



REGIONE TOSCANA
DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE
SETTORE GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE

**Mitigazione del rischio idraulico per l'abitato di Firenze.
Sistemazione delle difese idrauliche esistenti nel
tratto dalla Nave a Rovezzano al Ponte S.Trinita.**

PROGETTO PRELIMINARE

DIRIGENTE RESPONSABILE DEL CONTRATTO
Ing. Gennarino Costabile

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Simone Nepi

UFFICIO DI PROGETTAZIONE

PROGETTISTI

Geol Pierluigi BALLERINI
Ing. Francesca BARZAGLI
Geom. Francesco DEL VECCHIO
Geom. Luigi DI PACO
Geom. Gianluca GIOINO
Ing. Andrea NAVARRIA
Ing. Valentina NENCINI
Ing. Alessio PAOLETTI

ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

Riccardo ROCCI
Sandra Gigli

OGGETTO ELABORATO

11 SONDAGGI SULLE MURATURE

AGOSTO 2021

Firenze - Via San Gallo, 34/A - 50129 - Tel. 055/4622711

Spett.le: **Regione Toscana Direzione Generale Difesa Suolo**
Genio Civile Lungarno Superiore
Via San Gallo 34/A Firenze
Ing. Arch. Alessio Paoletti- Ing. Simone Nepi

Oggetto: Realizzazione di sondaggi sulle murature di Lungarno Acciaiuoli e Lungarno alle Grazie in Firenze Relazione Tecnica

In merito all'affidamento del lavoro in Oggetto da parte del Genio Civile di Firenze, nella fine del mese di Novembre 2020 e inizio Dicembre 2020 sui Muraglioni di Lungarno Acciaiuoli e Lungarno Delle Grazie sono stati eseguiti una serie di sondaggi: 7 carotaggi su Lungarno Acciaiuoli e 7 su Lungarno Delle Grazie per una profondità di circa 2 metri, con altezze variabili tra i 5.4 metri e i 3 metri di Altezza dal Parapetto del Muraglione I prelievi sono stati eseguiti per valutare la composizione e la consistenza delle murature e saranno oggetto di indagine approfondite da parte del Laboratorio LAM del DST UNIFI e del ISPC-CNR

Su Lungarno Acciaiuoli i prelievi sono collocati alle seguenti posizioni rispetto al punto 0 preso all'altezza della mensola di Ponte Vecchio:

F1: 176 metri da punto 0 con H 5.10 metri da Parapetto

F2: 169 metri da punto 0 con H 3.70 metri da Parapetto

F2Bis: 133 metri da punto 0 con H 5.40 metri da Parapetto

F3: 106 metri da punto 0 con H 4.46 metri da Parapetto

F4: 55 metri da punto 0 con H 4.53 metri da Parapetto

F5: 20.1 metri da punto 0 con H 3.37 metri da Parapetto

F6: 5.25 metri da punto 0 con H 5.05 metri da Parapetto

ANTONIO LAURIA Via Giovanni Battista Finetti, 42 - 58100 GROSSETO www.impresaaantoniolauria.com
Tel 0564 412925 Fax 0564 421324 EMail info@antoniolauria.it
P. Iva 01346960501 n. REA GR84898 C.F. LRA NTN 63E 111 754Z SDI W7YVJK9 Pec lauria.antonio@pec.it



Su Lungarno delle Grazie i prelievi sono collocati alle seguenti posizioni rispetto al punto 0 definito con Geometra del Genio Civile di Firenze:

F7: 183 metri da punto 0 con H 2.65 metri da parapetto

F8: 173 metri da punto 0 con H 7.20 metri da parapetto

F9: 166 metri da punto 0 con H 7.20 metri da parapetto

F10: 122 metri da punto 0 con H 2.65 metri da parapetto

F11: 90 metri da punto 0 con H 5.85 metri da parapetto

F12: 47 metri da punto 0 con H 6.00 metri da parapetto

F13: 16 metri da punto 0 con H 5.60 metri da parapetto

Oltre ai carotaggi all'interno di tutti i fori sono state eseguite indagini videoendoscopiche per verificare la successione stratigrafica del materiale estratto. Sono stati montati i ponteggi secondo norma di legge per eseguire sia i sondaggi che i carotaggi.

Sono stati eseguiti due saggi murari con misure di circa 70cmx70x50cm di profondità per l'esecuzione di alcune indagini in loco, uno su ciascun Lungarno. In particolare il saggio su Lungarno delle Grazie è stato eseguito in prossimità del foro 7 ad un'altezza circa di 4 metri dal parapetto del muraglione, il saggio su Lungarno Acciaiuoli è stato eseguito tra il Muro vecchio e il Muro ricostruito in prossimità del foro 6

Tutti i saggi e i fori eseguiti sono stati richiusi con apposito materiale compatibile con il materiale pre-esistente subito dopo l'esecuzione delle videoispezioni.

Grosseto li 17.12.2020

Distinti Saluti

antonio lauria

ANTONIO LAURIA Via Giovanni Battista Finetti, 42 - 58100 GROSSETO www.impresaaantoniolauria.com

Tel 0564 412925 Fax 0564 421324 EMail info@antoniolauria.it

P. Iva 01346960501 n. REA GR84898 C.F. LRA NTN 63E 111 754Z SDI W7YVJK9 Pec lauria.antonio@pec.it





F1_foro



F2_foro



F2bis_carota1



F2bis_carota2



F2bis_foro



F3_foro



F4_foro



F5_carota



F5_foro



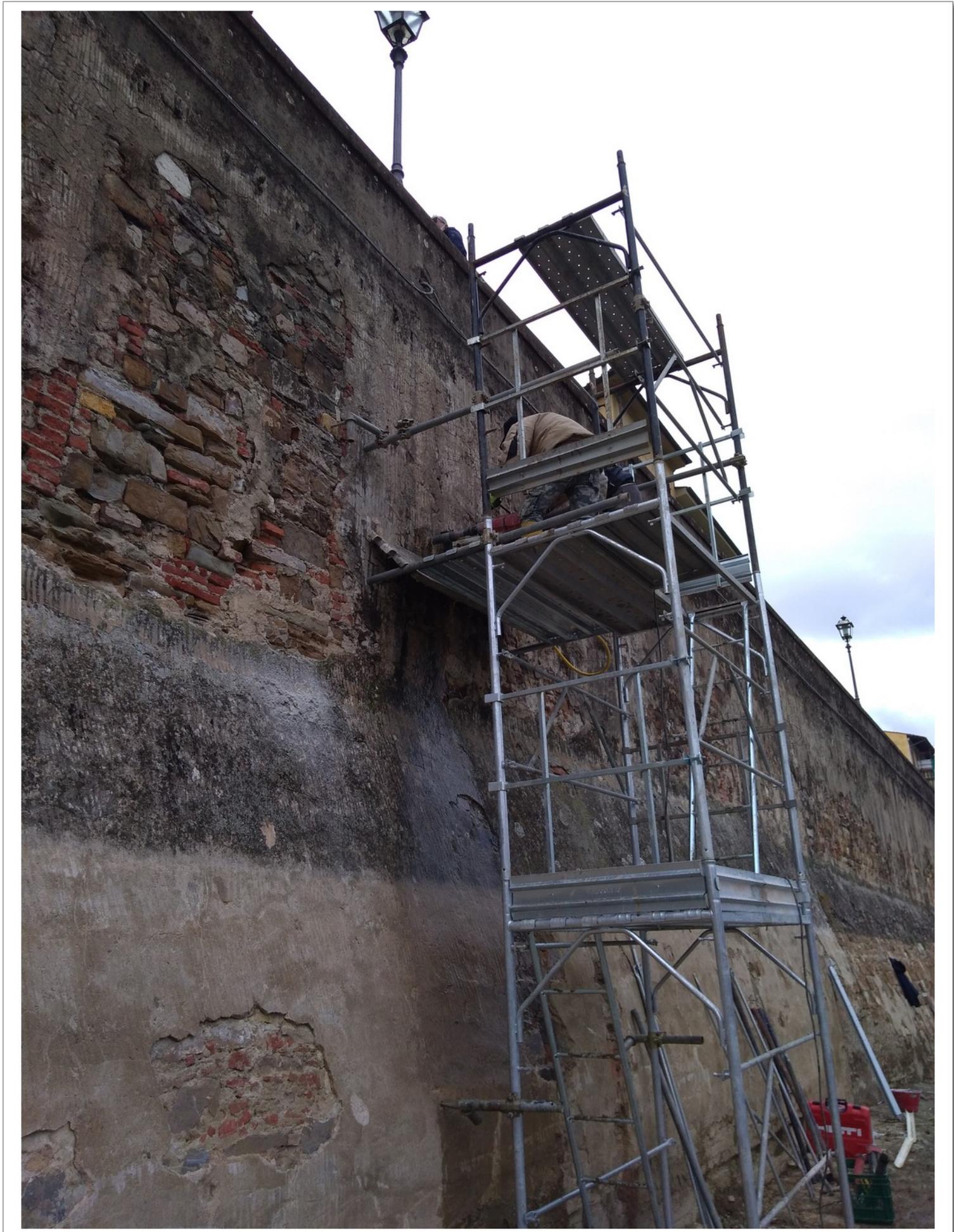
F6_carota



F6_foro



F7_carota



F7_foro



F8_carota



F9_carota



F9_foro



F10_carota



F11_carota



F12_carota



F13_carota

F1



2020-12-16 10:31:36

IMG_0001

F1



IMG_0002

F1



IMG_0003

F1



IMG_0004

F1



IMG_0005

F1



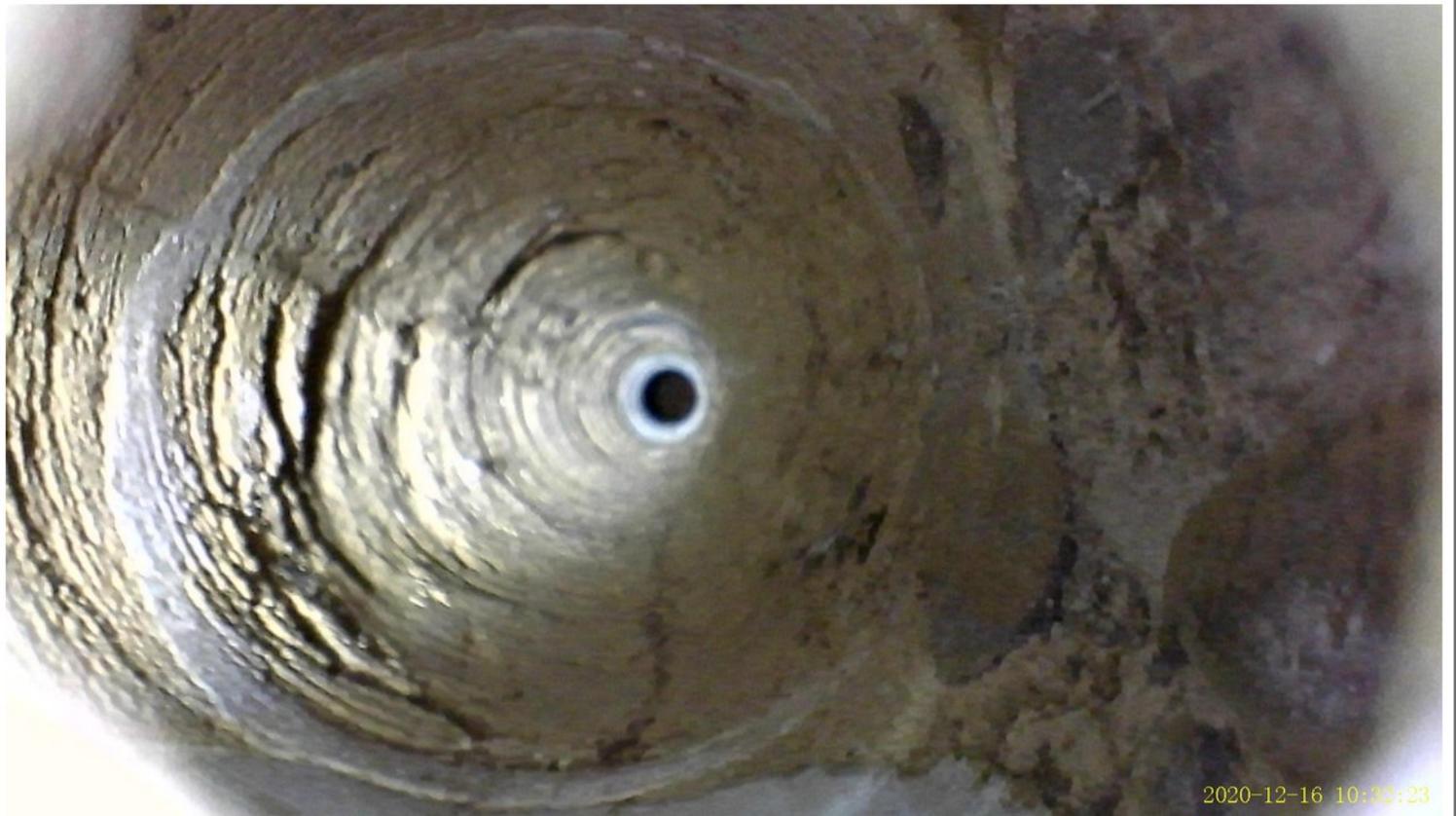
IMG_0006

F1



IMG_0007

F1



IMG_0008

F1



IMG_0009

F1



IMG_0010

F1



IMG_0011

F2



IMG_0012

F2



2020-12-16 10:35:02

IMG_0013

F2



IMG_0014

F2



IMG_0015

F2



IMG_0016

F2



IMG_0017

F2



IMG_0018

F2



IMG_0019

F2



IMG_0020

F2



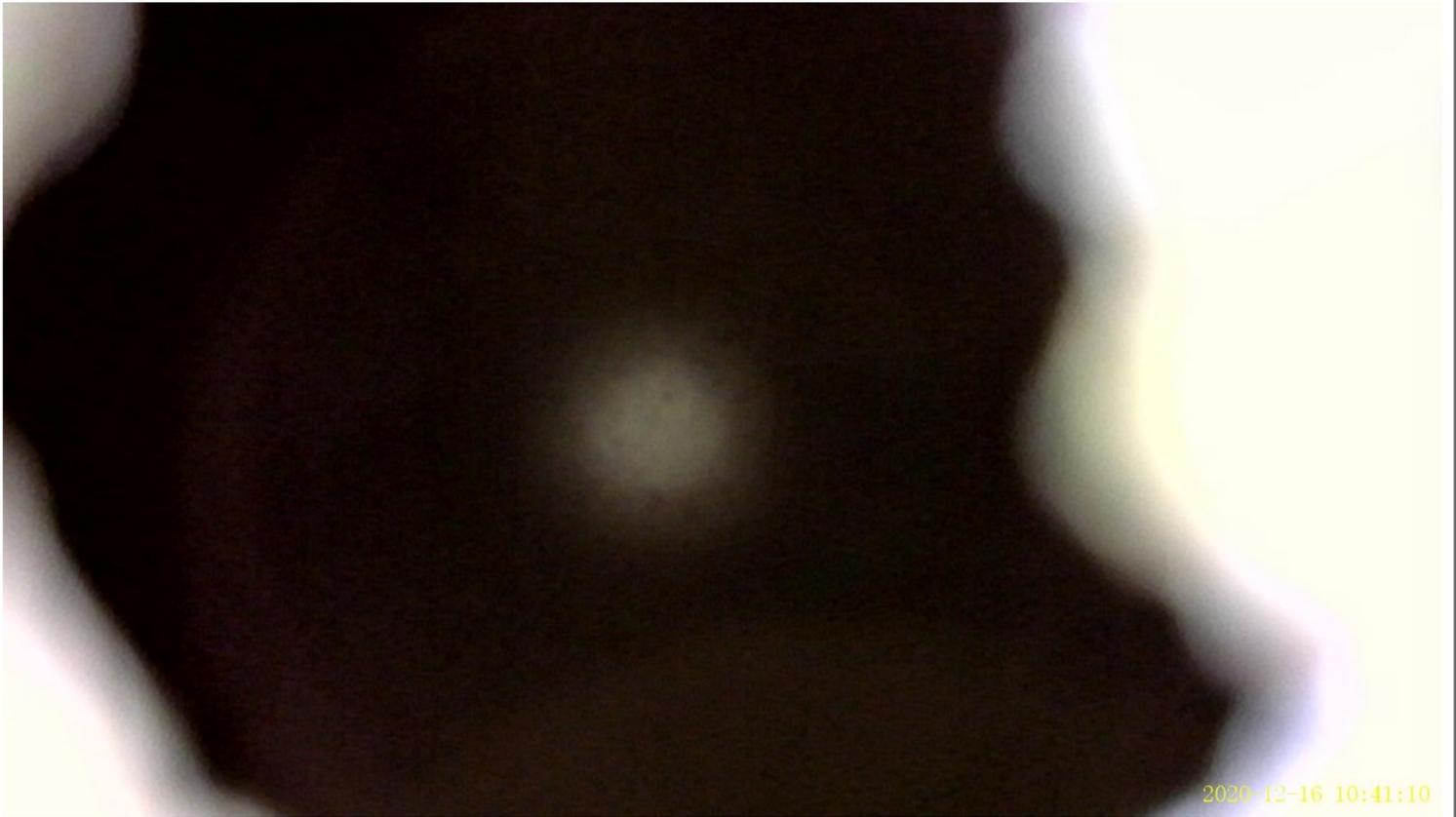
IMG_0021

F2



IMG_0022

F3



IMG_0023

F3



IMG_0024

F3



IMG_0025

F3



IMG_0026

F3



IMG_0027

F3



IMG_0028

F3



IMG_0029

F3



IMG_0030

F3



IMG_0031

F3



IMG_0032

F3



IMG_0033

F4



IMG_0034

F4



IMG_0035

F4



2020-12-16 10:48:33

IMG_0036

F4



IMG_0037

F4



IMG_0038

F4



IMG_0039

F4



IMG_0040

F4



IMG_0041

F4



IMG_0042

F4



IMG_0043

F4



IMG_0044

F4



IMG_0045

F4



IMG_0046

F5



IMG_0047

F5



IMG_0048

F5



2020-12-16 10:57:20

IMG_0049

F5



2020-12-16 10:57:29

IMG_0050

F5



IMG_0051

F5



IMG_0052

F5



IMG_0053

F5



IMG_0054

F5



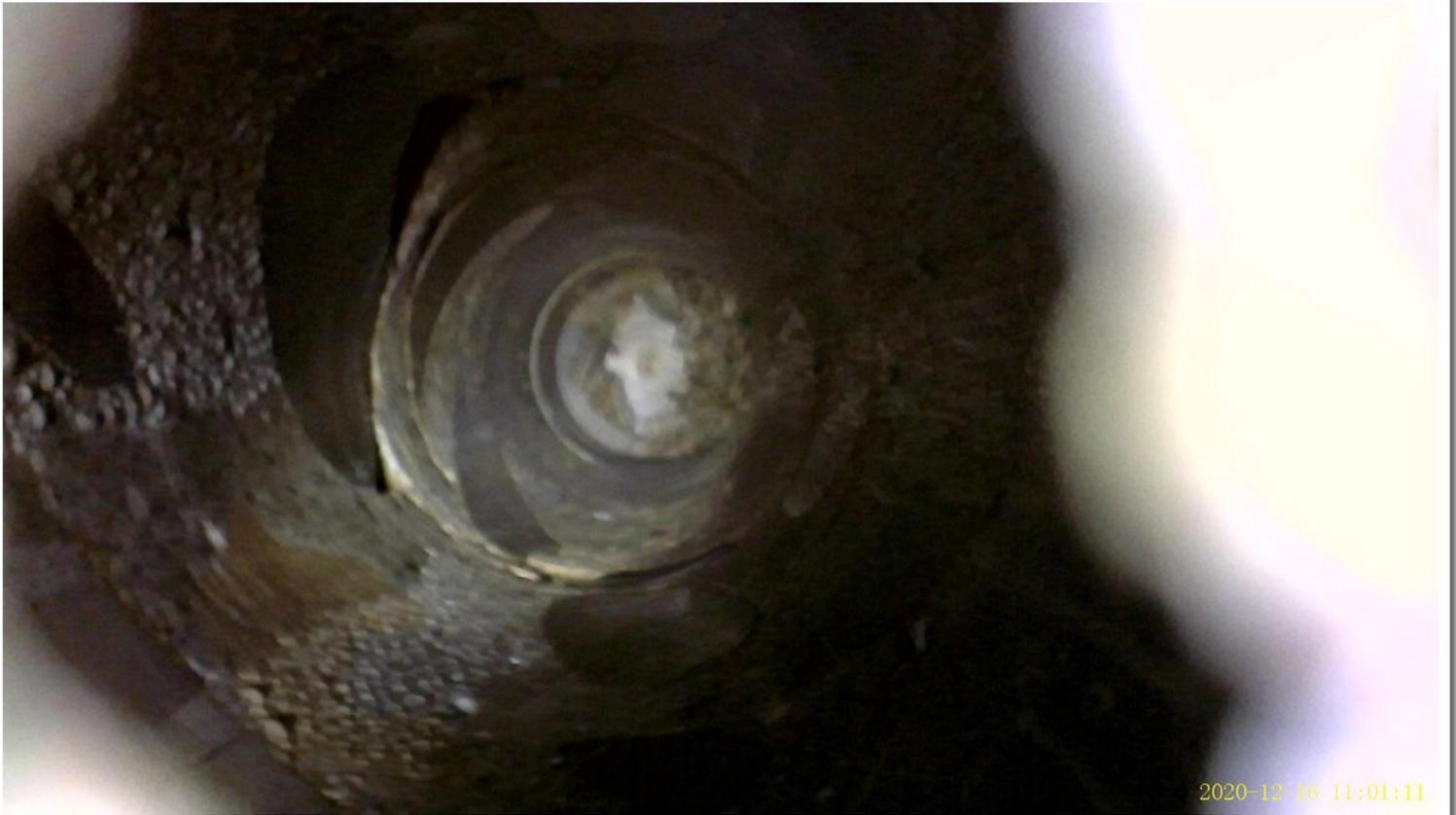
IMG_0055

F6



IMG_0057

F6



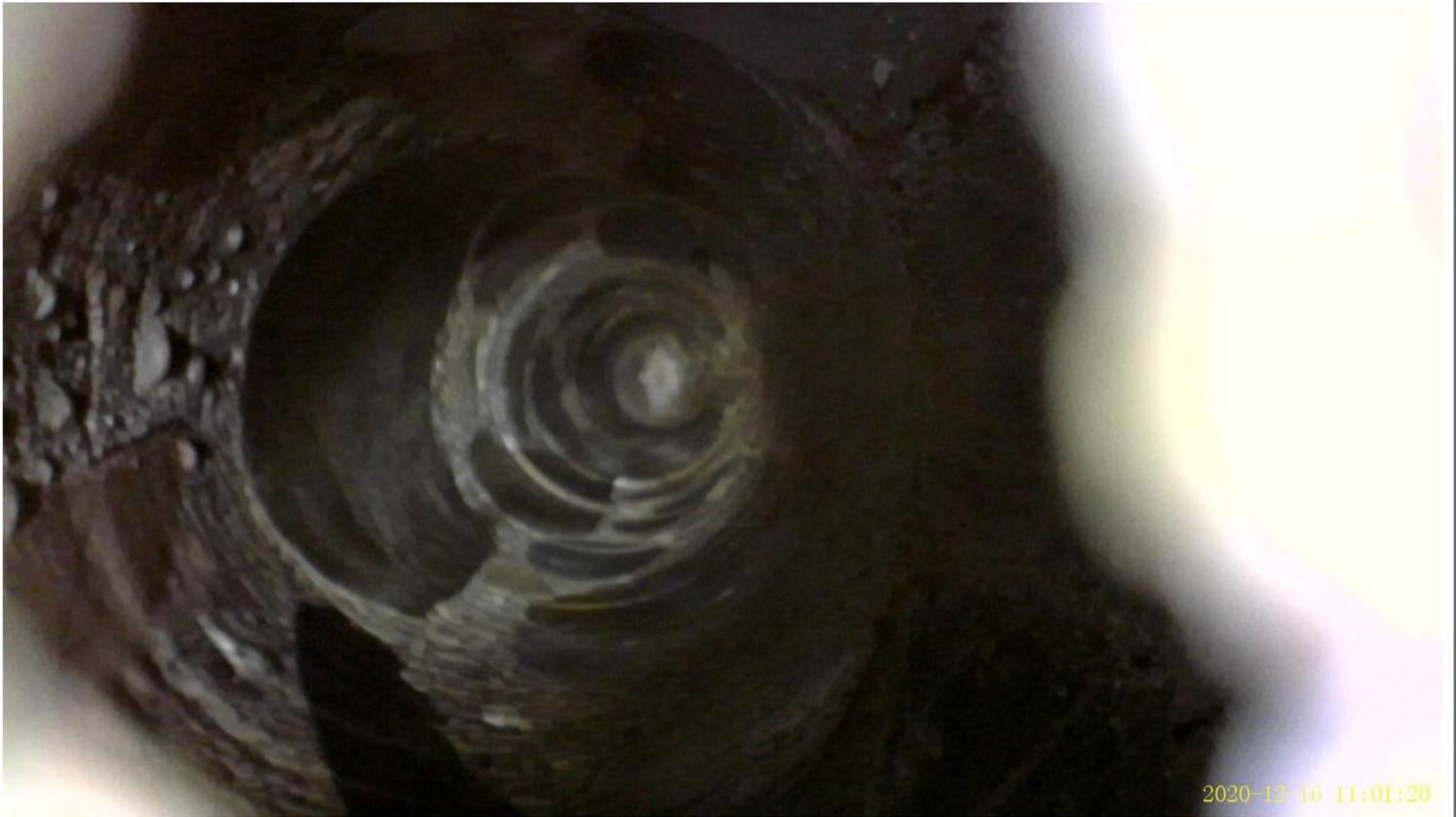
IMG_0058

F6



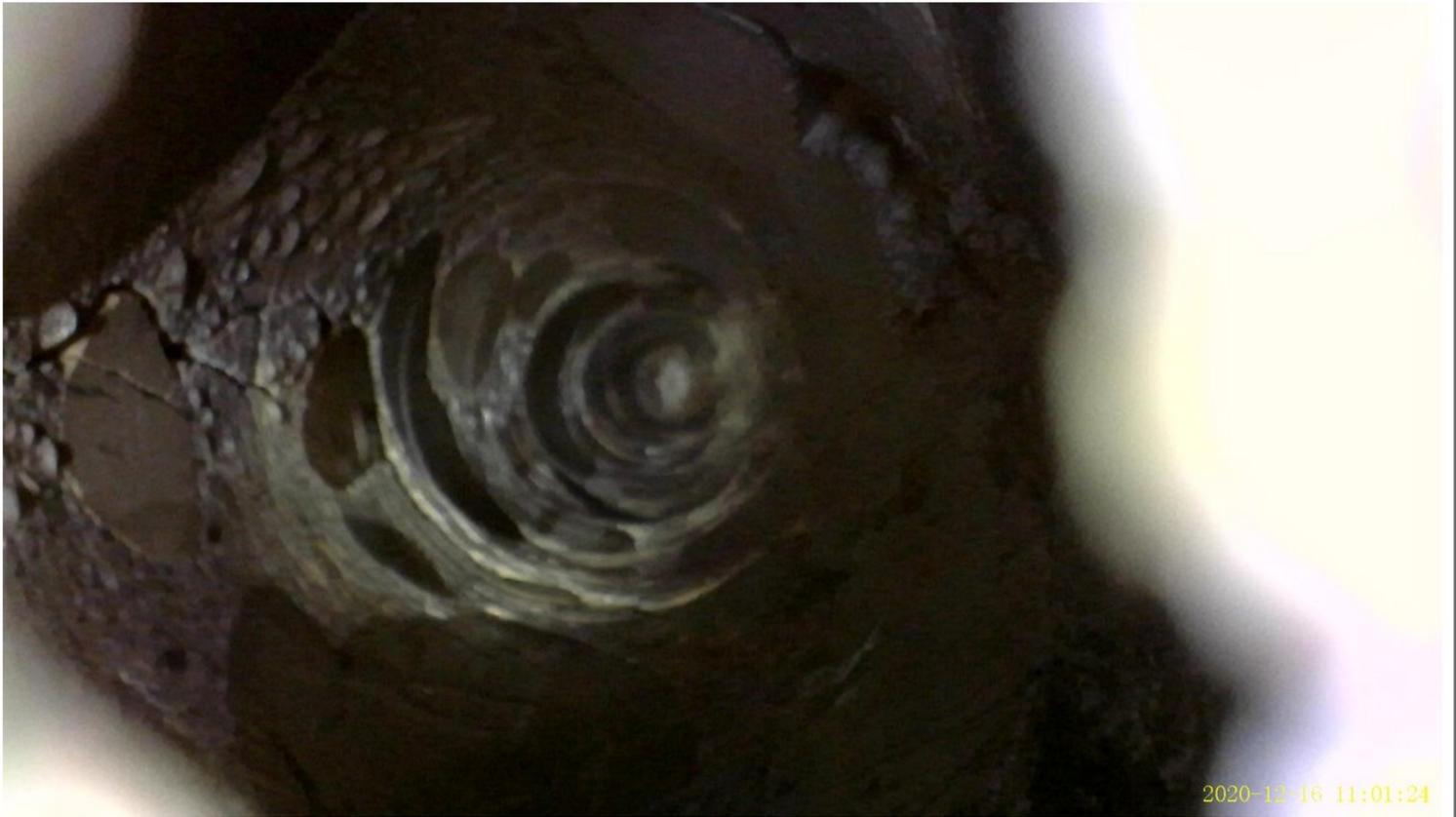
IMG_0059

F6



IMG_0060

F6



IMG_0061

F6



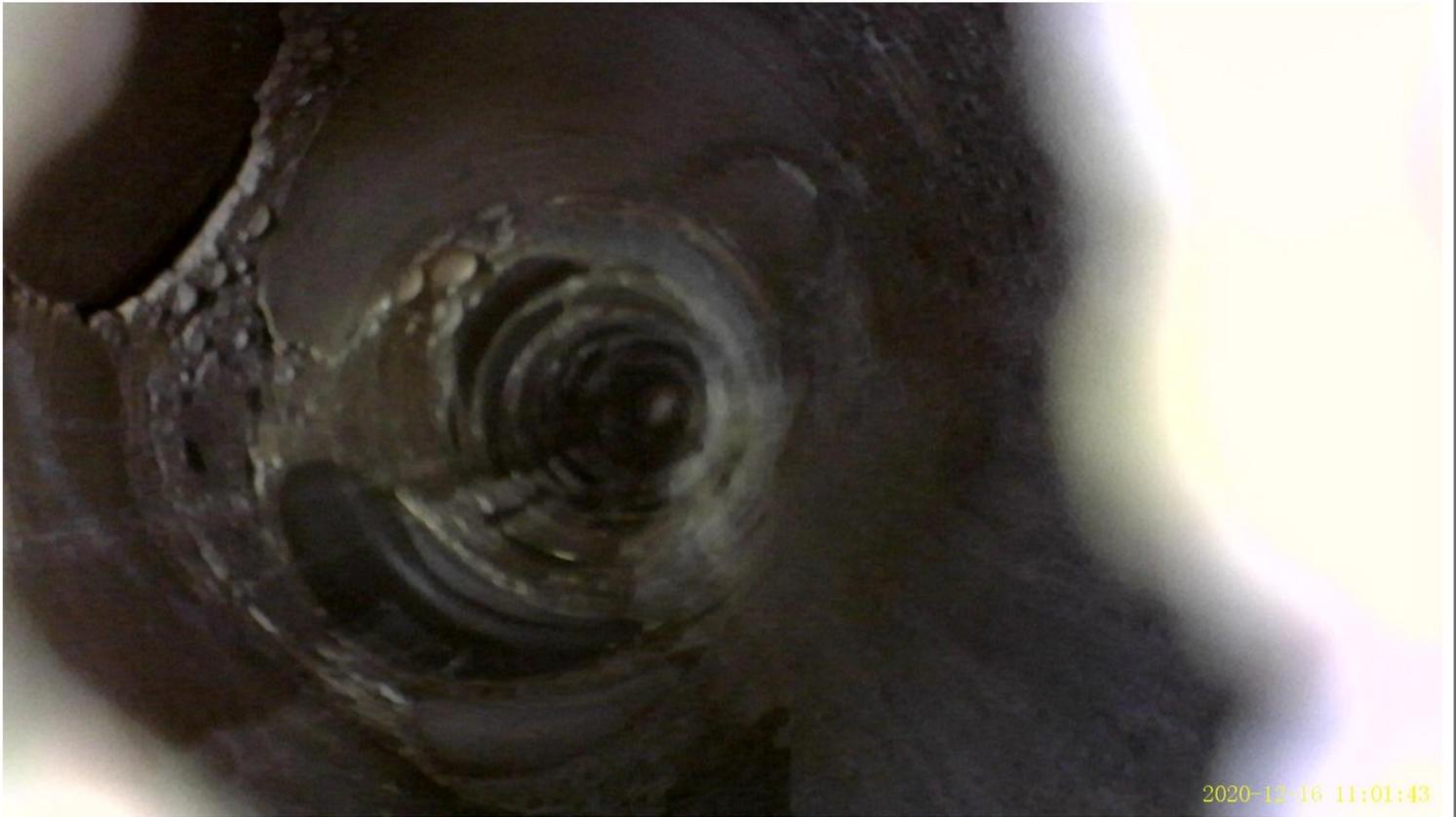
IMG_0062

F6



IMG_0063

F6



IMG_0064

F6



IMG_0065

F6



2020-12-16 11:01:54

IMG_0066

F7



IMG00747

F7



IMG00748

F7



IMG00749

F7



2020 / 12 / 03 12 : 08

IMG00750

F7

A dark, grainy image, possibly a night-time photograph or a scan of a document. The image is mostly black with some faint, blurry light patterns. A yellow timestamp is overlaid at the bottom center of the image.

2020 / 12 / 03 12 : 08

IMG00751

F7

A dark, blurry image, possibly a night scene or a close-up of a textured surface. The image is mostly black with some faint, indistinct shapes. A yellow timestamp is overlaid in the bottom right corner.

2020 / 12 / 03 12 : 09

IMG00752

F7



IMG00753

F7



IMG00754

F7

A dark, blurry photograph, possibly of a person's face, with a yellow timestamp '2020/12/03 12:10' overlaid at the bottom. The image is very low quality and lacks detail.

2020 / 12 / 03 12 : 10

IMG00755

F7



IMG00756

F7



IMG00758

F8



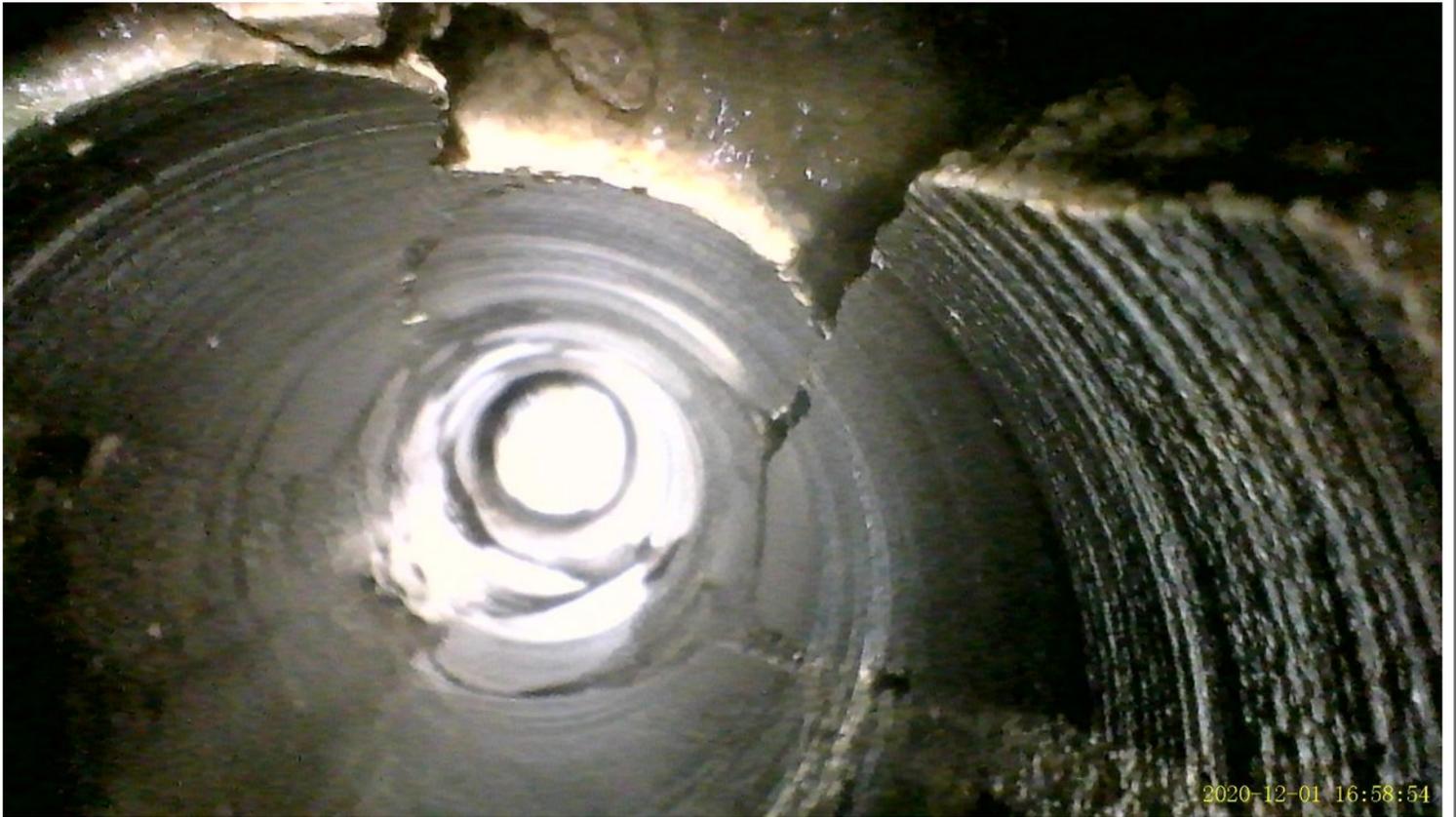
IMG_0101

F8



IMG_0102

F8



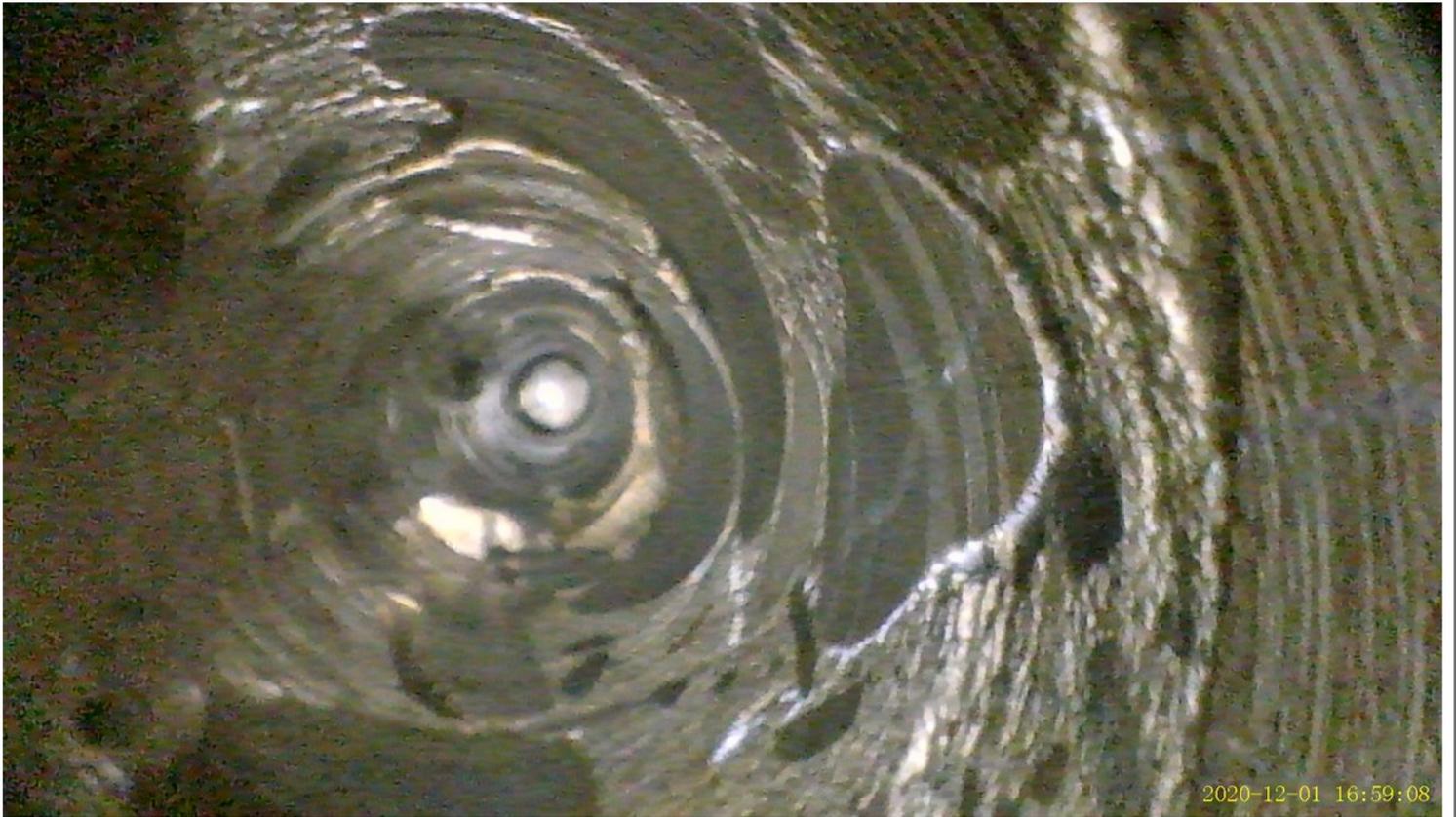
IMG_0103

F8



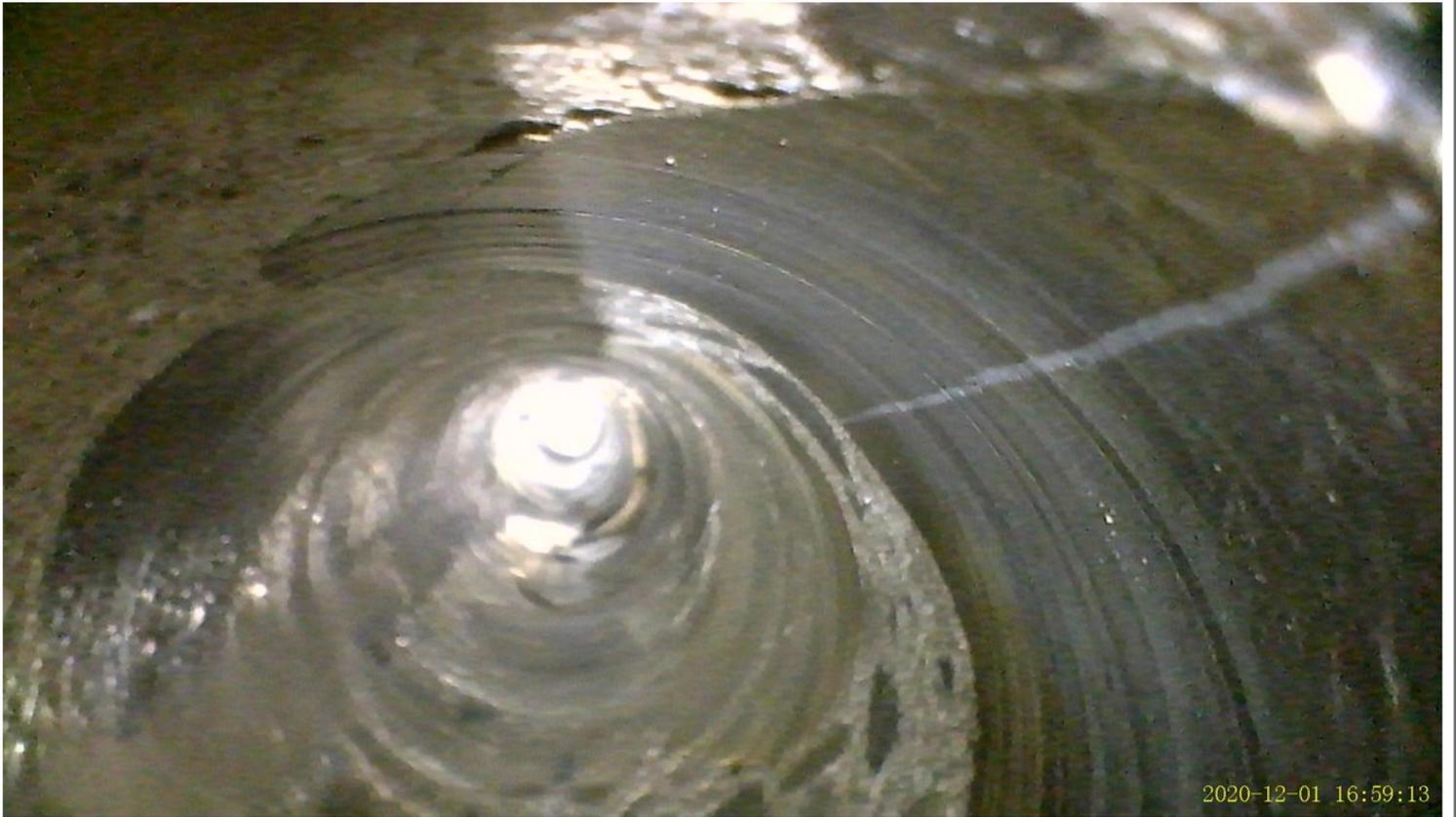
IMG_0104

F8



IMG_0105

F8



IMG_0106

F8



IMG_0107

F8



IMG_0108

F8



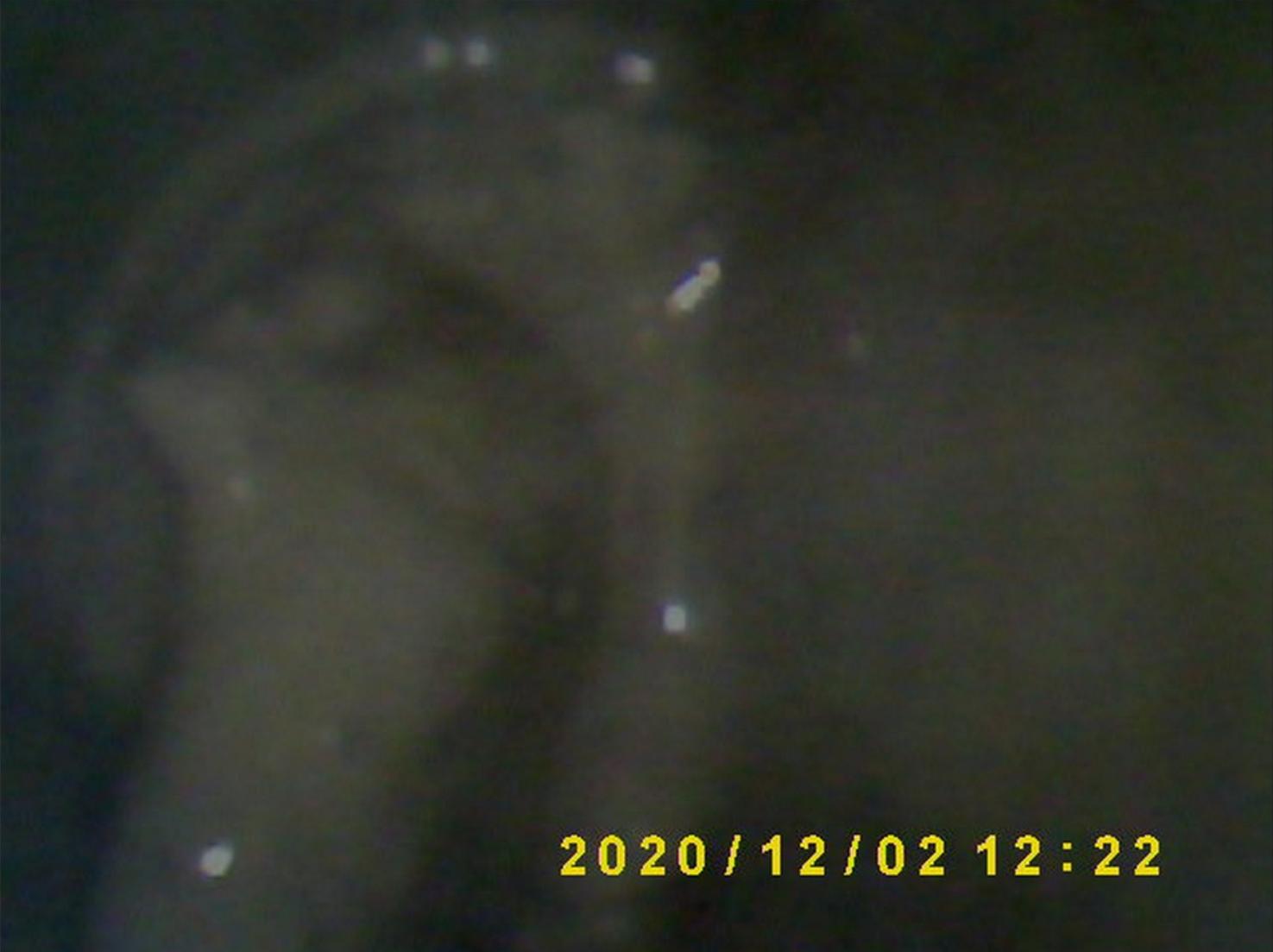
IMG_0109

F8



IMG_0110

F9



2020 / 12 / 02 12 : 22

IMG00736

F9

A large, dark, and blurry rectangular area occupies the center of the page. It appears to be a scan of a document or a photograph that is out of focus. In the bottom right corner of this dark area, there is a timestamp in yellow text.

2020 / 12 / 02 12 : 23

IMG00737

F9

A dark, blurry image, possibly a scan of a document or a photograph. The image is mostly black with some faint, indistinct shapes. A yellow timestamp is overlaid in the bottom right corner.

2020 / 12 / 02 12 : 23

IMG00738

F9

2020 / 12 / 02 12 : 24

IMG00739

F9



2020 / 12 / 02 12 : 24

IMG00740

F9



2020 / 12 / 02 12 : 24

IMG00741

F9



2020 / 12 / 02 12 : 25

IMG00742

F9

A dark, blurry image, possibly a night-time photograph or a scan of a document. The image is mostly black with some faint, indistinct shapes. In the bottom right corner, there is a timestamp in yellow text: "2020/12/02 12:25".

2020 / 12 / 02 12 : 25

IMG00743

F9

A dark, blurry image, possibly a night sky or a very dark scene, with a yellow timestamp '2020/12/02 12:25' in the bottom right corner. The image is mostly black with some faint, indistinct shapes and a diagonal streak of slightly lighter color.

IMG00744

F10



IMG_0081

F10

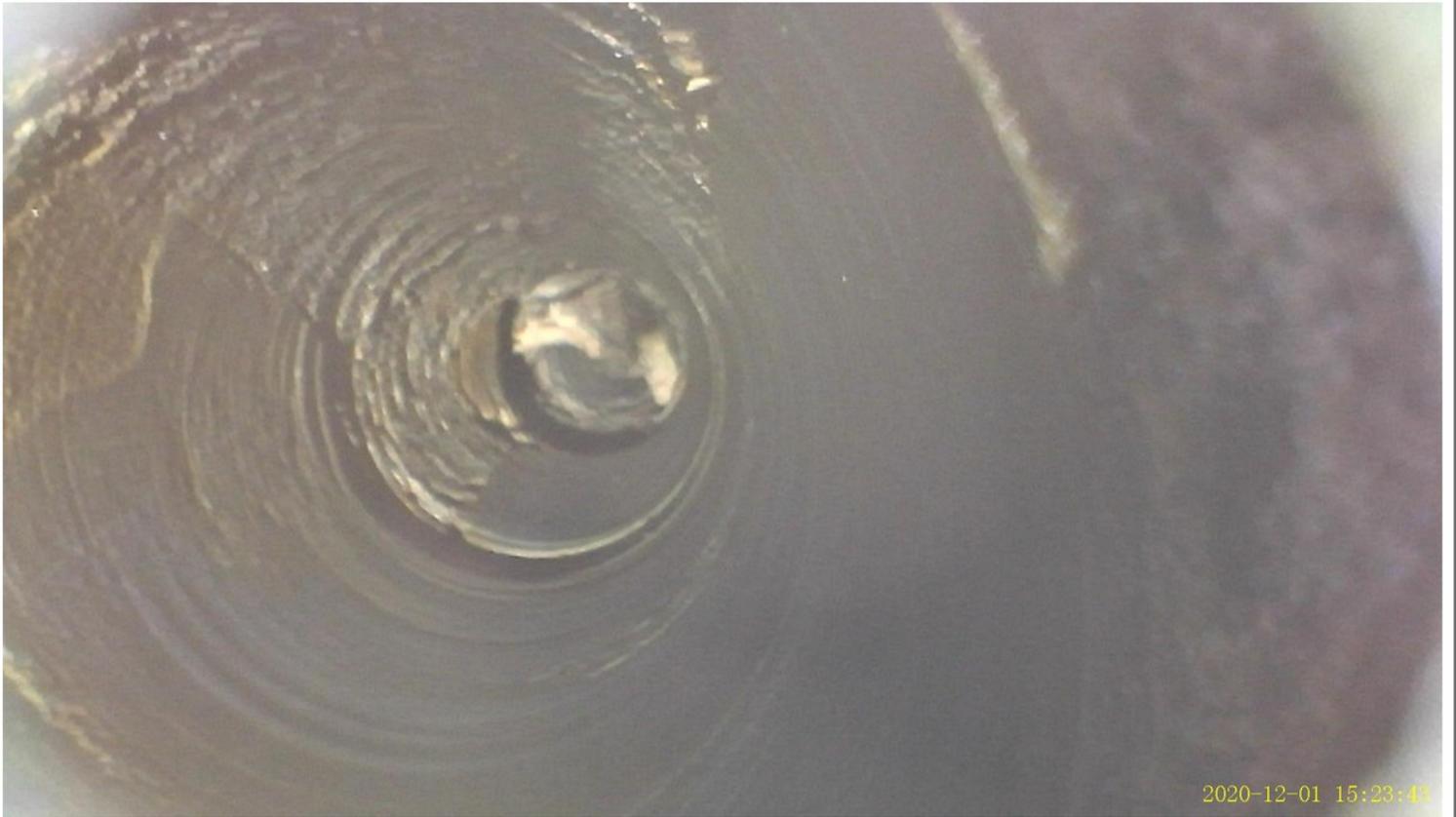


IMG_0082

F10



IMG_0083



F10



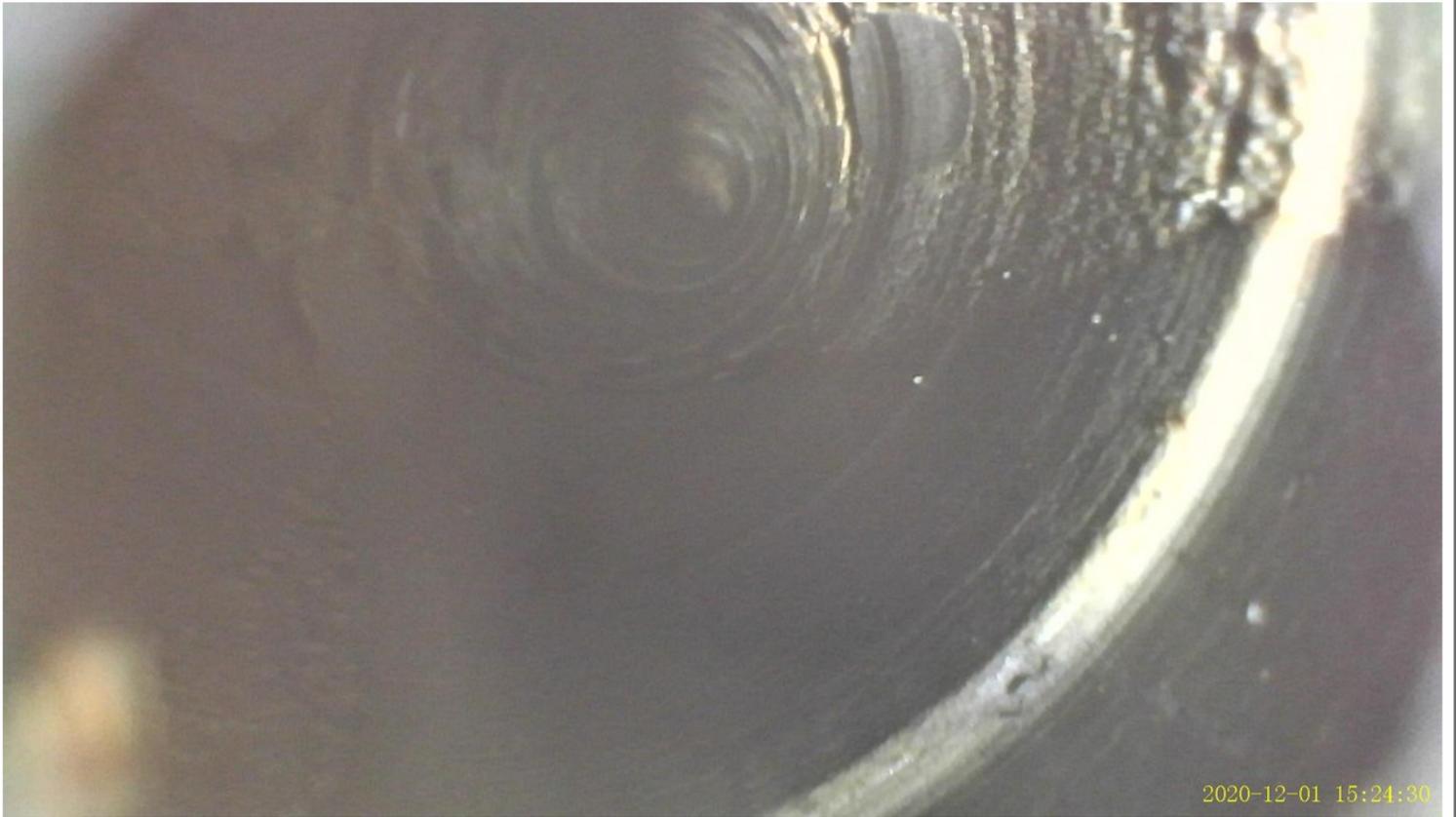
IMG_0085

F10



IMG_0086

F10



IMG_0087

F10



IMG_0088

F10



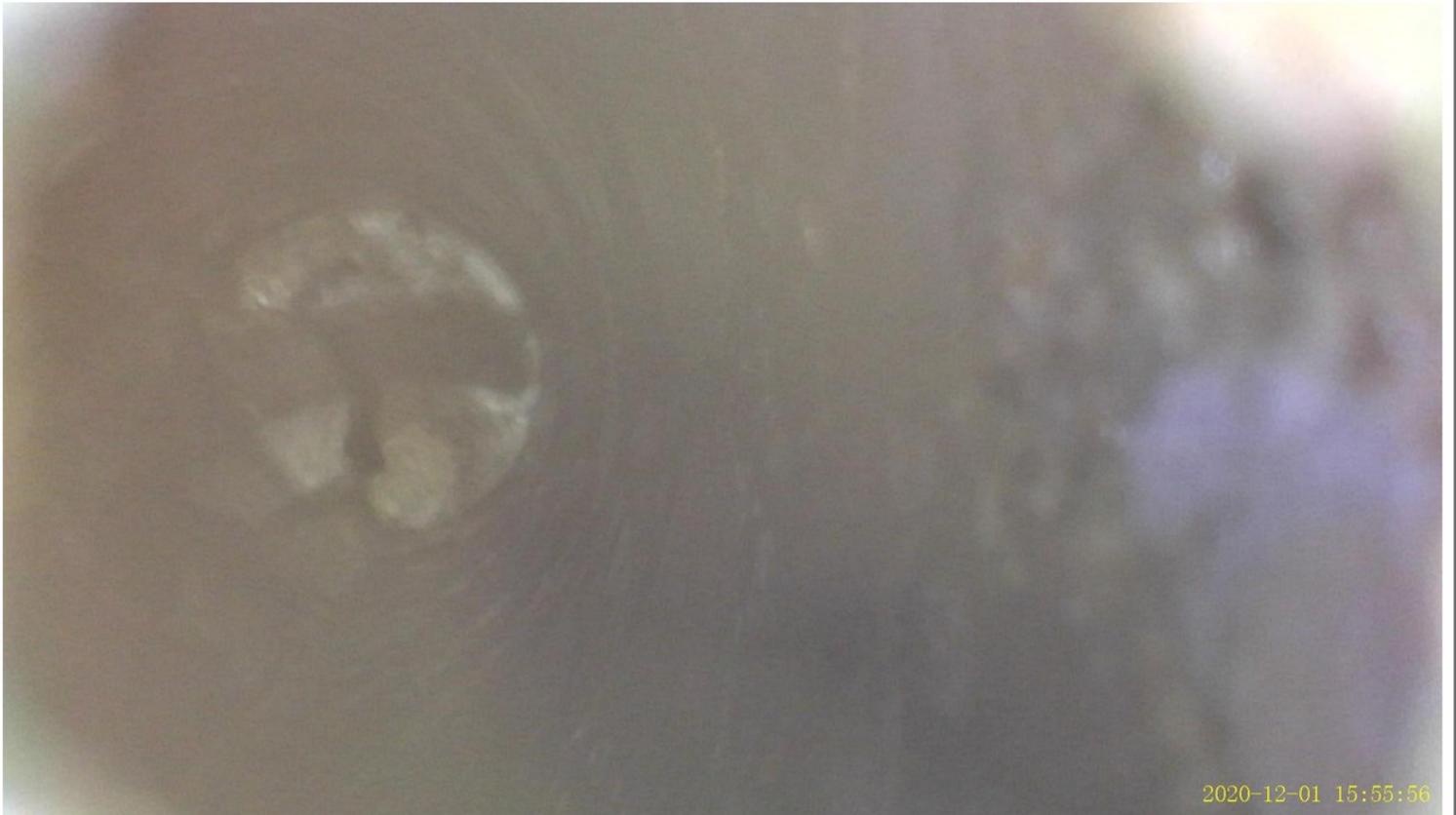
IMG_0089

F11



IMG_0090

F11



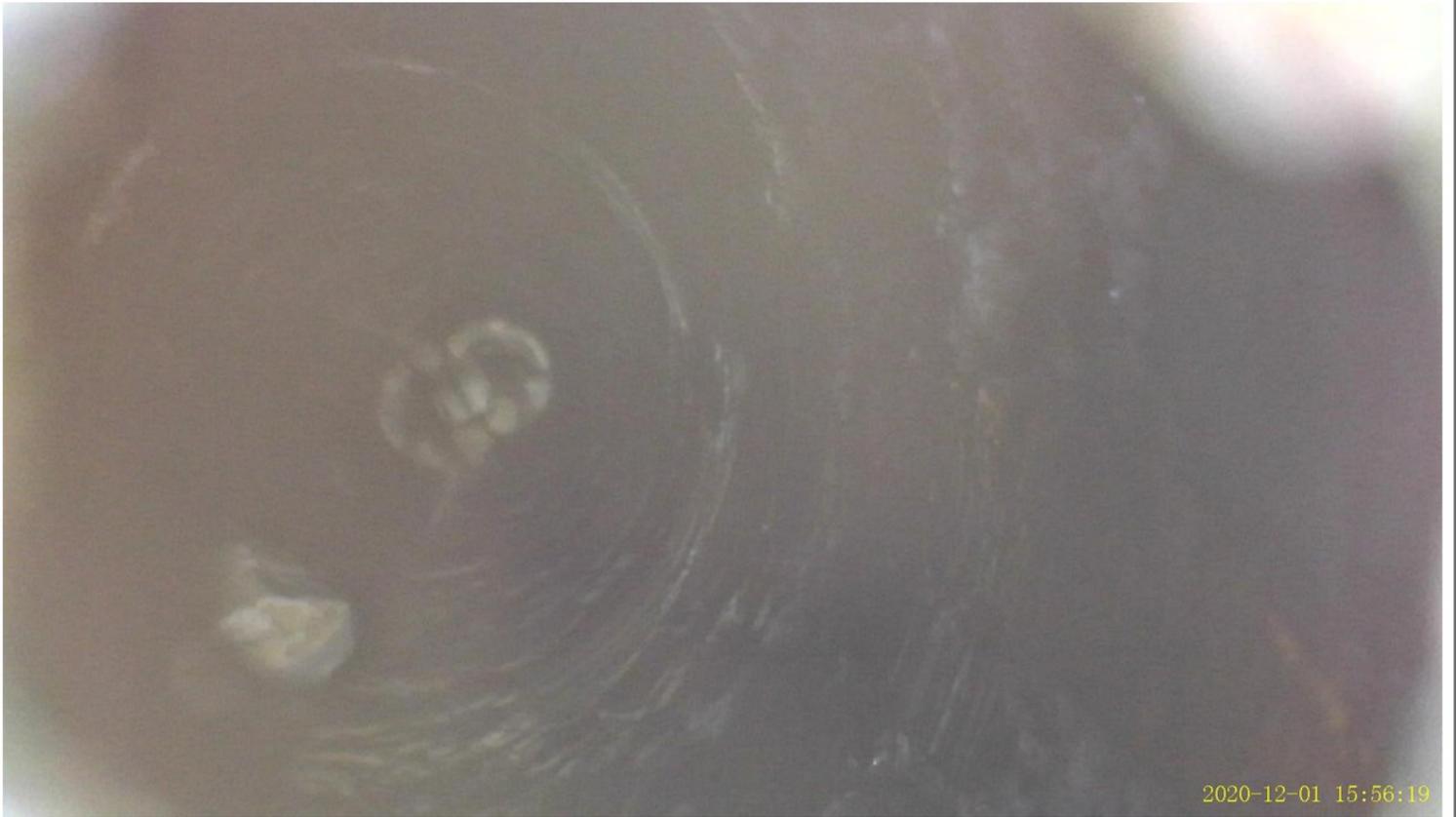
IMG_0091

F11



IMG_0092

F11



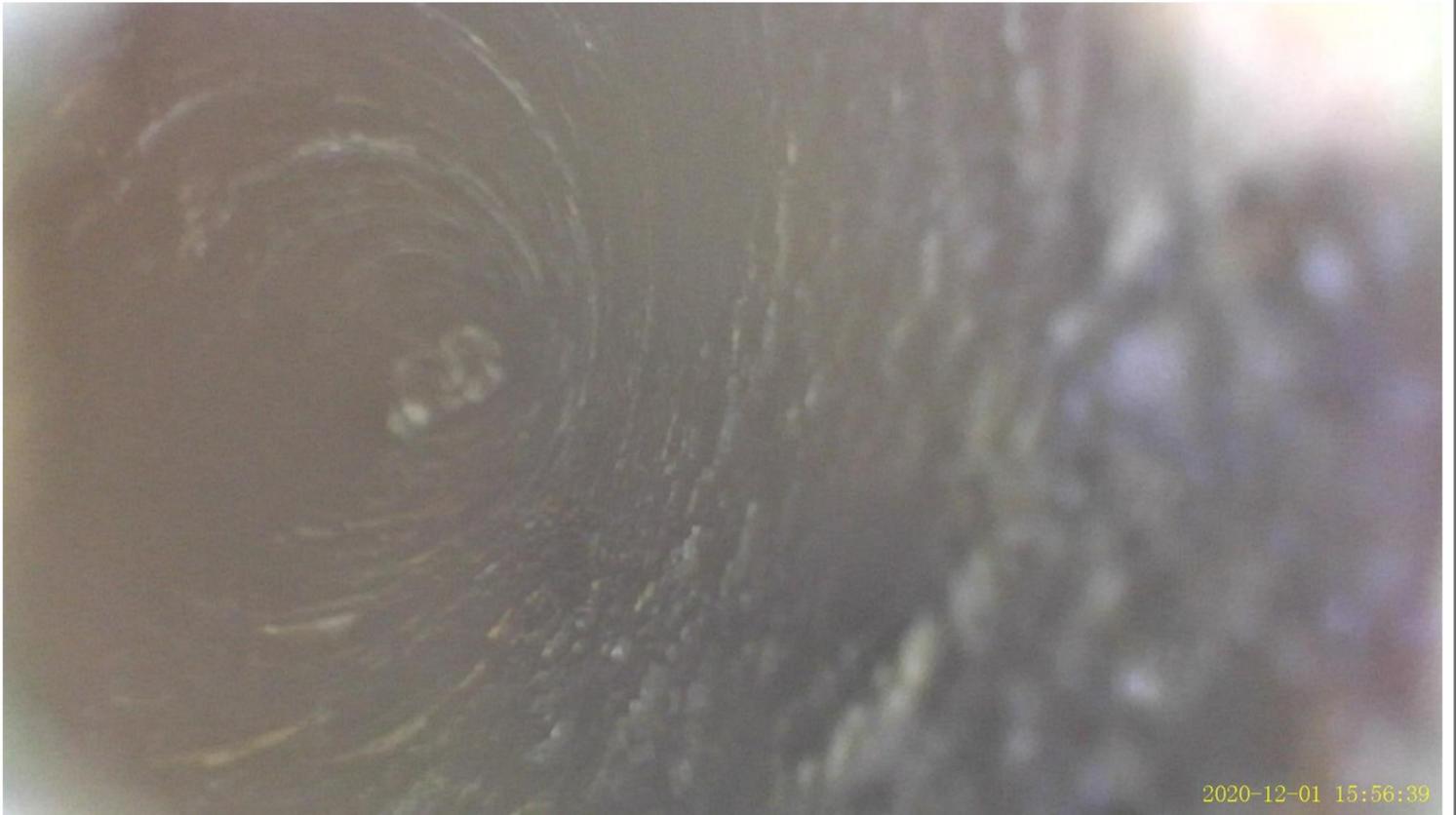
IMG_0093

F11



IMG_0094

F11



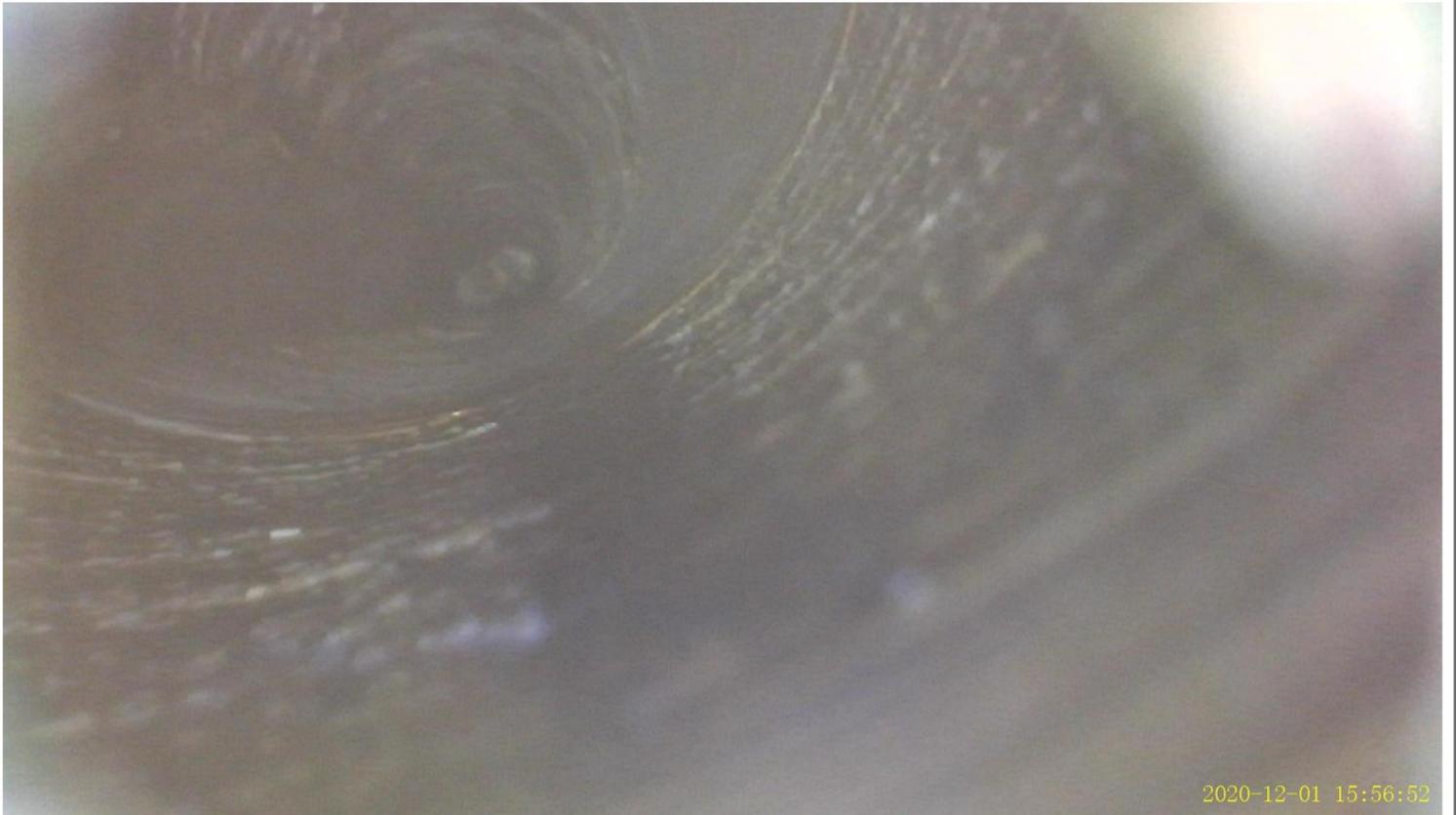
IMG_0095

F11



IMG_0096

F11



IMG_0097

F11



IMG_0098

F11



IMG_0099

F11



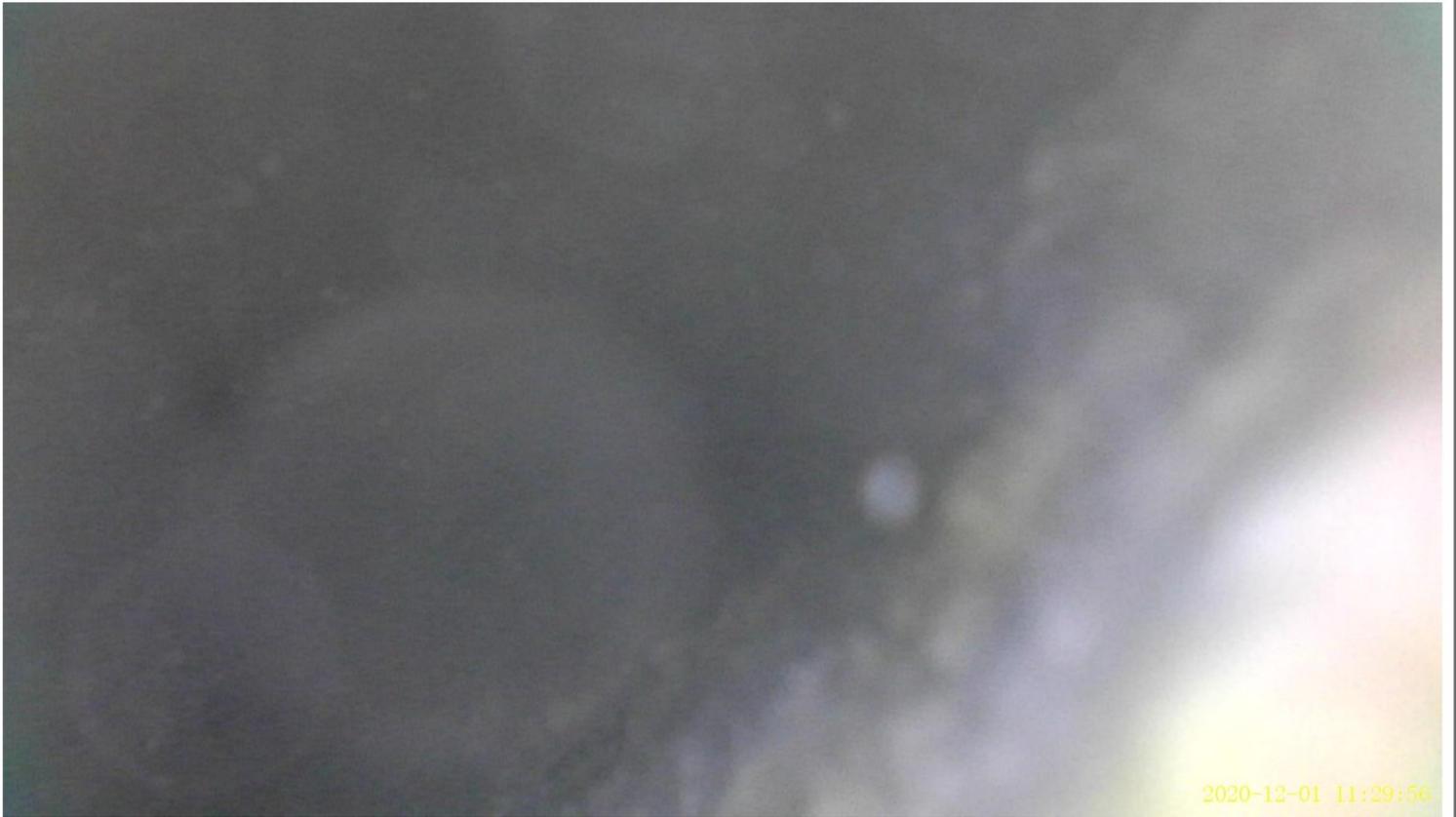
IMG_0100

F12



IMG_0071

F12

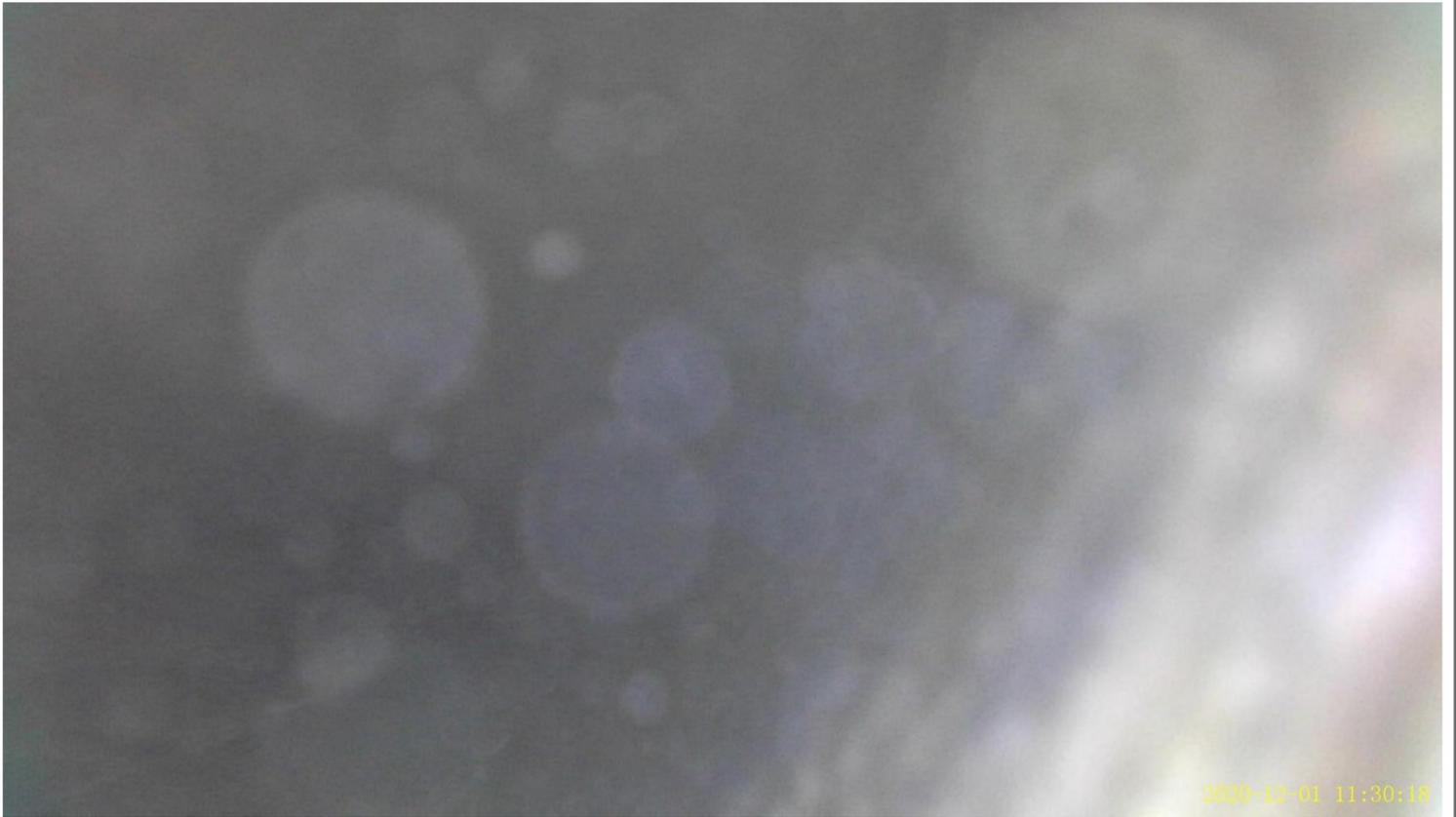


IMG_0072

F12



IMG_0073

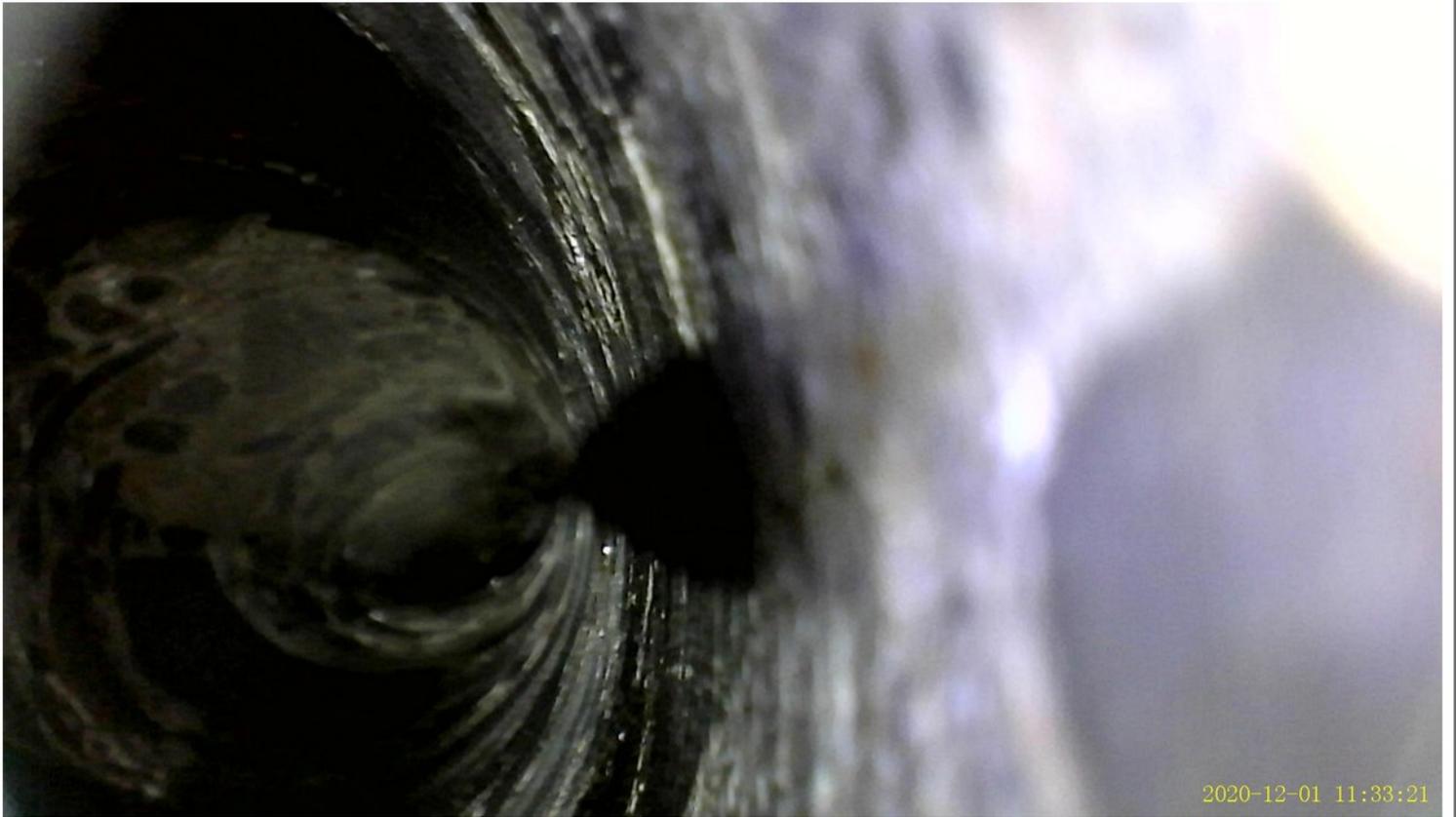


F12



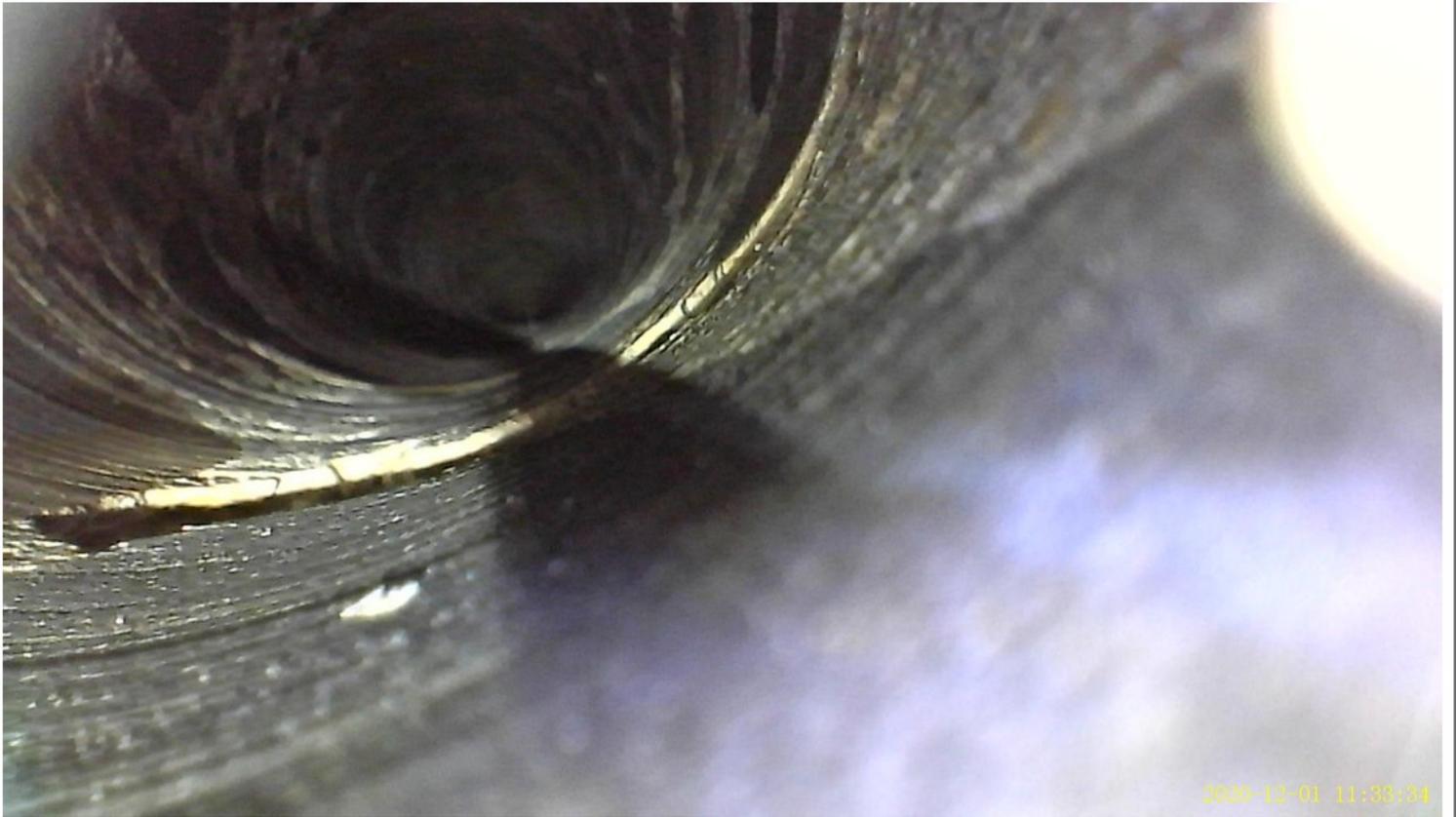
IMG_0075

F12



IMG_0076

F12



IMG_0077

F12



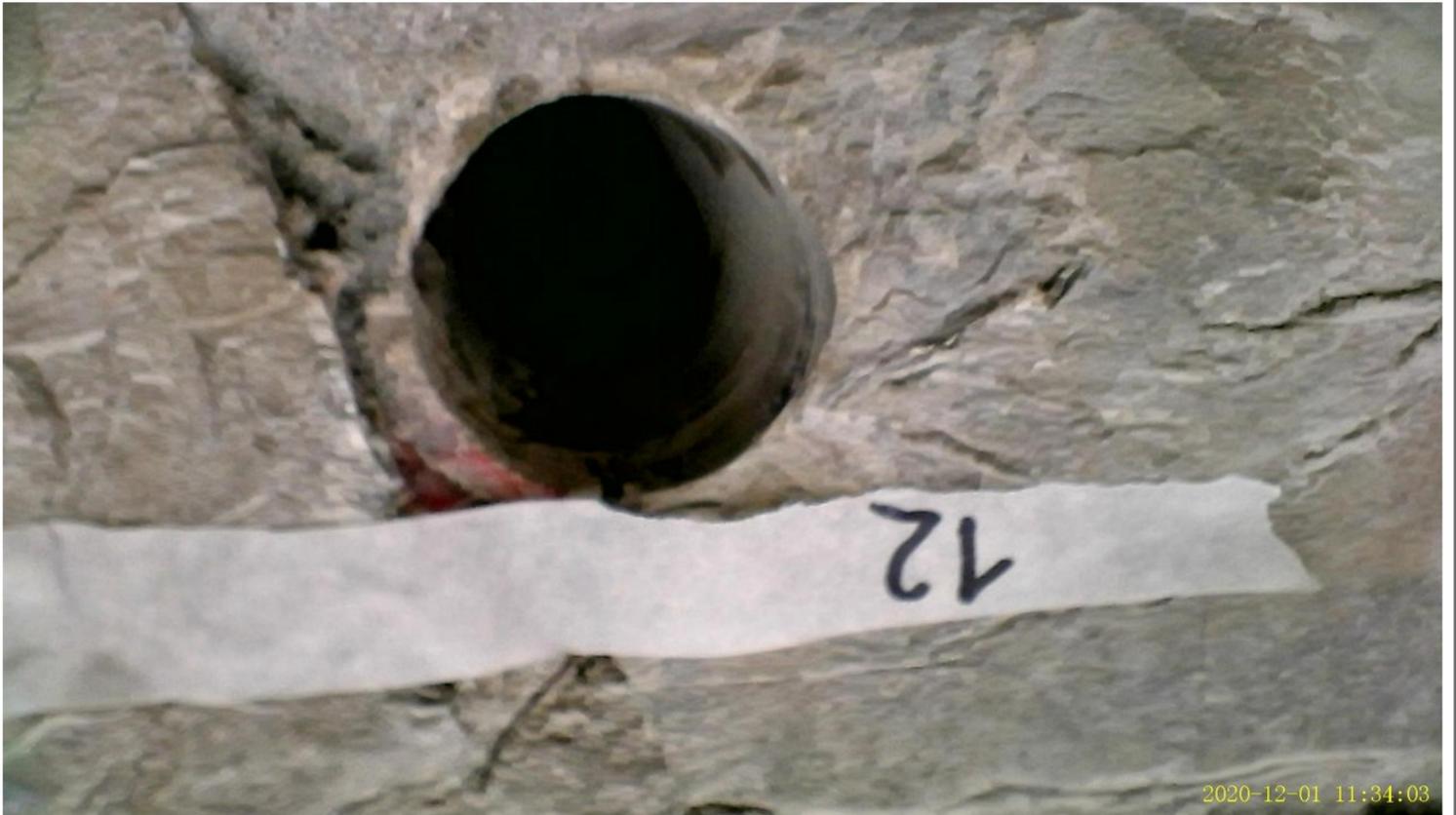
IMG_0078

F12



IMG_0079

F12



IMG_0080

F13



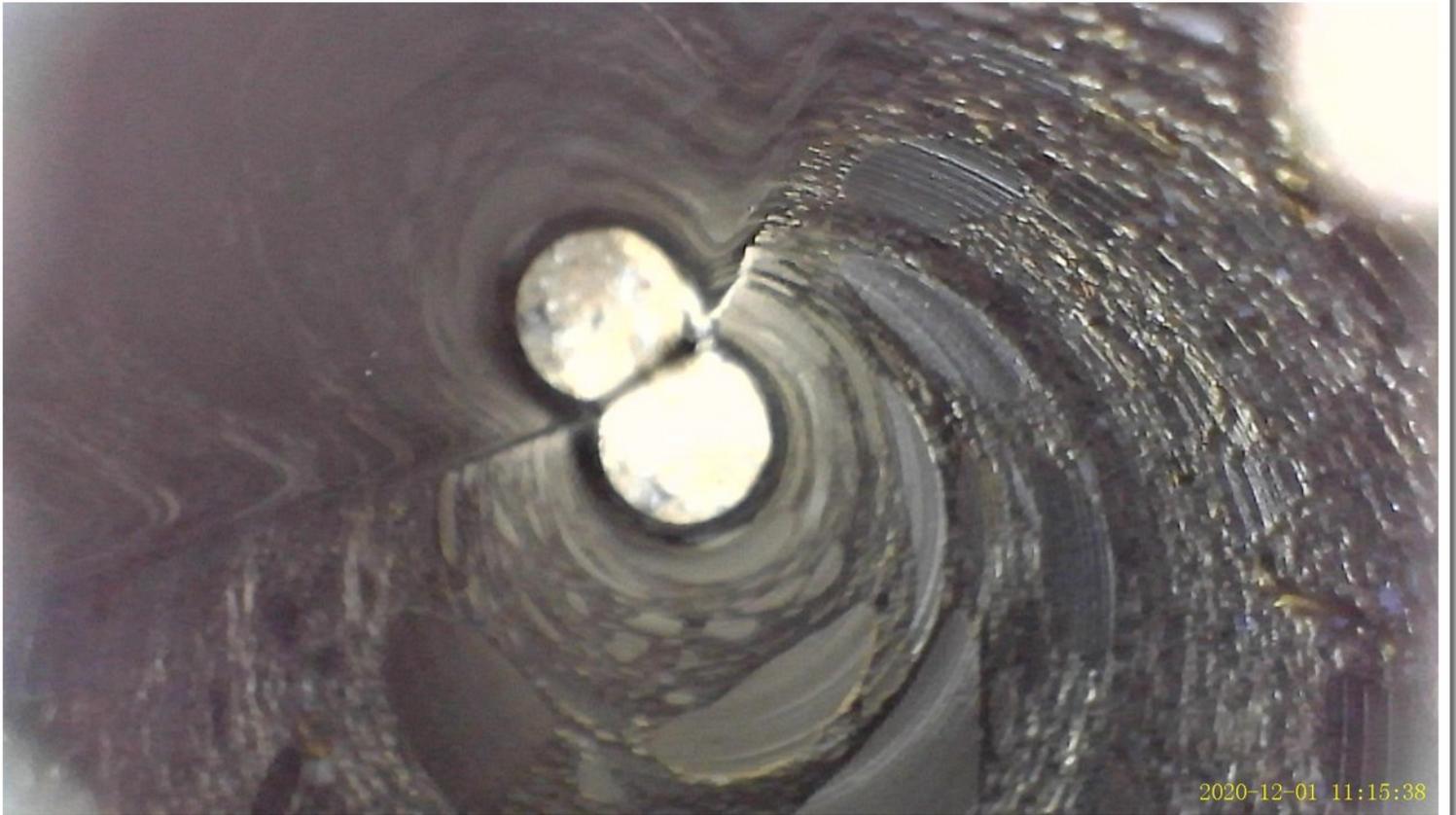
IMG_0061

F13



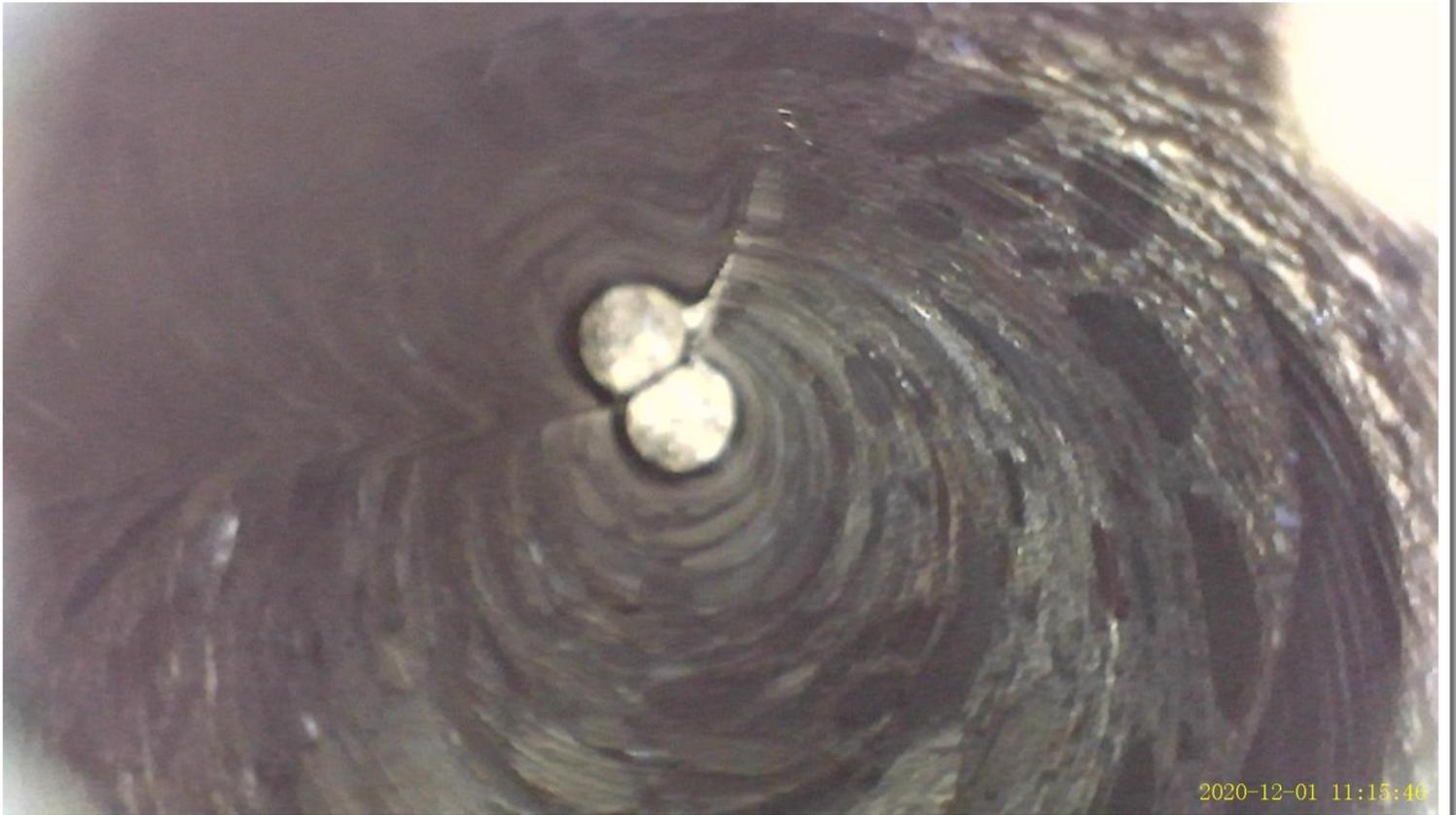
IMG_0062

F13



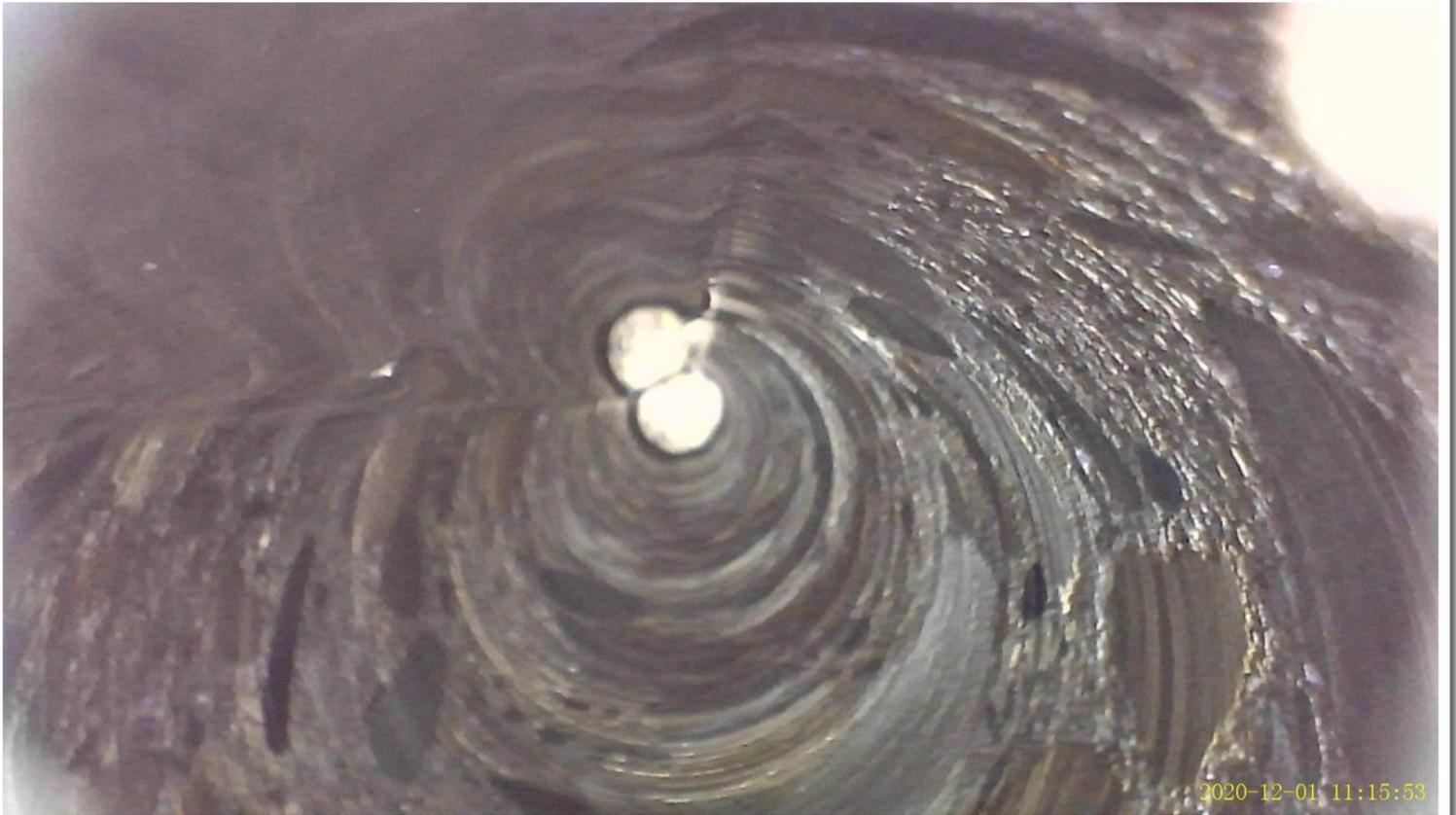
IMG_0063

F13



IMG_0064

F13



IMG_0065

F13



IMG_0066

F13



IMG_0067

F13



2020-12-01 11:16:11

IMG_0068

F13



IMG_0069

F13



IMG_0070