr.162 din 01.09.2020 „Cu privire la aprobarea documentului normativ CP G.03.08:2020 "Instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare. Proiectarea și construcția sistemelor exterioare de alimentare cu apă potabilă, cu un debit sub 200 m³/zi, pentru localități de pînă la 3000locuitori”, inaintea castelului de apa proiectat se prevede dezinfectarea apei cu hipoclorit de sodiu pentru a asigura concentrația clorului liber in apa de la robinet de la 0,1 pina la 0,5 mg/l.

Instalatia de tratare și dezinfectare a apei cu hipoclorit de sodiu reprezinta un container cu dimensiunile (LxBxH): 3500x2500x2500mm, in care se va monta sistemul de clorinare: pompa dozatoare cu accesorii incluse; debitmetru electromagnetic; controler si analizor pentru clor cu display LCD; rezervor de chimicale pentru solutia de NaOCl.

3.2.4. Castel de apă potabilă

Proiectul de execuție prevede construcția a două castele de apă cu capacitatea

V=25m³ - 1buc. pe platforma A (cota 60.00) localitatea Troița II pentru alimentarea cu apa a satului Troița II, r. Leova.

4. Rețele de distribuție

Proiectul de execuție prevede rețele de aducțiune și distribuție a apei din PE100 SDR17 PN10 cu Ø90mm, Ø75mm, Ø63mm, Ø50mm, montate în șant deschis cu nivelarea fundației.

Metoda de îmbinare a tevilor PEHD PE100: sudura cap la cap luind in considerare p.7.3.2. din CP G.03.02-2006 „Proiectarea si montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din materiale de polimeri”:

- pentru diametrele de Ø63 si Ø50: mufa electrosudabila.

Conform СНиП 2.01.01-82 „Строительная Климатология и Геофизика” pentru Republica Moldova adincimea de inghet este de 0,8 m. Respectiv conform p.8.42 din СНиП 2.04.02-84 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения” adincimea de pozare a tevilor trebuie sa fie cu 0,5 m mai adinca fata de adincimea de inghet, ceea ce conditioneaza adincimea medie de pozare a conductelor de 1,20m, respectind pe verticala distanta minima normativa intre rețelele ingineresti subterane conform NCM B.01.03:2016 "Planuri generale ale întreprinderilor industriale".

Nr. de inv. orig.

Data și semnătura

In schimb. Nr. de inv.

Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc	Semnătura	Data
ISP		Sorocean I.	Socecea		03.24

12 - 24 - AE - ME

Coala

8



Tabelul 4.1. Tabelul centralizator dimensiuni conducte

Nr.	Denumirea materialului și caracteristicile conductelor	Unitate de măsură	Cantitatea	Locul amplasării conductelor
	Tuburi A1, A9			
1	Conducta PE100 SDR17 PN10 cu Ø90mm	m	80.00	stradale
2	Conducta PE100 SDR17 PN10 cu Ø50mm	m	760.00	- / - / - / - / - / -
	Total	m	840.00	- / - / - / - / - / -

Nr. de inv. orig. _____
 Data și semnătura _____
 În schimb. Nr. de inv _____



ISP Sorocean I. Sorocean
 Mod Nr.par Coala Nr. doc Semnătura Data

12 - 24 - AE - ME

Coala

9

ИНСТРУКЦИЯ по применению средства «Гипохлорит натрия марки А» (производства ООО «Скоропусковский Синтез») для обеззараживания воды

Инструкция разработана в ГУ Научно-исследовательском институте экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН

Авторы: д.м.н., профессор З.И. Жолдакова, д.м.н. О.О.Синицына.

1. Общие сведения

1.1. Гипохлорит натрия марки А представляет собой жидкость зеленовато-желтого цвета с запахом хлора; содержание активного хлора не менее 190 г/дм³.

1.2. Гипохлорит натрия марки А изготавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 11086-76 «Гипохлорит натрия. Технические условия».б

1.3. Бактерицидными агентами Гипохлорита натрия являются хлорноватистая кислота HClO и анيون ClO_2^- , которые образуются при растворении реагента в воде.

1.4. Гипохлорит натрия по степени воздействия на организм человека по ГОСТ 12.1.007-76 относится ко 2 классу высоко опасных веществ. Сильный окислитель, вызывает раздражение кожных покровов и слизистых оболочек - попадание на кожу может привести к ожогам, а в глаза - жжению и слезотечению.

1.5. При соответствующих концентрациях в окружающей среде Гипохлорит натрия может вызвать поражение живых организмов, разрушать растительные ткани. При попадании в водные объекты вызывает изменение органолептических свойств воды, процессов самоочищения воды в водных объектах.

1.6. В водном растворе на свету и при нагревании выше 35°C Гипохлорит натрия разлагается с образованием хлоратов и кислорода. Для гипохлорита натрия установлены следующие гигиенические нормативы:

ПДКр.з. - 5 мг/м³ (по хлорату натрия), 3 класс опасности;

ПДКр.з. - 1 мг/м³ (по хлору), 2 класс опасности;

ПДКа.в. - 0,1 мг/м³ (по хлору, макс. раз.), 2 класс опасности;

ПДКв.в. - 0,03 мг/м³ (по хлору, ср.-сут.), 2 класс опасности;

ОБУВа.в. - 0,1 мг/м³ (по гипохлориту натрия);

ПДКв.в. - отсутствие, общ. (по хлору активному), 3 класс опасности;

ПДКв.в. - 20 мг/л (по хлорату натрия), 3 класс опасности;

ПДКрыб.хоз. - отсутствие, токс. (по хлору), 1 класс опасности;

2. Назначение

2.1. *Гипохлорит натрия марки А* применяется для дезинфекции воды в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения, воды плавательных бассейнов, бытовых и промышленных сточных вод.

3. Способ применения

3.1. *Гипохлорит натрия* применяется в виде водного раствора. Способ введения реагента в воду зависит от дозирующих устройств на водоочистных сооружениях.

3.2. Для точного приготовления рабочих растворов реагента с требуемой концентрацией по активному хлору можно руководствоваться следующим расчетом:

$$A * 1000$$

X = ----- (см³), где:

B

X - количество средства (см³) на 1 л рабочего раствора;

A - концентрация активного хлора в рабочем растворе, г/дм³;

B - концентрация активного хлора в реагенте, г/дм³;

Например, из *Гипохлорита натрия* с концентрацией активного хлора 200 г/дм³ необходимо приготовить 1000 см³ раствора с концентрацией 10 мг/дм³ по активному хлору. Подставляем в формулу указанные значения:

$$0,01 * 1000$$

X = ----- = 0,05 см³ :

200

Таким образом, для приготовления 1000 см³ раствора *Гипохлорита натрия* с концентрацией 10 мг/дм³ по активному хлору необходимо 0,05 см³ реагента растворить в небольшом количестве воды, перемешать и объем довести до 1000 см³.

3.3. При подготовке питьевой воды рабочая доза *Гипохлорита натрия* и время контакта его с водой должны обеспечивать соответствие качества воды СанПиН 2.1.4.1074-01:

- По содержанию остаточного активного хлора - 0,3-0,5 мг/л (свободный хлор) и 0,8-1,2 мг/л (связанный хлор);
- По микробиологическим показателям: ТКБ, ОКБ - отсутствие, ОМЧ - не более 50 КОЕ/мл, колифаги, споры сульфитредуцирующих кластридий, цисты лямблий - отсутствие

3.4. При дезинфекции воды плавательных бассейнов рабочая доза *Гипохлорита натрия* и время контакта его с водой должны обеспечивать соответствие качества воды СанПиН 2.1.2.1188-03:

- По содержанию остаточного активного хлора - 0,3-0,5 мг/л (свободный хлор);
- По микробиологическим показателям: ОКБ - не более 1 в 100 мл, ТКБ, колифаги, золотистый стафилококк, синегнойная палочка - не должны содержаться в 100 мл; цисты лямблий, яйца и личинки гельминтов - не должны содержаться в 50 л; возбудители кишечных инфекций - отсутствие.

Nr. de inv. orig.	Data și semnătura	In schimb. Nr. de inv
-------------------	-------------------	-----------------------

ISP	Sotosean I.		Coala	Coala
Mod	Nr. pat	Nr. doc	Semnătura	11
		10324		
		11.09.2017		

3.5. После сброса в водный объект питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования бытовых и промышленных сточных вод, обработанных средством *Глиохлорит натрия* вода в этом объекте должна соответствовать требованиям ГН 2.1.5.13.15-03 и СанПиН 2.1.5.980-00:

- По содержанию активного хлора - отсутствию;
 - По содержанию галогенсодержащих соединений - не выше ПДК;
 - По микробиологическим показателям: жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол), онкосферы тениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших - не должны содержаться в 25 л воды; ТКБ - не более 100 КОЕ/100 мл; ОКБ - не более 1000 КОЕ/мл (для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения) или 500 КОЕ/см (для рекреационного водопользования); колифаги - не более 10 БОЕ/100 мл.
- 3.6. Время контакта *Глиохлорита натрия* с водой зависит от качества воды и устанавливается опытным путем, однако для надежного обеззараживания оно должно составлять летом не менее 30 минут, а зимой - не менее 1 часа.

4. Меры предосторожности и безопасности

4.1. *Глиохлорит натрия* негорюч и невзрывоопасен, однако в контакте с органическими горючими веществами (опилки, ветошь и др.) в процессе высыхания может вызвать их самовозгорание.

4.2. Следует избегать попадания *Глиохлорита натрия* на окрашенные предметы всех марок, так как он может вызвать их обесцвечивание.

4.3. Помещения для производства и применения *Глиохлорита натрия* должны быть оборудованы принудительной приточно-вытяжной вентиляцией. Оборудование должно быть герметичным.

4.4. Индивидуальная защита персонала должна осуществляться с применением специальной одежды в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89 и индивидуальных средств защиты: универсальных респираторов типа «РПГ-67», «РУ-60М» с патроном марки В, противогазов марок В или ВКФ по ГОСТ 12.4.121-83, перчаток резиновых, сапог резиновых, очков защитных по ГОСТ 12.4.013-85.

4.5. Разлитый *Глиохлорит натрия* необходимо смыть большим количеством воды. В случае загорания - тушить водой, песком, углекислотными огнетушителями.

5. Меры первой помощи

5.1. При ингационном отравлении (при вдыхании) *Глиохлоритом натрия* необходимо вывести пострадавшего из загазованной среды, обеспечить покой и согревание. Вдыхание распыленного 2% раствора тиосульфата натрия, щелочных растворов (питьевой соды, буры). Произвести ингаляцию кислородом. При остановке дыхания сделать искусственное дыхание методом «рот в рот».

5.2. При попадании в глаза немедленно промыть глаза обильной струей воды в течение 15-20 минут, затем ввести в конъюнктивный мешок 1 - 2 капли 2% раствора новокаина, а также 30% раствора альбумида. Немедленно направить пострадавшего к врачу.

5.3. При попадании на кожу поврежденный участок промывать проточной водой не менее 15 минут, сделать примочки 5% раствором уксусной кислоты.

5.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании) промыть желудок водой с молоком или яичным белком, затем вызвать рвоту. Противоядием является 1% раствор тиосульфата натрия.

5.5. Для оказания немедленной помощи на рабочем месте должны быть установлены восходящие фонтанчики, раковины самопомощи, аварийные души.

6. Физико-химические и аналитические методы контроля качества

6.1. Качество *Глиохлорита натрия марки А* контролируют по следующим показателям:

- внешний вид - жидкость зеленовато-желтого цвета;
- коэффициент светопропускания, % - не менее 20;
- массовая концентрация активного хлора, г/дм³ - не менее 190;
- массовая концентрация щелочи в пересчете на NaOH, г/дм³ - 10-20;
- массовая концентрация железа, г/дм³ - не более 0,02;

6.2. Определение содержания доли активного хлора в *Глиохлорите натрия*.

6.2.1. Аппаратура, реактивы, растворы

Бюретка по ГОСТ 29252-91 вместимостью 50 см³.

Колба коническая типа Кн по ГОСТ 25336-82 вместимостью 250 см³.

Колба мерная по ГОСТ 1770-74 вместимостью 100 см³.

Пипетка по ГОСТ 29169-91 вместимостью 10 см³.

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770-74 вместимостью 25 см³.

Термометр с пределом измерения температуры от 0 до 100 0 С.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Калий йодистый, раствор с массовой долей 10%, готовят по ГОСТ 4517-87.

Кислота серная, раствор с концентрацией 1 моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.1-83.

Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517-87.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия), раствор с концентрацией 0,1 моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.2-83.

Nr. de inv. orig.
Data și semnătura
In schimb. Nr. de inv.

ISP
Mod Nr. par
Coala Nr. doc
Semnătura Data



Coala	
12	
12 - 24 - AE - ME	

ORGANIZAREA SANTIERULUI DE CONSTRUCTIE

Organizarea santierului de constructie, a sectoarelor de lucru si a locurilor de munca trebuie sa asigure protectia muncii lucratorilor pentru toata perioada de executie ale lucrarii.

In localitati sau intreprinderi, pentru a evita accesul neautorizat, santierul de constructie trebuie sa fie ingradit. Pe timp de noapte, santierul de constructie va fi iluminat. Viteza de circulatie a transportului auto in apropierea santierului de constructie nu trebuie sa depasesca 10 km/h pe sectoarele liniare si 5 km/h la cotituri.

Pentru asigurarea functionalitatii continuu a santierului de constructie, trebuie sa se asigure deservirea tehnica periodica ale utilajele si ale masinelor implicate in constructie. Locul amplasamentului utilajelor si ale masinelor trebuie determinat astfel, incit sa se asigure spatiu pentru manevrare si vizibilitatea sectorului de lucru. Intre conducatorul auto si lucratori, in caz de vizibilitate redusa a sectorului de lucru, trebuie de asigurat comunicare radio.

In locul efectuarii lucrarilor de sudura este necesar de inlaturat materialele inflamabile in raza de cel putin 5 m, iar de materiale explozibile (inclusiv butelile de gaz) - 10 m. Trebuie de prevazut protectia elementelor sub tensiune a aparatului de sudura si sursei de alimentare cu energie a lui. In timpul efectuarii sudurii, trebuie prevazuta legarea de pamint atit a aparatului de sudura, cit si a elementelor sudate ce nu sunt sub tensiune. Nu se permite efectuarea sudurii pe timp de ploaie sau caderea zapezii in lipsa acoperisului.

Trebuie respectata protectia muncii in timpul efectuarii lucrarilor de incarcare/descarcare. Operatiile de incarcare/descarcare a materialelor pulverulente (ciment, var, nisip, pamint etc.) trebuie efectuate mecanizat. Inainte de incarcarea/descarcarea elementelor prefabricate este necesar de verificat, de curatat (dupa caz) urechele de montaj.

Nu se permite efectuarea lucrarilor auxiliare in timpul operatiunilor de incarcare/descarcare prin intermediul excavatoarelor.

La descarcarea pamantului excavat direct in autocamion, conducerea cupei deasupra autocamionului se va face prin rotirea acesteia dinspre partea din spate a benei catre partea din fata, oprindu-se la mijlocul benei. Se va cobori apoi cupa cit permite descarcarea. Este interzisa trecerea cupei pe deasupra cabinei autocamionului, descarcarea cupei de la inaltime si stationarea pe autovehicul in momentul descarcarii. Este interzisa stationarea soferului autocamionului si altor persoane in cabina, trecerea sau stationarea in raza de actiune a excavatorului.

In timpul lucrarilor de incarcare trebuie de luat in considerare inaltimea materialului incarcat, care nu trebuie sa depaseasca inaltimea podurilor, etc.

Trebuie de asigurat protectia lucratorilor de inhalarea substantelor nocive si protectia impotriva arsurilor termice si chimice in timpul efectuarii lucrarilor de izolare (hidroizolare, termoizolare, anticoroziune) utilizind materiale inflamabile si materiale care elimina substante nocive. Trebuie de prevazut ventilarea spatiiilor inchise in timpul efectuarii lucrarilor de izolare, de asemenea trebuie deconectate toate aparatele electrice.

Nr. de inv. orig.

Data și semnătura

In schimb. Nr. de inv.

								Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troița II, din raionul Leova	
Mod	Nr. par.	Coala	Nr. doc	Semnătura	Data				
ISP		Sorocean I.			03.24.2021				
						Etapa	Coala	Coli	
						ME	1	6	
						"HIDROPROIECT" SRL or. Chișinău			

12 - 24 - AE - OLC

Nu se permite excavarea transeelor si gropilor de fundatie cu peretii verticali in soluri nisipoase, nisipo-argiloase etc. si prezenta apelor freatice, de asemenea la o adincimea mai mare de 1,5 m fara consolidarea lor.

Consolidarea transeelor si gropilor de fundatie pina la adincimea de 5,0 m trebuie sa se execute, de regula, cu elemente de inventar.

In lipsa elementelor de inventar, detaliile pentru consolidarea transeelor si gropilor de fundatie vor fi executate pe loc, respectind urmatoarele:

- in solurilor cu umiditate naturala (in afara de cele nisipoase) se va folosi scindura cu grosimea de cel putin 40 mm, iar in soluri umede - de cel putin 50 mm; scindurile vor fi pozate si intarite cu distantieri de proptele (suport vertical) lipiti de sol;
- proptelele (suporturile verticale) trebuie montate la o distante minima de 1,5 m unul fata de altul;
- distanta intre distantieri pe verticala nu trebuie sa depaseasca 1,0 m;
- scindurilor superioare trebuie sa depaseasca marginea transeului cu cel putin 15 cm, pentru a forma un parapet care sa previna caderea materialelor in transeu sau groapa de fundatie.

Montarea elementelor pentru consolidarea transeelor si gropilor de fundatie, in timpul excavarii, trebuie de efectuat de sus in jos.

Respectiv, demontarea elementelor pentru consolidarea transeelor si gropilor de fundatie se va efectua in prezenta dirigintelui de santier de jos in sus pe masura astuparii cu pamint, a cite 2-3 scindure in sol cu umiditate normala, si nu mai mult de o scindura in sol umed.

Daca demontarea elementelor pentru consolidarea transeelor si gropilor de fundatie prezinta pericol pentru lucratori sau pentru constructie (terenuri umede, etc.), atunci ele pot fi lasate in sol.

Montarea conductelor de efectuat:

- in paminturi uscate - pe sol existent;
- in paminturi umede - pe pat din piatra sparta $h=150\text{mm}$, cu astuparea ulterioara mecanizata cu argila nisipoasa locala moale si care nu contine adaos tare (piatra, prundis si pietris).

Rambleierea inversa a transeului de efectuat: sub partea carosabila a drumului - cu pamint nisipos, pe alt teritoriu - cu sol local, cu compactarea acesteia in stratouri cu umeditatea optima (grosimea 15-20 cm) pina la densitatea solului uscat nu mai mica de $1,60 \text{ t/m}^3$.

Caminele de vizitare sunt proiectate conform prevederilor proiectului tip 901-09-11.84 albumul II „Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-600мм”. Caminele de vizitare dreptunghiulare sunt proiectate conform prevederilor proiectului tip 901-09-11.84 albumul IV ”Колодцы прямоугольные из бетона для труб Ду=250-1200мм”.

Trecerea conductelor din PE prin peretii caminelor se va face prin tuburi de protectie din otel; distanta dintre tubul de protectie si conducta se va etansa cu material elastomer sau cu piese de etansare pentru evitarea infiltratiei apei. In jurul elementelor prefabricate din beton armat al caminelor de vizitare rambleierea inversa se va efectua prin compactarea terenului in stratouri cu umeditatea optima a solului (grosimea 15-20 cm) pina la densitatea solului uscat nu

Nr. de inv. orig. _____
In schimb. Nr. de inv. _____
Data si semnatura _____

ISP	Sorocean I.	03.24
Mod	Nr. par	Coala
	Nr. doc	Semnatura
		Data



mai mica de 1,60 t/m³. In jurul gurii de acces al caminelor de vizitare amplasate in afara drumului carosabil, sa se execute pereu din beton cu latimea de 1,0 m si panta 0.05 de la gura de acces.

Conductele si armaturile din otel, dupa montarea lor, vor fi curatate si supuse izolariei anticorozive cu vopsea respectind prevederile ГОСТ 9.602-2005 "Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии". Vopseaua anticoroziva trebuie sa contina grund epoxidic bogat in zinc, vopsea epoxidica si vopsea poliuretana acrilica. Tehnologia si procesul de acoperire a acestei vopsele trebuie sa fie certificata in Republica Moldova. Performanta anticoroziva trebuie sa respecte mediul C4, C5 al ISO12944. Durata de viata efectiva trebuie sa fie de peste 10 ani. Adincimea de coroziune nu trebuie sa fie mai mare de 0,5 mm in 10 ani.

Indicator Hidrant de Incendiu: Placa indicatoare se instaleaza in apropierea hidrantului subteran in conformitate cu prevederile ГОСТ 12.026-76 „Цвета сигнальные и знаки безопасности” si ГОСТ 12.4.009-83 „Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание” si a legislatiei in vigoare. Placile sunt produse din plastic rezistent la impact si la apa, si trebuie sa indice diametrul, distanta si adincimea pozarii hidrantului. Textul trebuie sa corespunda prevederilor ГОСТ 10807-78 „Знаки дорожные. Общие технические условия”. In camin hidrantul se monteaza vertical. Axa hidrantului nu trebuie sa depaseasca pe orizontala 180-200 mm de la peretii gurii de vizitare. Starea tehnica a hidrantilor se verifica prin conectarea hidrantilor portativi cu debitarea apei prin acestea. In timpul verificarii se exclude orice scurgeri.

Verificarea retelelor exterioare de distributie a apei sa va efectua prin incercari hidraulice la presiune in doua etape:

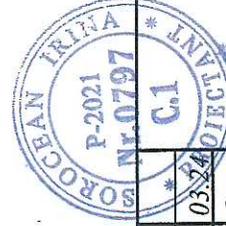
- presiunea hidraulica de incercare (la rezistenta) elaborata pina la ramblierea transeului si montarea armatururilor (hidrantilor, ventililor de aerisire, clapetelor inverse) va fi egala cu 1,5xPlucru;
- presiunea hidraulica pentru receptia finala (la etansietate) elaborata dupa ramblierea transeului si dupa finalizarea tuturor lucrarilor, insa pina la montarea tuturor hidrantilor, ventililor de aerisire, clapetelor inverse (in locul acestora, pe perioada incercarilor hidraulice, se va monta dopuri) va fi egala cu 1,3xPlucru.

Incercarile hidraulice la rezistenta a conductelor sub presiune se va efectua in urmatoarea ordine:

- conducta se va umple cu apa si se va mentine fara presiune timp de 2 ore;
- se va crea presiune hidraulica de incercare (1,5xPlucru) si se va mentine timp de 0,5 ore in conducta;
- presiune hidraulica de incercare se va scadea pina la cea de lucru si se va verifica conducta.

Se considera ca conducta a sustinut incercarile hidraulice la rezistenta, daca sub presiunea hidraulica de incercare nu au fost depistate ruptura tevilor sau a pieselor de imbinare, iar sub presiune de lucru nu au fost depistate pierderi vizibile de apa.

Nr. de inv. orig.	
Data și semnătura	
In schimb. Nr. de inv	



ISP	Sorocean I.	Aceasta	03.24.015C	Data
Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc	Semnătura

12 - 24 - AE - OLC				Coala
				4

Reprezentantii organizatiilor care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii. Prelucrarea solului in transee in cazul intersetiilor cu toate tipurile de comunicatii subterane se permite cu prezenta permisiunii in forma scrisa de catre Organizatia exploatare a acestor comunicatii.

In urma montarii retelelor exterioare de alimentare cu apa de intocmit procese-verbale pentru lucrari ascunse conform CP A.08.01-96 "Instruciuni de verificare a calitatii si de receptie a lucrarilor ascunse si/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente":

- proces-verbal de receptie a lucrarilor de montare a retelelor de distributie a apei;
- proces-verbal de receptie a lucrarilor de montare a caminelor si a armaturilor montate in camine;
- proces-verbal de receptie preliminara;
- proces-verbal de receptie finala.

Inainte de astuparea finala a transeelor de efectuat ridicarea topografica de control conform NCM A.06.02:2015 "Executarea lucrarilor geodezice in constructii".

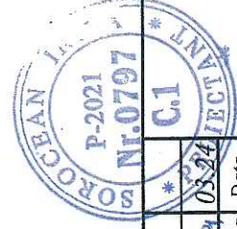
Protectia mediului

Constructia sistemului de alimentare cu apa a apei se va executa in conformitate cu masurile de protectie a mediului:

- aprovizionarea cu combustibil a mijloacelor de transport si utilajului de constructie la statile de alimentare specializate;
- dotarea santierului cu containere pentru colectarea deseurilor menajere si de constructii;
- respectarea cu strictete a hotarelor teritoriului alocat pentru santierul de constructii;
- transportarea in locuri special amenajate si aprobate de autoritatea publica locala a surplusului de sol si a deseurilor de pe santierul de constructie;
- respectarea solutiilor de proiect privind recultivarea gruntului parvenit ca urmare a lucrarilor de terasament si a altor lucrari de constructii.

Proiectul de organizare a lucrarilor il indeplineste organizatia de constructie-montaj si se va conduce de legea cu privire la urbanism si amenajarea teritoriilor.

Nr. de inv. orig.	
Data și semnătura	
In schimb. Nr. de inv	



ISP	Soroclean I.		
Mod	Nr. par	Nr. doc	Semnătura

12 - 24 - AE - OLC			Coala
			6

BORDEROUL SETURILOR PRINCIPALE ALE DESENELOR DE EXECUȚIE

Setul	Denumirea setului	Nota
12 - 24 - AE	Rețele exterioare de alimentare cu apă	proiectate
12 - 24 - OLC	Organizarea lucrărilor de construcții	proiectate

BORDEROUL DOCUMENTELOR DE REFERINȚĂ ȘI ANEXATE

Notare	Denumirea	Notă
	Documente de referință	
mnp 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Documente anexate	
12 - 24 - AE.S	Specificația	
12 - 24 - AE.T	Tabela căminelor	

INDICII PRINCIPALI PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA

Notare	Consum de apă			Notă
	m ³ /zi	m ³ /h	l/s	
Alimentarea cu apă	3.88	0.35	0,10	q _{incendiu} =5.0l/s

Lista genurilor de lucrări pentru care sunt necesare Acte de examinare a lucrărilor

Coala	Denumirea
	Fazele determinante
1.	Pregătirea fundației, adâncimea de pozare a conductei
2.	Testarea preliminară a conductei sub presiune la rezistență și etanșitate
3.	Acceptarea probei la rezistență a conductei subpresiune
4.	Probele hidraulice, dezinfectarea și spălarea conductelor

Proiectul este elaborat conform cerințelor și regulilor normative în vigoare cu respectarea cerințelor principale către calitatea construcțiilor, reglementate de Legea calității în construcție:
 A - rezistența și stabilitate; B - siguranță în exploatare; C - siguranță la foc;
 D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător
 E - izolare termică, hidroizolație și economie de energie;
 F - protecție împotriva zgomotului;
 G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Manger de proiect: *Sorocean I.* Sorocean I.

Note generale

1. Proiectul de execuție este elaborat în conformitate cu cerințele Ordinului nr.162 din 01.09.2020 „Cu privire la aprobarea documentului normativ CP G.03.08:2020 "Instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare. Proiectarea și construcția sistemelor exterioare de alimentare cu apă potabilă, cu un debit sub 200 m³/zi, pentru localități de până la 3000 locuitori”, NCM B.01.03:2016 "Planuri generale ale întreprinderilor industriale". Executarea lucrărilor la construcția rețelelor de canalizare se efectuează în conformitate cu prevederile CP G.03.02-2006 „Proiectarea și montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare din materiale de polimeri și cu luare în seamă a prevederilor NCM A.08.02:2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții". Lucrările de terasament trebuie executate în conformitate cu NCM F.01.03-09 "Reguli de execuție, controlul calității și recepția terenurilor de fundare și fundațiilor", Certificatul de Urbanism pentru proiectare Nr. 01 din 26 martie 2024 eliberat de către primarul comunei Vozniseni, r-nul Leova, prospeccțiunile topo-geodezice, cercetările tehnico-geologice.

2. Conform condițiilor geologice și naturale ale terenului: gradul de seismicitate - 8 grade; teren tasabil, corespunde categoriei I după tasabilitate; ape subterane nu sunt; alunecări de teren: lipsesc.

3. Proiectul de execuție prevede construcția rețelelor de distribuție a apei din țevi PE100 SDR17 PN10 cu Ø90mm, Ø50mm. Metoda de îmbinare a țevelor PEHD PE100: sudura cap la cap luând în considerare p.7.3.2. din CP G.03.02-2006 „Proiectarea și montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare din materiale de polimeri”: pentru diametrele de Ø63 și Ø50: mufa electrosudabilă.

Adâncimea medie de pozare a conductelor este de 1,20m, respectând pe verticală distanța minimă normativă între rețelele ingineresti subterane NCM B.01.03:2016 "Planuri generale ale întreprinderilor industriale". Spațiul dintre tubul de protecție care se amplasează la intersecția drumurilor precum și intersecțiile cu alte comunicații se umple cu amestec din nisip și ciment marca 100. La intersecția conductei de alimentare cu apă cu a conductei de gaze, distanța pe linia verticală trebuie să fie nu mai puțin de 0,2m. La intersecția conductei de alimentare cu apă cu a conductei de canalizare, distanța pe linia verticală trebuie să fie nu mai puțin de 0,4m. În cazul când are loc această intersecție cu distanța dintre ele mai mică de 0,4m de prevăzut tub de protecție din conductă de PE cu lungimea 5m în ambele părți. La intersecția conductei de alimentare cu apă cu a unui cablu electric, distanța pe linia verticală trebuie să fie nu mai puțin de 0,25m. În cazul când are loc această intersecție cu distanța dintre ele mai mică de 0,25m de prevăzut tub de protecție din conductă de PE cu lungimea 4m.

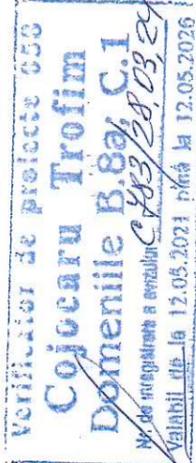
4. Căminele de vizitare pentru sistemul de alimentare cu apă sunt proiectate conform prevederilor proiectului tip 901-09-11.84 albumul II "Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-600мм".

Trecerea conductelor din PE prin pereții căminelor se va face prin tuburi de protecție din oțel Ø219x4.5mm; distanța dintre tubul de protecție și conducta se va etansa cu material elastomer sau cu piese de etanșare pentru evitarea infiltrării apei;

În jurul elementelor prefabricate din beton armat al căminelor de vizitare ramblierea inversă se va efectua prin compactarea terenului în straturi (grosimea 15-20 cm) cu umeditatea optimă a solului până la densitatea solului uscat nu mai mică de 1,60 t/m³. În jurul gurii de acces al căminelor de vizitare amplasate în afara drumului carosabil, sa se executea peruu din beton cu lățimea de 0,5m și panta 0.03 de la gura. Cămine care sunt situate în intravilanul satului să fie ridicate la o înălțime de 50mm față de linia terenului. Căminele situate în locurile de trafic rutier să fie construite la nivel cu linia terenului. Căminele situate în zona înfîlțirii apelor freatice și această apă freatică este situată mai sus de rigola căminului este necesar să se izoleze rigola precum și pereții căminului cu un strat de hidroizolare la 0,5m mai sus de nivelul apelor freatice și în timpul lucrărilor de construcție montaj de prevăzut drenaj la fundația conductei. La fel și celelalte cămine să fie hidroizolate cu un strat subțire de mastică bituminoasă.

5. Verificarea conductelor sa se execute prin incercari hidraulice la presiune in doua etape si pe tronsoane de lungimea maxima de 500 m, dupa cum urmeaza:

- presiunea hidraulica de incercare (la rezistenta) elaborata pina la astuparea transeelor - 1,5xPlucru;
 - presiunea hidraulica pentru receptia finala (la etanșitate) elaborata dupa astuparea transeelor - 1,3xPlucru.
6. Excavarea solului mecanizat in spatii inguste (drumuri L<3,5m) se va efectua cu excavator cu volumul cupei 0,21 - 0,39 m.



Beneficiar: Primăria com. Vozniseni din raionul Leova

Licență: AMMII nr. 041764 din 02.04.2013

Certificat nr. 797, seria P-2021 din 01.12.2021

12 - 24 - AE

Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troița II, din raionul Leova



Mod	Nr. plan	Coborât	Nr. plan	Data semnăturii
Director	Sorocean G.		03/24	
Sp. princ.	Sorocean I.		-/-	
Efectuat	Sorocean I.		-/-	

Rețele exterioare de alimentare cu apă

Date generale (început)

SRL "HIDROPROIECT" or. Chișinău

Coord: Sp. principal Ol... Sorocean I.

In schimb. Nr. de inv.

Data și semnătura

Nr. de inv. orig.

Acordari

Primăria com. Vozniseni, r. Leova
Inginer cadastral com. Vozniseni, r. Leova
Arhitect-șef al r. Leova



Legenda:

- AI — conducta de distribuție a apei proiectată
- — sursa de apă existentă
- — stație de dezinfectare
- ⊥ — casele de apă proiectate

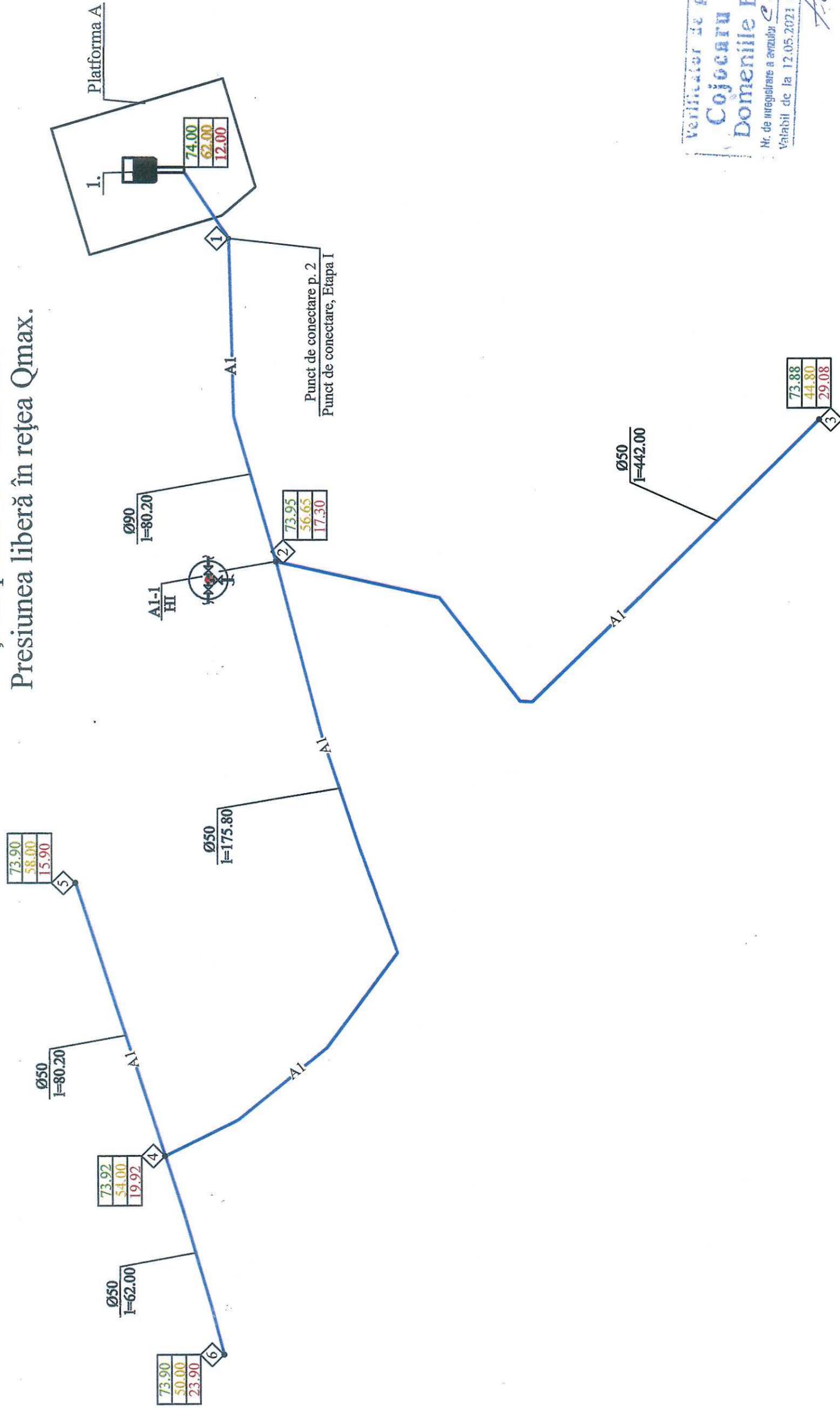
Nr. de inv. orig. _____
Data și semnătura _____
In schimb. Nr. de inv. _____

Verificator de proiecte 053
Cojocaru Trofim
Domeniile B.8ay C.1
Nr. de înregistrare a arhitecturii C 483/28.03.21
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026
7.05/2021

12 - 24 - AE			
Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc
			Semnătura
Sp. princ.	Sorocean I.	Sorocean I.	Sorocean I.
Efectuat	Sorocean I.	Sorocean I.	Sorocean I.
Planul de situație. Fișa coordonărilor.			
SRL "HIDROPROIECT" or. Chișinău			

12 - 24 - AE
Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troița II, din raionul Leova
Data 03.24
Nr. 0797
Rețeaua exterioară de alimentare cu apă

Schema rețelelor de distribuție a apei
și amplasarea căminelor.
Presiunea liberă în rețea Qmax.



Verificator de proiecte 058
Cojocaru Trofim
Domeniile B.8a: C.1
Nr. de înregistrare a avizului C 489/28.03.24
Valabil de la 12.05.2023 până la 12.05.2026

EXPLICAȚIA CLĂDIRILOR ȘI EDIFICIILOR

Nr.	Denumirea	Nota
	Platforma A	
1.	Castel de apă, Vb=25.00m ³ , Hp=12.00m	proiectat

12 - 24 - AE		Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troța II, din raionul Leova	
Mod	Nr.pur	Coala	Nr. doc
Sp. princ.	Sorocean I.	Sorocean I.	Sorocean I.
Executat	Sorocean I.	Sorocean I.	Sorocean I.
Data		Semnătura	Data
03/24		Sorocean I.	03/24
C.1		C.1	
Figuri de montare		Figuri de montare	
SRL "HIDROPROIECT"		SRL "HIDROPROIECT"	
or. Chișinău		or. Chișinău	

Nr. de inv. orig. _____
Data și semnătura _____
În schimb, Nr. de inv. _____

Figura 1. Trecerea conductelor din PEHD prin peretii caminelului de vizitare

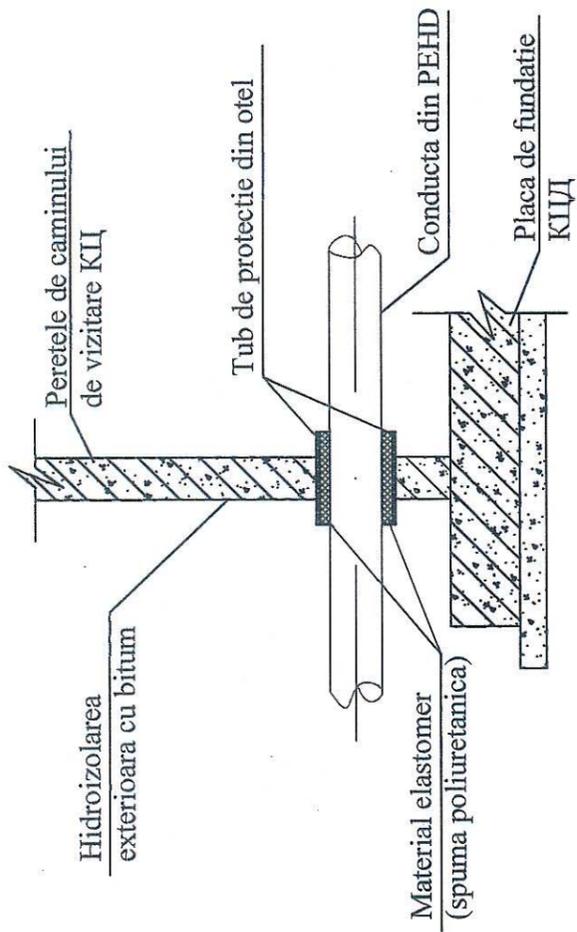
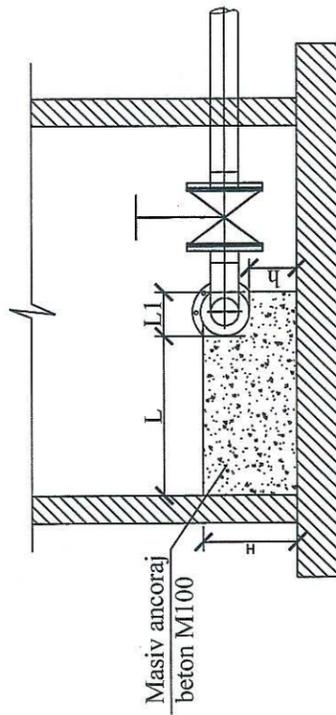
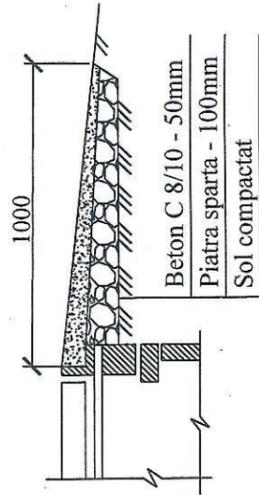


Figura 2. Masivul de ancoraj in caminelul de vizitare

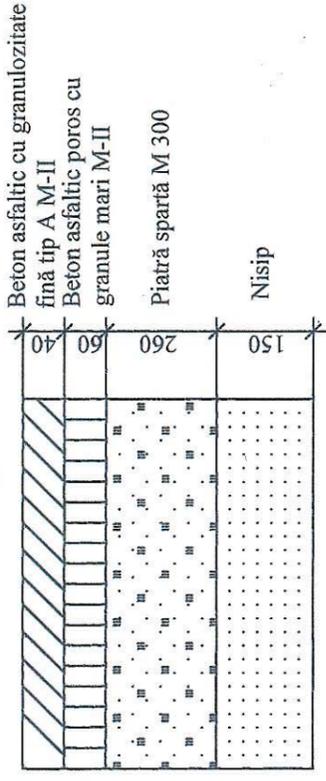


Nota:
Dimensiunile masivului de ancoraj in caminelul de vizitare, conform TII 901-09-11.84

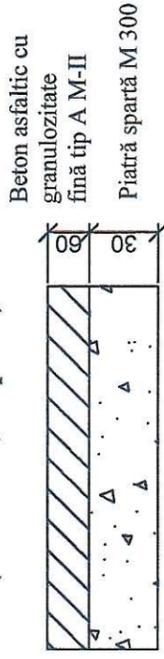
Figura 3. Pereu



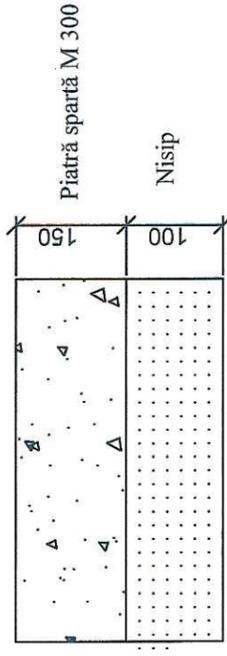
Construcția de îmbrăcăminte rutieră (As drum)



Acoperire de trotuar din beton asfaltic (As trotuar, As perez)



Construcția de îmbrăcăminte rutieră (P drum)

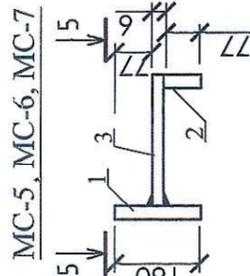
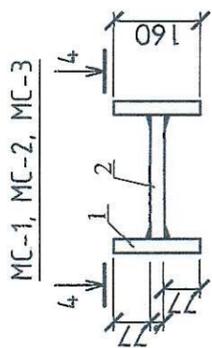
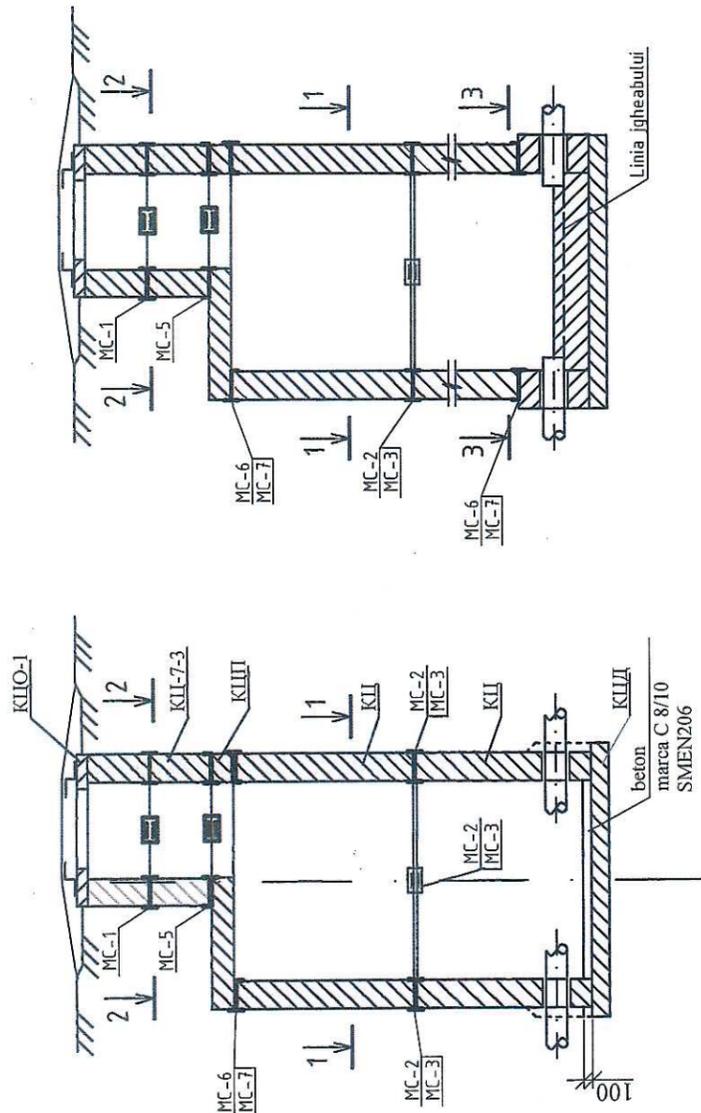


Verificator de proiecte CCB
Cojocaru Trofim
Domeniile B.8a; C.1
Nr. de inregistrare a autorizatiei C 783/28.03.2014
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026
I. Cojocaru

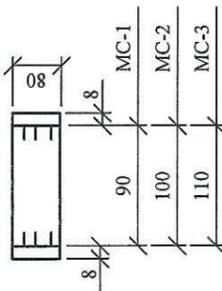
12 - 24 - AE			
Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troița II, din raionul Leova			
Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc
			Semnătura
Sp. princ.	Sorocean I.	Sorocean I.	Sorocean I.
Executat	Sorocean I.	Sorocean I.	Sorocean I.
Faza		Coala	Coli
PE		6	
Figuri de montare			SRL "HIDROPROIECT" or. Chișinău

Nr. de inv. orig.	
Data și semnătura	
În schimb. Nr. de inv.	

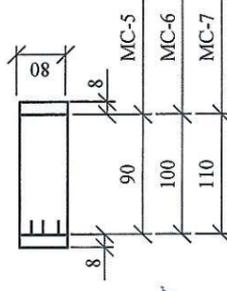
Schema de montare a elementelor de imbinare MC in caminele de vizitare din elemente prefabricate din beton armat



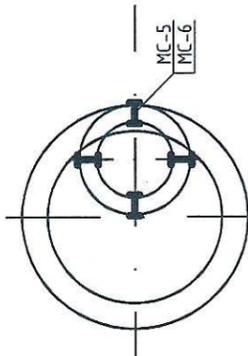
4-4



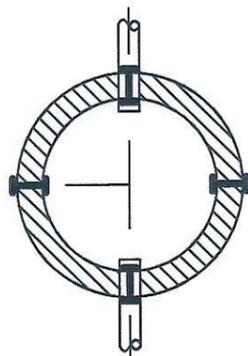
5-5



2-2



1-1, 3-3



Coșul de proiecte 050
Cojocaru Trofim
Domeniile B.8a, C.1
Nr. de înregistrare a arhitecturii 483/28.03.24
Data de la 12.05.2021 până la 12.05.2026
T. Cojocaru

Nota:

1. Prezentă coala este elaborată conform prevederilor proiectelor tip 902-09-22.84 A-VIII.88 și 901-09-11.84 A-VI.88.
2. În rosturile între elementele prefabricate din beton armat se montează uniform elementele de imbinare MC din oțel de marca B art.3 cl.2 conform GOST 380-88**.
3. Înainte de montare, elementele de imbinare MC de acoperit în două straturi cu vopsea XB-124 pe grund XC-010.
4. Metoda de sudură - cu electrozi 342-A, h=6mm.

SPECIFICAȚIE

Marca	Nr. poz.	Profil	Lungimea mm	Col.	Masa, kg	
					1 poz.	tuturor poz. total
MC-1	1	-80x8	160	2	0,80	1,60
	2	-80x8	90	1	0,34	0,34
MC-2	1	-80x8	160	2	0,80	1,60
	2	-80x8	100	1	0,38	0,38
MC-3	1	-80x8	160	2	0,80	1,60
	2	-80x8	110	1	0,41	0,41
MC-5	1	-80x8	160	1	0,80	0,80
	2	-80x8	84	1	0,42	0,42
	3	-80x6	90	1	0,34	0,34
MC-6	1	-80x8	160	1	0,80	0,80
	2	-80x8	84	1	0,42	0,42
	3	-80x6	100	1	0,38	0,38
MC-7	1	-80x8	160	1	0,80	0,80
	2	-80x8	84	1	0,42	0,42
	3	-80x6	110	1	0,41	0,41

Tabloul de selectare a elementelor de imbinare MC

Diametrul canalului/gurii de acces	Marca elementului de imbinare
700	MC-1; MC-5
1000	MC-2; MC-6
1500	MC-3; MC-7

Nr. de inv. orig.

Data și semnătura

În schimb, Nr. de inv.

12 - 24 - AE

Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troița II, din raionul Leova

Rețea exterioară de alimentare cu apă

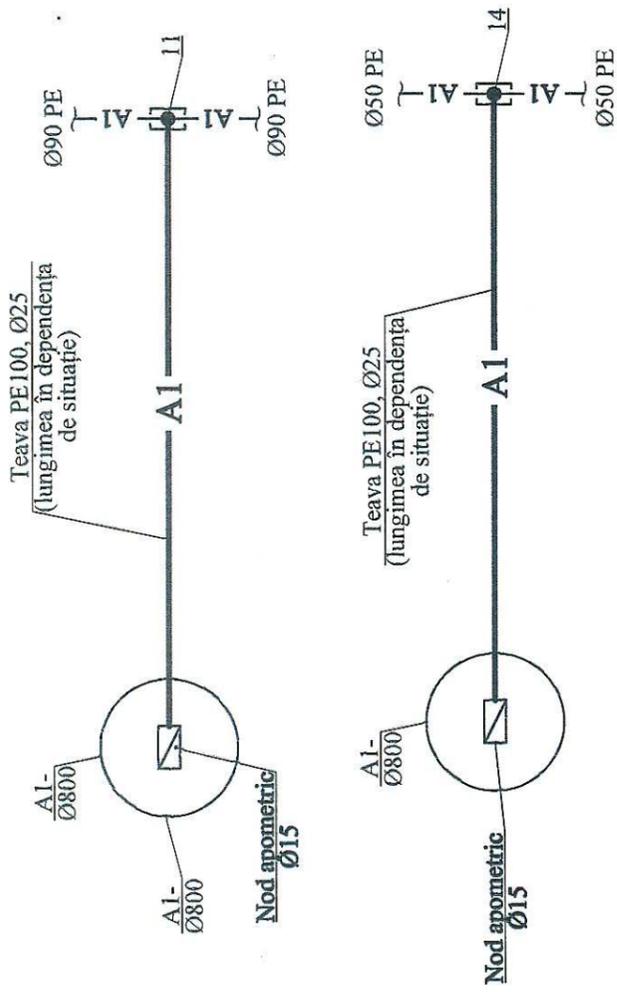
Faza Coala Coli

PE 7

Schema de montare a elementelor de imbinare MC

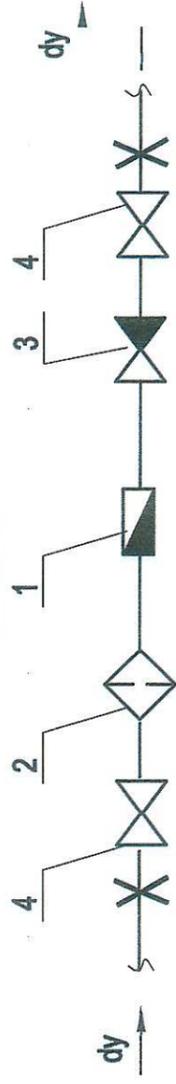
SRL "HIDROPROIECT" or. Chișinău

Detaliere apeduct

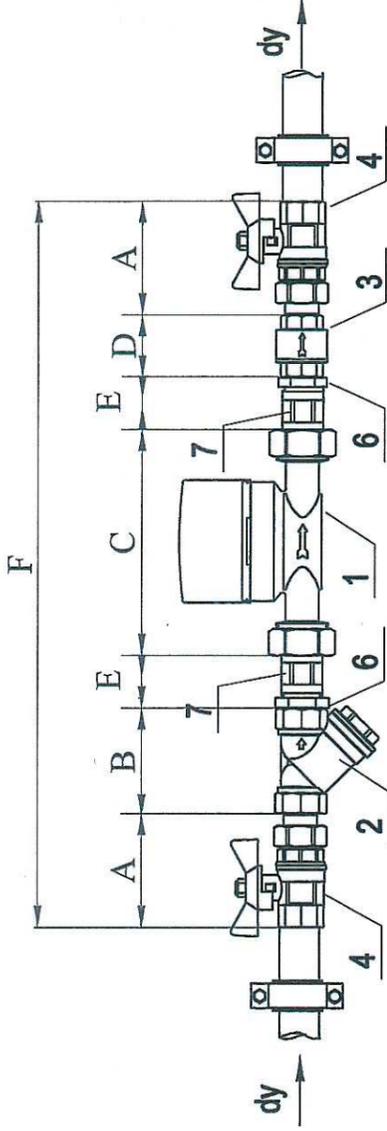


Detaliere nod apometric Sc 1:25

Schema



Dimensiune



Dimensionare

dy	A	B	C	D	E	F
25	68.5	65	166	54	75	572

Specificatia

Pozitia	Denumirea	Diametru	Unitati
1	Apometru	Ø15	1
2	Robinet cu bila FI-FE	Ø15	2
3	Filtru de apa inclinat	Ø15	1
4	Clapeta ireversibila alama	Ø15	1
6	Niplu FE	Ø15	2

proiecte 058
Căpitanu Trofim
 Direcțiile B.8a; C.1
 Date necesare a servitului
 tabel nr. la 12.05.2024
 12.05.2024

12 - 24 - AE			
Construcția rețelei de apeduct cu aprovizionarea de apă potabilă a locuitorilor satului Troița II, din raionul Leova			
Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc
			Semnătura
Sp. princ.	Sorocean I.	Sorocean I.	08.04
Executat	Sorocean I.	Sorocean I.	-/-
Faza		Coala	Coli
		PE	8
Detaliere nod apometric.		SRL "HIDROPROIECT" or. Chișinău	