دليل ارشادات

المخططات المرجعية النهائية

(شبكة الصرف الصحي)

مديرية نظم المعلومات الجغرافية

شركــة ميــاه الأردن – ميـــــــاهنا

الفـــهـــرس

المقدمة

1. عن الدليل 3
2. الهدف 3
3. النطاق 3

ارشادات عمل نسخة رقمية للمخططات المرجعية

1. ارشادات عامة 4
2. النسخة الرقمية للمخططات المرجعية لمشاريع الصرف الصحي 4
2.1. ارشادات الرسم 4
2.2. ارشادات تعبئة الحقول 6
2.2.1 المناهل الداخلية والرئيسية 6
2.2.2. خطوط الصرف الصحي و الوصلات المنزلية 8

ارشادات عمل نسخة ورقية للمخططات المرجعية

1. المخططات الورقية المرافقة للنسخ الرقمية 10
1.1. المخططات الورقية للمشاريع الرئيسية (CAPEX) – صرف صحي 10
2. المخططات الورقية المرسومة بخط اليد 10
2.1. المخططات الورقية للمشاريع الرئيسية (CAPEX) – صرف صحي 11

الملحقات

الملحق (1): وصف الطبقات و الحقول 11
الملحق (2): معلومات قاعدة البيانات لشبكة الصرف الصحي GIS Database Structure for Wastewater Network 13
الملحق (3): رسم توضيحي للطبقات المطلوبة لمشاريع الصرف الصحي 23
الملحق (4): مثال توضيحي لتعبئة حقول الصرف الصحي من Profile 24
الملحق (5): القيم المستخدمة سابقا وما يقابلها حاليا على قاعدة البيانات الجديدة 25
الملحق (6): القوائم والرموز المعتمدة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة 26

المقدمة

1. عن الدليل

تم اصدار دليل ارشادات ا لمخططات المرجعية من قبل مديرية نظم المعلومات الجغرافية من اجل توضيح الممارسات الصحيحة لتحضير المخططات المرجعية النهائية الرقمية و الورقية الخاصة بمشاريع الصرف الصحي المقدمة لشركة مياه الاردن – مياهنا .
كما و يحتوي الدليل على تفسير المفاهيم الخاصة بقاعدة البيانات الجغرافية بشركة مياه الاردن- مياهنا.

2. الهدف

يهدف هذا الدليل الى مساعدة المقاولين على تقديم مخططات مرجعية صحيحة لمديرية نظم المعلومات الجغرافية و ذلك من اجل تسهيل اجراءات العمل داخل المديرية و تجنب رفض المخططات و اعادتها للمقاولين لتعديلها.

3. النطاق

يتم تسليم هذا الدليل للمقاولين الذين يقومون بتنفيذ مشاريع الصرف الصحي ضمن منطقة الخدمة الخاصة بشركة مياه الاردن – مياهنا.

ارشادات عمل نسخة رقمية للمخططات المرجعية

1. ارشادات عامة

- البرنامج المعتمد لعمل النسخ الرقمية على نظام GIS هو ArcMap.
- نظام الاسقاط المستخدم في شركة مياهنا هو Palestine_1923_Palestine_Grid.
- يمكن تقديم النسخة الرقمية على شكل Geodatabase أو Shapefile.

2. النسخة الرقمية للمخططات المرجعية لمشاريع الصرف الصحي

على المقاولين الراغبين في تقديم نسخة رقمية للمخططات المرجعية لمشاريع الصرف الصحي عن طريق نظام GIS الحصول على نسخة رقمية حديثة للبيانات الجغرافية في المناطق المراد تنفيذها حسب الاجراءات المتبعة في شركة مياهنا.

تحتوي هذه النسخة على الطبقات التالية: ssLateralLine, ssServiceConnection, ssGravityMain, ssManhole, Landmarks, Lots.[للحصول على شرح عن الطبقات و الحقول انظر الملحق (1)]

2.1 ارشادات الرسم

- رسم جميع الاعمال المنفذة في طبقات منفصلة حسب المواصفات التالية :

ssGravityMain Line	خطوط الصرف الصحي الجديدة
DIAMETER	Short Integer
MATERIAL	Short Integer
SL_STATUS	Short Integer
SL_INST_YE	Short Integer
SLOPE	Double
SL_CC_LENG	Double
PROJECT_NO	Text
CONTRACT_NAME	Text
SUPERVISOR_NAME	Text
GPS_Survey (yes للمرفوع مساحي)	Small Integer

ssLateralLine Line	الوصلات المنزلية الجديدة
DIAMETER	Short Integer
MATERIAL	Short Integer
SL_STATUS	Short Integer
SL_INST_YE	Short Integer
SL_SLOPE	Double
DISTANCE	Double
PROJECT_NO	Text
CONTRACT_NAME	Text
SUPERVISOR_NAME	Text
GPS_Survey (yesللمرفوع مساحي)	Small Integer

ssManhole Point	المناهل الرئيسية الجديدة
MHTYPE	Short Integer
MH_DIA_MM	Short Integer
MH_STATUS	Short Integer
MH_INST_YE	Short Integer
WALLMAT	String
INVERT	Double
MH_DIA_B	Text
MH_NO	Text
HIGHELEV	Text
INVERTELEV	Text
MH_GND_LVL	Text
MH_DIA_COV	String
GPS_Survey (yesللمرفوع مساحي)	Small Integer

ssServiceConnection Point	مناهل الوصلات المنزلية الجديدة
MH_TYPE	Small Integer
MH_DIA_MM	Small Integer
MH_STATUS	Small Integer
MH_INST_YE	Small Integer
MH_MAT	Small Integer
MH_INVRT_U ادخالها اذا وجدت	String
MH_INVRT_D ادخالها اذا وجدت	String
MH_GND_LVL ادخالها اذا وجدت	String
MH_DIA_B	String
MH_NO	String

- اضافة الخطوط التي تم فصلها في طبقة خاصة حسب المواصفات التالية:

Canceled Sewer Lines Lines	الخطوط الملغية
SL_DIA_MM	Short Integer
SL_MAT	Short Integer

- اضافة اي تعديلات على خطوط الصرف الصحي القائمة (الخطوط الموجودة في الواقع و غير موجودة في طبقة Sewer Lines أو الخطوط التي لا تكون في موقعها الصحيح) في طبقة خاصة حسب المواصفات التالية:

Existing Sewer Lines Line	الخطوط المعدلة
SL_DIA_MM	Short Integer
SL_MAT	Short Integer

- اضافة اي مناهل قائمة غير موجودة على طبقة Manholes في طبقة خاصة حسب المواصفات التالية:

Existing Manholes Point	المناهل الجديدة
MH_TYPE	Short Integer
MH_DIA_MM	Short Integer
MH_STATUS	Short Integer
MH_INST_YE	Short Integer
MH_MAT	Short Integer
MH_DEPTH	Double
MH_DIA_B	Text
MH_NO	Text
MH_INVRT_U	Text
MH_INVRT_D	Text
MH_GND_LVL	Text

[للحصول على رسم توضيحي للطبقات المطلوبة انظر الملحق (3)]

معلومة: يمكن الحصول على الحقول المطلوبة من الطبقات الموجودة في النسخة الرقمية المسلمة من مديرية نظم المعلومات الجغرافية.

- يجب ان تكون جميع الاعمال المنفذة مرفوعة مساحيا بدقة عالية (30 سم).
- يجب رسم الخطوط حسب اتجاه التدفق (Flow).
- يجب مراعاة الربط الهندسي (Snapping) بين الخطوط و المناهل.

2.2 ارشادات تعبئة الحقول

يجب تعبئة جميع الحقول التي تم ذكرها في البند السابق و ذلك بالاعتماد على مواصفات قاعدة البيانات الجغرافية الخاصة بشبكات المياه GIS Database Structure for Sewer Network [انظر الملحق (2)] و التي يتم تسليمها للمقاول مع النسخة الرقمية و ذلك كما يلي:

2.2.1 المناهل الداخلية و الرئيسية

- MHTYPE (نوع المنهل الرئيسي): يعبر هذا الحقل عن نوع المنهل المنفذ ويتم تعبئته بادخال الرمز(Code) الذي يعكس نوع المنهل المطلوب بالشكل الصحيح للمناهل الرئيسية.
ولمعرفة القيم المستخدمة سابقا وما يقابلها حاليا على قاعدة البيانات الجديدة [انظر الملحق (5)]
(الانواع البارزة في القائمة هي الأكثر استخداما)

List of infrastructure Manhole Types	
Code	**Name**
STD	Standard منهل بين خطين فقط
CM	Manhole Collect منهل تجميعي اكثر من ثلاثة خطوط
HCM	House Connection Manholeمنهل منزلي
PHCM	Project House Connection Manhole(Y) وصلة منزلية للمشاريع ولخدمة العقارات بشبكة الصرف الصحي (غير مدفوع الرسوم)
SPL	Split \ Equipped on site يتم تجهيزه في الموقع (كسر خط)
BND	Bend هو كوع وفي حال وجود فروق كبيرة Ductile Iron وsteelبالمنسوب تكون الخطوط
DECMC	Disconnection End Cap\ Manhole Closed خط تحويل لشبكة الصرف الصحي
CMLHC	(Y) Connection Main Line & House Connection ربط وصلة منزلية على خط رئيسي
INV Y	Inverted Y (واي معكوس)/ Drop Manhole الفرق في المنسوب اكثر من 60 سم
ST	Septic Tank (حفرة تجمعية) ربط الطوابق المنخفضة عن مستوى الشارع (basements) على مضخة غاطسة
OTHR	Others
DIV	Diversion
SED	Sedimentation
SIPN	Siphon
DRP	Drop
PRC	Precast

- MH_DIA_MM(للمناهل الرئيسية والداخلية): يعبر هذا الحقل عن قطر الخط الذي تم شبك المنهل عليه, يتم ادخال القطر بالملم و في حال كان المنهل يربط بين خطوط بأقطار مختلفة يتم ادخال قطر الخط الاكبر.

- MH_STATUS (للمناهل الرئيسية والداخلية): يعبر هذا الحقل عن حالة المنهل سواء كان قائم جديد أو مستبدل و يتم تعبئته بادخال الرمز(Code) الذي يعكس حالة المنهل المناسبة.

Code	Name
1	Existing and Active
2	Abandoned manhole
3	New manhole replacing existing manhole
4	New manhole (additional)
5	Rehabilitated manhole

- MH_INST_YE (للمناهل الرئيسية والداخلية): يعبر هذا الحقل عن سنة تنفيذ المنهل.
- WALLMAT (للمناهل الرئيسية)وMH_MAT (للمناهل الداخلية) : يعبر هذا الحقل عن مادة صنع المنهل ويتم تعبئته بادخال الرمز (Code) الذي يعكس مادة الصنع المطلوبة بالشكل الصحيح للمناهل الرئيسية, تدخل دائما Reinforced Concrete (RCP)حسب مواصفات مياهنا.

- MH_MAT (للمناهل الداخلية): يعبر هذا الحقل عن مادة صنع المنهل المنزلي ويتم تعبئته للمناهل الداخلية.
- INVERT (Depthسابقا): يعبر هذا الحقل عن عمق المنهل الرئيسي المنفذ و يتم ادخاله بالاعتماد على Profile.
- MH_DIA_B: يعبر هذا الحقل عن قطر الهيكل الخارجي للمنهل ويتم تعبئته بالاعتماد على Profile.
- MH_NO: يعبر هذا الحقل عن رقم المنهل كما ورد في Profile.
- GPS_Survey (للمناهل الرئيسية والداخليه): يشير هذا الحقل فيما اذا كانت المناهل مرفوعة مساحيا أم لا.
- HIGHELEV (MH_INVRT_U سابقا): يعبر هذا الحقل عن المنسوب الاعلى للمنهل الرئيسي ويتم تعئبته بالاعتماد على Profile وادخال (MH_INVRT_U) للمناهل الداخليه في حال تم الحصول عليها.
- MH_GND_LVL: يعبر هذا الحقل عن المنسوب الارض الطبيعية ويتم تعئبته بالاعتماد على Profile.
- INVERTELEV (MH_INVRT_D سابقا): يعبر هذا الحقل عن المنسوب الادنى للمنهل ويتم تعئبته بالاعتماد على Profile وادخال (MH_INVRT_D) للمناهل الداخليه في حال تم الحصول عليها.
- MH_TYPE (نوع المنهل الداخلي): يعبر هذا الحقل عن نوع المنهل الداخلي المنفذ ويتم تعبئته بادخال الرمز (Code) الذي يعكس نوع المنهل المطلوب بالشكل الصحيح.

List of infrastructure Manhole Types	
Code	**Name**
1	Normal Manhole
2	Precast
3	House Connection Manhole
4	Project House Connection Manhole(Y)
5	Drop Manhole
6	Inverted Y
7	Collect Manhole
8	Siphon
9	(Y) Connection Main Line & House Connection
10	Bend
11	Septic Tank
12	Disconnection End Cap - Manhole Closed
13	Others

2.2.2 خطوط الصرف و الوصلات المنزلية

- DIAMETER (قطر خطوط الصرف الصحي والوصلات المنزلية): يعبر هذا الحقل عن قطر الخط المنفذ ويتم ادخاله بالملم.
(الانواع البارزة في القائمة هي الأكثر استخداما, وفي حالة استخدام قيم أقطار أخرى يرجى الرجوع الى قائمة الاقطار المدرجة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة [انظر الملحق (6)]

Code	Name
150	150
200	200
300	300

- MATERIAL (مادّة صنع خطوط الصرف الصحي والوصلات المنزلية): يعبر هذا الحقل عن مادة صنع الخط ويتم تعبئته بادخال الرمز (Code) الذي يعكس مادة الصنع المطلوبة بالشكل الصحيح.

ولمعرفة القيم المستخدمة سابقا وما يقابلها حاليا على قاعدة البيانات الجديدة [انظر الملحق (5)]
(المواد البارزة في القائمة هي التي يتم استخدامها بشكل متكرر ,في حالة استخدام موّاد أخرى يرجى الرجوع الى قائمة الموّاد المدرجة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة [انظر الملحق (6)]

The list of pipe materials types based on the NASSCO standards	
Code	**Name**
CP	Concrete (Non-Reinforced)
DIP	Ductile Iron
RCP	Reinforced Concrete
PVC	Polyvinyl Chloride
SP	Steel
HDPE	High Density Polyethylene

- SL_STATUS (لخطوط الصرف الصحي والوصلات المنزلية): يعبر هذا الحقل عن حالة الخط سواء كان قائم جديد أو مستبدل و يتم تعبئته بادخال الرمز(Code) الذي يعكس حالة الخط المناسبة.

Code	Name
1	Existing and Active As Built
2	Abandoned or Cancelled pipes
3	New pipes replacing existing pipe
4	New pipes (additional)
5	Reinforced pipes (with additional/supportive pipe)
6	Diverted pipes
7	Others
8	Proposed مقترح (غير مدفوع)
9	Under Construction تحت التنفيذ (مدفوع)

- SL_INST_YE (لخطوط الصرف الصحي والوصلات المنزلية): يعبر هذا الحقل عن سنة تنفيذ الخط.
- SLOPE (لخطوط الصرف الصحي): يعبر هذا الحقل عن نسبة ميلان الخط و يتم تعبئته بالاعتماد على Profile.
- SL_SLOPE (لوصلات الصرف الصحي): يعبر هذا الحقل عن درجة ميلان وصلة الصرف الصحي.
- DISTANCE (لوصلات الصرف الصحي): يعبر هذا الحقل عن طول وصلة الصرف الصحي.
- SL_CC_LENG (لخطوط الصرف الصحي): يعبر هذا الحقل عن المسافة بين مركز المنهلين و يتم تعبئته بالاعتماد على Profile.

[للحصول على مثال توضيحي انظر الملحق (4)]

- PROJECT_NO: يعبر هذا الحقل عن رقم المشروع الذي تم تنفيذ الخط ضمنه, يجب ادخال رقم المشروع كاملا كما صدر من مديرية العطاءات.
- CONTRACT_NAME: يعبر هذا الحقل عن اسم المقاول المنفذ للخط.
- SUPERVISOR_NAME: يعبر هذا الحقل عن اسم المشرف على تنفيذ الخط.
- GPS_Survey (لخطوط الصرف الصحي والوصلات المنزلية): يشير هذا الحقل فيما اذا كانت الخطوط مرفوعة مساحيا أم لا.

ملاحظة: الرموز المذكورة بشرح حقول الاقطار والمواد هي التي يتم استخدامها بشكل متكرر إذا كان هناك حالات أخرى يرجى الرجوع إلى قائمة المواد والأقطار المدرجة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة

ارشادات عمل نسخة ورقية للمخططات المرجعية

1. المخططات الورقية المرافقة للنسخ الرقمية

على المقاولين تسليم كتاب تعهد بالرفع المساحي و نسخة ورقية طبق الاصل عن النسخة الرقمية المقدمة للمخططات المرجعية و ذلك حسب المواصفات التالية:

1.1 المخططات الورقية للمشاريع الرئيسية (CAPEX)– صرف صحي

- تكون المخططات على ورق بحجم A3 أو A2.
- استخدام مقياس رسم (1000/1 أو 1500/1).
- اظهار الاسهم على خطوط الصرف الصحي لتوضيح اتجاه التصريف.
- اظهار خطوط الصرف الصحي بالوان مميزة حسب الاتي:

الخطوط الجديدة	اخضر مقطع	
الخطوط القائمة	بني متصل	
الخطوط الملغاة	احمر متصل	
الخطوط المعدلة	ازرق فاتح مقطع	
الوصلات المنزلية الجديدة	اخضر متصل	

- اظهار المعلومات (Labels) للطبقات حسب الاتي:

خطوط الصرف الصحي	قطر الخط و نوعه
الاراضي	رقم القطعه
المعالم	اسم المعلم
الشوارع	اسم الشارع

- اظهار المعلومات التالية في التصميم النهائي للمخططات (Layout):
  - مفتاح الخريطة.
  - مقياس الرسم.
  - عنوان المخطط.
  - اسم المقاول.
  - شعار شركة مياهنا
  - اتجاه الشمال.
  - تاريخ الاصدار.
  - رقم المشروع.
  - اسم المشرف
  - توقيع المشرف
- ارفاق Profile لخطوط الصرف الصحي المنفذة.

2. المخططات الورقية المرسومة بخط اليد

على المقاولين الذين لا يقومون بتسليم نسخ رقمية للمخططات المرجعية الحصول على نسخة ورقية للمناطق المراد التنفيذ فيها و المحددة من قبل الجهة المشرفة تحتوي على الخطوط القائمة و قطع الاراضي و المعالم والشوارع ليتم رسم الاعمال المنفذة عليها و ذلك حسب المواصفات التالية:

2.1 المخططات الورقية للمشاريع الرئيسية (CAPEX) – صرف صحي

- رسم الخطوط و الوصلات الجديدة بدقة بحيث يكون الخط بالجهة الصحيحة من الشارع و الوصلة بالجهة الصحيحة من القطعة.
- رسم اي تعديلات على الخطوط القائمة (خطوط غير موجودة على المخطط أو خطوط لا تكون في موقعها الصحيح) مع توضيح اقطارها و انواعها على المخطط.
- توضيح اتجاه التصريف عند رسم خطوط الصرف الصحي.
- ارفاق Profile لخطوط الصرف الصحي المنفذة.
- كتابة رقم المشروع اسم المقاول و اسم المشرف و توقيعه على المخطط.

ملاحظة: يجب أن تكون جميع المخططات الورقية المسلمة لمديرية نظم المعلومات الجغرافية معتمدة من قبل الجهة المشرفة حسب الأصول.

الملحقات

الملحق (1): وصف الطبقات و الحقول

ssGravityMain خطوط الصرف الصحي الجديدة في عمان	
DIAMETER	قطر الخط بالملم.
MATERIAL	الرمز المخصص لوصف مادة صنع الخط.
SL_STATUS	الرمز المخصص لوصف حالة الخط (قائم , جديد , مستبدل).
SL_INST_YE	سنة التنفيذ.
SLOPE	النسبة المئوية لميلان الخط.
SL_CC_LENG	طول الخط بين منهلين.
PROJECT_NO	رقم المشروع.
CONTRACT_NA	اسم المقاول.
SUPERVISOR_NAME	اسم المشرف.
GPS_Survey	وضع yes اذا كان مرفوع مساحيا

ssLateralLine الوصلات المنزلية المخصصة لخدمة المشتركين بالصرف الصحي في عمان	
DIAMETER	قطر الخط بالملم.
MATERIAL	الرمز المخصص لوصف مادة صنع الخط.
SL_STATUS	الرمز المخصص لوصف حالة الخط (قائم , جديد , مستبدل).
SL_INST_YE	سنة التنفيذ.
SL_SLOPE	النسبة المئوية لميلان الخط.
DISTANCE	طول الخط بين منهلين.
PROJECT_NO	رقم المشروع.
CONTRACT_NAME	اسم المقاول.
SUPERVISOR_NAME	اسم المشرف.
GPS_Survey	وضع yes اذا كان مرفوع مساحيا

ssManhole مناهل الصرف الصحي الجديدة في عمان	
MHTYPE	الرمز المخصص لوصف نوع المنهل الذي تم تنفيذه.
MH_DIA_MM	قطر الخط الذي تم شبك المنهل عليه
MH_STATUS	الرمز المخصص لوصف حالة المنهل (قائم , جديد).
MH_INST_YE	تاريخ تنفيذ المنهل.
WALLMAT	الرمز المخصص لوصف مادة صنع المنهل
INVERT	عمق المنهل.
MH_DIA_B	قطر الهيكل الخارجي للمنهل.
MH_NO	رقم المنهل
HIGHELEV	المنسوب الاعلى للمنهل.
INVERTELEV	المنسوب الادنى للمنهل.
MH_GND_LVL	منسوب الارض الطبيعية.
MH_DIA_COV	قطر غطاء المنهل
GPS_Survey	وضع yes اذا كان مرفوع مساحيا

ssServiceConnection المناهل الداخلية في عمان	
MHTYPE	الرمز المخصص لوصف نوع المنهل الذي تم تنفيذه.
MH_DIA_MM	قطر الخط الذي تم شبك المنهل عليه.
MH_STATUS	الرمز المخصص لوصف حالة المنهل (قائم , جديد).
MH_INST_YE	تاريخ تنفيذ المنهل.
MH_NO	رقم المنهل.
MH_MAT	الرمز المخصص لوصف مادة صنع المنهل.
GPS_Survey	وضع yes اذا كان مرفوع مساحيا

Lots قطع الاراضي في عمان	
INT_PARCEL	رقم القطعة.
DLSPK_SUB	رمز للقطعة خاص بدائرة الاراضي يتكون من 15 خانة تعبر عن رقم القرية و الحوض و الحي و القطعة.
LOTS_ID	رمز للقطعة خاص بشركة مياهنا وهو رقم لا يتكرر لاكثر من قطعة.

Landmarks ابرز المعالم في عمان	
LANDMRK_NA	اسم المعلم باللغة العربية.
EN_NAME	اسم المعلم باللغة الانجليزية

Streets الشوارع في عمان	
STREET_NAME_A	اسم الشارع باللغة العربية.
STREET_NAME_E	اسم الشارع باللغة الانجليزية.

قاعدة البيانات لشبكة الصرف الصحي
GIS Database Structure for Wastewater Network

1. Pipe Lines (ssGravityMain + ssLateralLine خطوط الصرف الصحي والوصلات المنزلية)

Field Name	Data type	Must be filled by contractor	Description	Domain Values
FACILITYID	String	NO	رمز خاص يعطى لكل خط صرف صحي	
INSTALLDATE	Date	NO	التاريخ الذي تم فيه وضع العنصر الجغرافي على قاعدة البيانات	
MATERIAL	String	YES	المادة التي صنع منها خط الصرف الصحي	* لمعرفة قيم ورموز المواد يرجى الرجوع الى قائمة المواد المدرجة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة (انظر الملحق (6))
DIAMETER	Double	YES	قطر خط الصرف الصحي	* لمعرفة قيم ورموز الأقطار يرجى الرجوع الى قائمة الأقطار المدرجة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة (انظر الملحق (6))
MAINSHAPE	String	NO	شكل أنابيب مياه الصرف الصحي	**Sanitary and stormwater pipe shapes** **Code** / **Name** Circular / Circular Horseshoe / Horseshoe Oblong / Oblong Rectangular / Rectangular Trapezoidal / Trapezoidal Triangular / Triangular Other / Other Unknown / Unknown
LINEDYEAR	String	NO	السنة التي تم فيها تبطين خط الصرف الصحي	
LINERTYPE	String	NO	طريقة تبطين خط الصرف الصحي	**The pipe lining method based on LACP and PACP standards** **Code** / **Name** CP / Cured in Place FF / Fold and Form or Deform/Reform SN / Segmented Panel SP / Segmented Pipe SW / Spiral Wound OTH / Other NONE / None
DOWNELEV	Double	NO	ارتفاع خط مصب الصرف الصحي	
UPELEV	Double	NO	ارتفاع خط منبع الصرف الصحي	
SLOPE	Double	YES	درجة ميلان خط الصرف الصحي	

Field Name	Data type	Must be filled by contractor	Description	Domain Values
FROMMH	String	NO	رقم المنهل الذي ينبع منه خط الصرف الصحي	
TOMH	String	NO	رقم المنهل الذي يصب فيه خط الصرف الصحي	
WATERTYPE	String	NO	يشير إلى نوع المياه الجارية في أنابيب الصرف الصحي	**Sanitary sewer water type** **Code** / **Name** Treated / Treated Water Combined / Combined Waste Water Potable / Potable Water Raw / Raw Water Reclaimed / Reclaimed Water Salt / Salt Water Sewage / Sewage Storm / Storm Runoff Effluent / Waste Water Effluent
ACTIVEFLAG	Small Integer	NO	يشير فيما إذا كان العنصر الجغرافي قيد الاستخدام/فعّال أم لا	**A 0/1 boolean domain** **Code** / **Name** 0 / False 1 / True
OWNEDBY	Small Integer	NO	يشير الى الجهة التي تملك خط الصرف الصحي	**Code** / **Name** 1 / Our Agency -1 / Private -2 / Other
MAINTBY	Small Integer	NO	يشير الى الجهة التي تدير خط الصرف الصحي	**Code** / **Name** 1 / Our Agency -1 / Private -2 / Other
SUMFLOW	Double	NO	كمية التدفق	
LASTUPDATE	Date	NO	التاريخ الذي تم فيه آخر تحديث للعنصر الجغرافي على قاعدة البيانات	
LASTEDITOR	String	NO	المستخدم الذي نفذ آخر تحديث على قاعدة البيانات	
USER_UPDATE	String	NO	المستخدم الذي نفذ العنصر الجغرافي على قاعدة البيانات	

Field Name	Data type	Must be filled by contractor	Description	Domain Values
TREATMENT_PLAN	Small Integer	NO	اسم جهة التصريف التي يصرف فيها خط الصرف الصحي	**Code** / **Name** 1 محطة رفع حطين 2 محطة عين غزال 3 محطة تنقية البقعة 4 محطة تنقية الفحيص 5 محطة تنقية جنوب عمان 6 محطة وادي السير و ناعور 7 محطة رفع ابو نصير 8 محطة رفع المستندة 9 محطة تنقية الطالبيه 10 محطة رفع اسكان الصيادلة 11 محطة رفع عين الباشا 12 غير مخدوم بالصرف الصحي
UPDATE_DATE	Date	NO	تاريخ تنفيذ العنصر الجغرافي على قاعدة البيانات	
GIS_ID	String	NO	هو رقم متسلسل يتم اعطائه لكل معاملة في قسم الجودة ليكون مرجع لتنظيمها وسهولة الرجوع اليها	
SL_TYPE	Small Integer	NO	نوع خطوط الصرف الصحي	**Code** / **Name** 1 Level 1 = Transmission system >= 500 mm 2 Level 2 = Primary network <500 mm 3 Level 3 = Service pipes (house connections) 100mm 150 mm 4 Project House Connections 5 Pipes inside parcels
SL_STATUS	Small Integer	YES	وصف يوضح حالة خط الصرف الصحي كما ورد بالمعاملة	**Code** / **Name** 1 Existing and Active As Built 2 Abandoned or Cancelled pipes 3 New pipes replacing existing pipe 4 New pipes (additional) 5 Reinforced pipes (with additional/supportive pipe) 6 Diverted pipes 7 Others 8 Proposed مقترح (غير مدفوع) 9 Under Construction تحت التنفيذ (مدفوع)

<table>
<tr><th>Field Name</th><th>Data type</th><th>Must be filled by contractor</th><th>Description</th><th>Domain Values</th></tr>
<tr><td>SL_CC_LENG
(لخطوط الصرف الصحي)</td><td>Double</td><td>YES</td><td>طول خط الصرف الصحي المنفذ
(مقاس بين مراكز المناهل بالمتر)</td><td></td></tr>
<tr><td>PROJECT_NO</td><td>String</td><td>YES</td><td>رقم يعطى للعطاءات الممولة من OPEX, CAPEX, الخ …WAJ</td><td></td></tr>
<tr><td>CONTRACT_NAME</td><td>String</td><td>YES</td><td>اسم المقاول المنفذ للعطاء</td><td></td></tr>
<tr><td>SUPERVISOR_NAME</td><td>String</td><td>YES</td><td>اسم المشرف على تنفيذ خط الصرف الصحي على أرض الواقع</td><td></td></tr>
<tr><td>GIS_ID_LAST</td><td>String</td><td>NO</td><td>هو رقم متسلسل يتم الحاقه بالعناصر الجغرافية الموجودة مسبقاً على قاعدة البيانات إذا تم أي تحديث عليها بناءاً على جديد "ASBUILT"</td><td></td></tr>
<tr><td>FUNDS</td><td>Integer</td><td>NO</td><td>مموّل العطاء</td><td>
<table>
<tr><th>Code</th><th>Name</th></tr>
<tr><td>1</td><td>WAJ</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Housing Department</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Municipality OIF</td></tr>
<tr><td>4</td><td>LEMA Operations or other governorates</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Before LEMA
(Funds Unknown)</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Others</td></tr>
<tr><td>7</td><td>MIYAHUNA</td></tr>
<tr><td>8</td><td>CAPEX</td></tr>
<tr><td>9</td><td>OPEX</td></tr>
<tr><td>10</td><td>MOPWH</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Private</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>SL_COND</td><td>Small Integer</td><td>NO</td><td>حالة خط الصرف الصحي على أرض الواقع</td><td>
<table>
<tr><th>Code</th><th>Name</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Good</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Corroded Partially</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Corroded and need replacement</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Existing and Active</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Frequently Blockage</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Covered Line in height Dept.</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Over Flow in Winter</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Unchecked &
(Disconnection)</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Other</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Printed and Checked</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Field Name	Data type	Must be filled by contractor	Description	Domain Values
SL_INST_YE	Small Integer	YES	سنة تنفيذ الخط	
RELATED_DIRECTORATE	Small Integer	NO	الإدارة المعنية و المسؤولة عن تنفيذ خط الصرف الصحي	**Code** / **Name** 1 Customer Services 2 Operations 3 Maintenance 4 Technical Services
TREATMENT_NO	String	NO	رقم ملف مشترك الصرف الصحي	
NOTES	String	NO	ملاحظات يمكن إضافتها اذا لزم الأمر	
DISTANCE (للوصلات المنزلية)	Integer	YES	طول وصلة الصرف الصحي	
LINETYPE	String	NO	طريقة تبطين الأنابيب استناداً على معايير PACP و LACP	**The pipe lining method based on LACP and PACP standards** **Code** / **Name** CP Cured in Place FF Fold and Form or Deform/Reform SN Segmented Panel SP Segmented Pipe SW Spiral Wound OTH Other NONE None
LOCDESC	String	NO	وصف الموقع الجغرافي	
GPS_Survey	Small Integer	YES	اذا كان مرفوع مساحي يوضع yes	
Catchment Areas	Long Integer	NO	اسم المنطقة الجغرافية التي يتم جمع مياه الصرف الصحي منها ونقلها إلى نظام صرف صحي معين لمعالجتها او تصريفها	**Catchment Code** / **Name** 1 عمان غرب الزرقاء 2 عين غزال الخربة السمرا 3 البقعة 4 الفحيص 5 جنوب عمان 6 وادي السير و ناعور 7 ابو نصير غرب الزرقاء 8 المستندة جنوب عمان 9 الطالبية جنوب عمان 10 اسكان الصيادلة جنوب عمان 11 عين الباشا البقعة 12 غير مخدوم بالصرف الصحي

2. Manholes (ssManhole + ssServiceConnection المناهل الرئيسية والمنزلية)

<table>
<tr><th>Field Name</th><th>Data type</th><th>Must be filled by contractor</th><th>Description</th><th>Domain Values</th></tr>
<tr><td>FACILITYID</td><td>String</td><td>NO</td><td>رمز خاص يعطى لكل منهل صرف صحي</td><td></td></tr>
<tr><td>INSTALLDATE</td><td>Date</td><td>NO</td><td>التاريخ الذي تم فيه وضع العنصر الجغرافي على قاعدة البيانات</td><td></td></tr>
<tr><td>HIGHELEV</td><td>Double</td><td>YES</td><td>الارتفاع العلوي داخل المنهل</td><td></td></tr>
<tr><td>INVERT</td><td>Double</td><td>YES</td><td>عمق المنهل
(للمناهل الرئيسية)</td><td></td></tr>
<tr><td>INVERTELEV</td><td>Double</td><td>YES</td><td>الارتفاع السفلي للمنهل</td><td></td></tr>
<tr><td>RIMELEV</td><td>Double</td><td>NO</td><td>ارتفاع حافة المنهل</td><td></td></tr>
<tr><td>CVTYPE</td><td>String</td><td>NO</td><td>نوع غطاء منهل الصرف الصحي</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">List of infrastructure Manhole Cover Types</th></tr>
<tr><th>Code</th><th>Name</th></tr>
<tr><td>Standard W/ Lock</td><td>Standard W/ Lock</td></tr>
<tr><td>Standard W/ Ears</td><td>Standard W/ Ears</td></tr>
<tr><td>Non-District</td><td>Non-District</td></tr>
<tr><td>Water Tight</td><td>Water Tight</td></tr>
<tr><td>27" Diameter</td><td>27" Diameter</td></tr>
<tr><td>42" Diameter</td><td>42" Diameter</td></tr>
<tr><td>Large - Water Tight</td><td>Large - Water Tight</td></tr>
<tr><td>Rectangular</td><td>Rectangular</td></tr>
<tr><td>Other</td><td>Other</td></tr>
<tr><td>Unknown</td><td>Unknown</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>WALLMAT</td><td>String</td><td>YES</td><td>المادّة المصنوع منها جدار منهل الصرف الصحي
(وهي نفس المادة المصنوع منها خط الصرف الصحي الأكبر المربوط عليه المنهل)</td><td>* لمعرفة قيم ورموز المواد يرجى الرجوع الى قائمة المواد المدرجة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة
(انظر الملحق (6))</td></tr>
<tr><td>CONDITION</td><td>String</td><td>NO</td><td>حالة منهل الصرف الصحي على أرض الواقع</td><td>
<table>
<tr><th>Code</th><th>Name</th></tr>
<tr><td>Excellent</td><td>Excellent</td></tr>
<tr><td>Very Good</td><td>Very Good</td></tr>
<tr><td>Good</td><td>Good</td></tr>
<tr><td>Fair</td><td>Fair</td></tr>
<tr><td>Poor</td><td>Poor</td></tr>
<tr><td>Very Poor</td><td>Very Poor</td></tr>
<tr><td>Unknown</td><td>Unknown</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

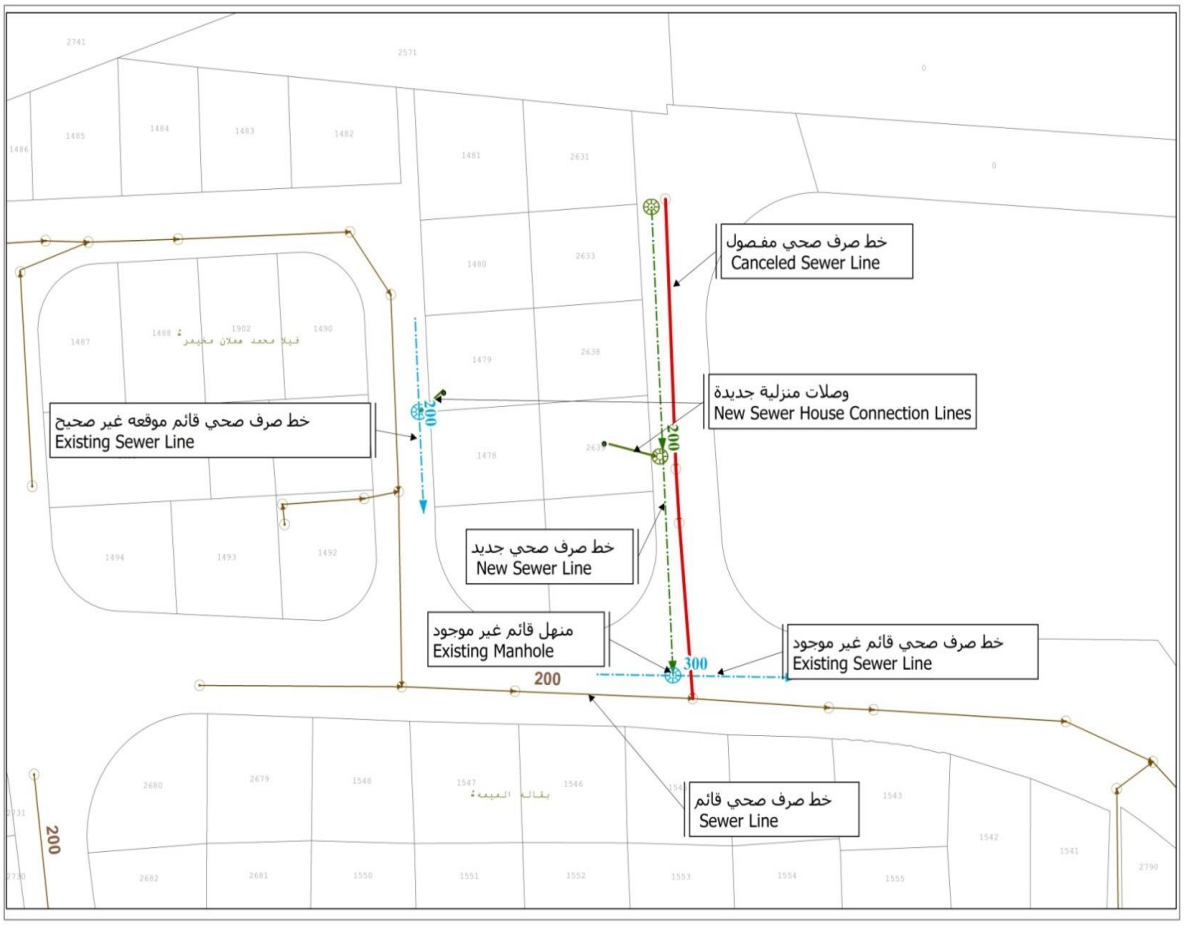
<table>
<tr><th>Field Name</th><th>Data type</th><th>Must be filled by contractor</th><th>Description</th><th>Domain Values</th></tr>
<tr><td>MHTYPE</td><td>String</td><td>YES</td><td>نوع المنهل</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">List of infrastructure Manhole Types</th></tr>
<tr><th>Code</th><th>Name</th></tr>
<tr><td>STD</td><td>Standard منهل بين خطين فقط</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>Manhole Collect منهل تجميعي
اكثر من ثلاثة خطوط</td></tr>
<tr><td>HCM</td><td>House Connection Manhole
منهل منزلي</td></tr>
<tr><td>PHCM</td><td>Project House Connection Manhole(Y)
وصلة منزلية للمشاريع ولخدمة العقارات بشبكة الصرف الصحي
(غير مدفوع الرسوم)</td></tr>
<tr><td>SPL</td><td>Split \ Equipped on site
يتم تجهيزه في الموقع
(كسر خط)</td></tr>
<tr><td>BND</td><td>Bend هو كوع وفي حال وجود
فروق كبيرة بالمنسوب تكون
Ductile Iron وsteelالخطوط</td></tr>
<tr><td>DECMC</td><td>Disconnection End Cap\ Manhole Closed
خط تحويل لشبكة الصرف الصحي</td></tr>
<tr><td>CMLHC</td><td>(Y) Connection Main Line & House Connection
ربط وصلة منزلية على خط رئيسي</td></tr>
<tr><td>INV Y</td><td>Inverted Y
(واي معكوس)/
Drop Manhole
الفرق في المنسوب اكثر من 60 سم</td></tr>
<tr><td>ST</td><td>Septic Tank
(حفرة تجمعية)
ربط الطوابق المنخفضة عن مستوى الشارع (basements)
على مضخة غاطسة</td></tr>
<tr><td>OTHR</td><td>Others</td></tr>
<tr><td>DIV</td><td>Diversion</td></tr>
<tr><td>SED</td><td>Sedimentation</td></tr>
<tr><td>SIPN</td><td>Siphon</td></tr>
<tr><td>DRP</td><td>Drop</td></tr>
<tr><td>PRC</td><td>Precast</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Field Name</th><th>Data type</th><th>Must be filled by contractor</th><th>Description</th><th>Domain Values</th></tr>
<tr><td>FLOWDIR</td><td>String</td><td>NO</td><td>يحدّد اتجاه التدفق الهندسي</td><td><table><tr><th colspan="2">A general description of cardinal direction</th></tr><tr><th>Code</th><th>Name</th></tr><tr><td>East</td><td>East</td></tr><tr><td>North</td><td>North</td></tr><tr><td>South</td><td>South</td></tr><tr><td>West</td><td>West</td></tr><tr><td>Northeast</td><td>Northeast</td></tr><tr><td>Northwest</td><td>Northwest</td></tr><tr><td>Southeast</td><td>Southeast</td></tr><tr><td>Southwest</td><td>Southwest</td></tr><tr><td>North/South</td><td>North/South</td></tr><tr><td>East/West</td><td>East/West</td></tr><tr><td>Northeast/Northwest</td><td>Northeast/Northwest</td></tr><tr><td>Southeast/Southwest</td><td>Southeast/Southwest</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>LINED</td><td>String</td><td>NO</td><td>يشير فيما إذا كان المنهل مبطن أم</td><td><table><tr><th colspan="2">A yes/no indicator</th></tr><tr><th>Code</th><th>Name</th></tr><tr><td>Yes</td><td>Yes</td></tr><tr><td>No</td><td>No</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>CUTDEPTH</td><td>Double</td><td>NO</td><td>عمق القطع</td><td></td></tr>
<tr><td>WATERTYPE</td><td>String</td><td>NO</td><td>يشير إلى نوع المياه الجارية في الأنابيب</td><td><table><tr><th colspan="2">Sanitary sewer water type</th></tr><tr><th>Code</th><th>Name</th></tr><tr><td>Treated</td><td>Treated Water</td></tr><tr><td>Combined</td><td>Combined Waste Water</td></tr><tr><td>Potable</td><td>Potable Water</td></tr><tr><td>Raw</td><td>Raw Water</td></tr><tr><td>Reclaimed</td><td>Reclaimed Water</td></tr><tr><td>Salt</td><td>Salt Water</td></tr><tr><td>Sewage</td><td>Sewage</td></tr><tr><td>Storm</td><td>Storm Runoff</td></tr><tr><td>Effluent</td><td>Waste Water Effluent</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>GPSDATE</td><td>Date</td><td>NO</td><td>تاريخ وضع مناهل الصرف الصحي باستخدام ال GPS</td><td></td></tr>
<tr><td>LOCDESC</td><td>String</td><td>NO</td><td>وصف عام لموقع المنهل</td><td></td></tr>
<tr><td>ACTIVEFLAG</td><td>Small Integer</td><td>NO</td><td>يشير فيما إذا كان العنصر الجغرافي قيد الاستخدام/ فعّال أم لا</td><td><table><tr><th colspan="2">A 0/1 boolean domain</th></tr><tr><th>Code</th><th>Name</th></tr><tr><td>0</td><td>False</td></tr><tr><td>1</td><td>True</td></tr></table></td></tr>
</table>

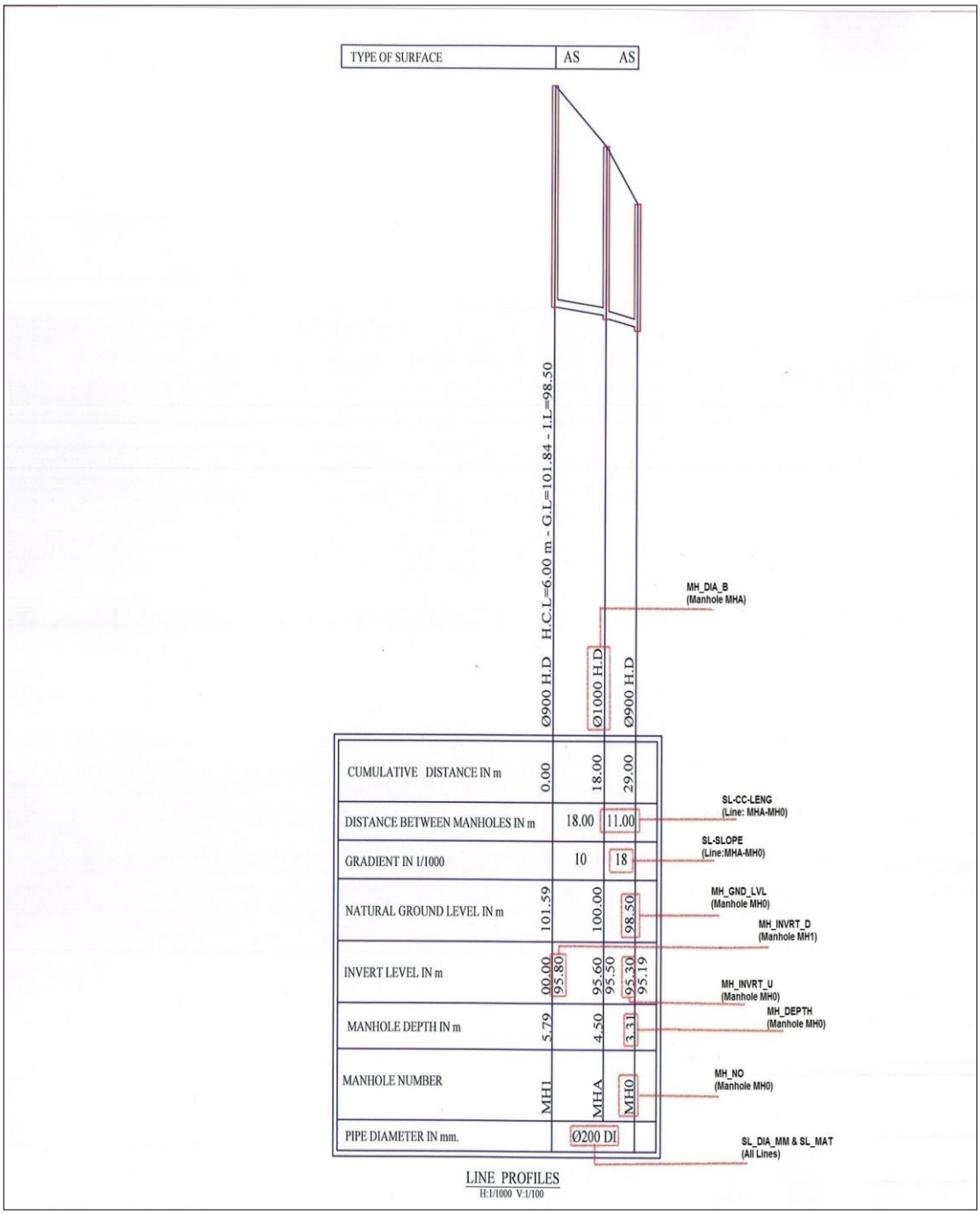
Field Name	Data type	Must be filled by contractor	Description	Domain Values
OWNEDBY	Small Integer	NO	يشير الى الجهة التي تملك منهل الصرف الصحي	Code: 1 → Name: Our Agency; Code: -1 → Name: Private; Code: -2 → Name: Other
MAINTBY	Small Integer	NO	يشير الى الجهة التي تقوم بصيانة منهل الصرف الصحي	Code: 1 → Name: Our Agency; Code: -1 → Name: Private; Code: -2 → Name: Other
SUMFLOW	Double	NO	كمية التدفق	
LASTUPDATE	Date	NO	التاريخ الذي تم فيه آخر تحديث للعنصر الجغرافي على قاعدة البيانات	
LASTEDITOR	String	NO	المستخدم الذي نفذ آخر تحديث على قاعدة البيانات	
MH_DIA_MM	Small Integer	YES	قطر منهل الصرف الصحي (وهو يساوي قطر خط الصرف الصحي الأكبر المربوط عليه المنهل مقاس بالملم)	
MH_STATUS	Small Integer	YES	وصف يوضح حالة منهل الصرف الصحي كما ورد بالمعاملة	Code: 1 → Name: Existing and Active; Code: 2 → Name: Abandoned manhole; Code: 3 → Name: New manhole replacing existing manhole; Code: 4 → Name: New manhole (additional); Code: 5 → Name: Rehabilitated manhole
MH_INST_YE	Small Integer	YES	السنة التي تم فيها وضع منهل الصرف الصحي	
MH_TOP_LVL	Double	NO	المنسوب (الارتفاع) العلوي لمنهل الصرف الصحي ويقاس بالمتر	
MH_MAT	Small Integer	YES	المادة المصنوع منها منهل الصرف الصحي المنزلي	
MH_DIA_COV	String	YES	قطر غطاء منهل الصرف الصحي	
MH_DIA_B	String	YES	يمثل قطر جسم منهل الصرف الصحي للمناهل الدائرية والعرض للمناهل المستطيلة مقاس بالملم	

Field Name	Data type	Must be filled by contractor	Description	Domain Values
GIS_ID	String	NO	هو رقم متسلسل يتم اعطائه لكل معاملة في قسم الجودة ليكون مرجع لتنظيمها وسهولة الرجوع اليها	
MH_NO	String	YES	رقم منهل الصرف الصحي	
NOTES	String	NO	ملاحظات يمكن إضافتها إذا لزم الأمر	
MH_INVRT_U	String	YES	المنسوب الأعلى لمنهل الصرف الصحي	
MH_INVRT_D	String	YES	المنسوب الأدنى لمنهل الصرف الصحي	
MH_GND_LVL	String	YES	منسوب الأرض الطبيعية (ارتفاع المنهل عن مستوى الأرض الطبيعية ويقاس بالمتر)	
ACCOUNTID	String	NO	رقم خاص يعطى لكل فاتورة مياه	
LOCATIONID	String	NO	رقم خاص يعطى للموقع	
CRITICAL	Small Integer	NO	علامة للدلالة فيما إذا كان هذا المشترك حسّاس أم لا	**A 0/1 boolean domain** **Code** / **Name** 0 / False 1 / True
MH_DEPTH	Double	NO	(عمق منهل الصرف الصحي المنزلي)	
GPS_Survey	Small Integer	YES للمناهل الرئيسية فقط	اذا كان مرفوع مساحي يوضع yes	

الملحق (3): رسم توضيحي للطبقات المطلوبة لمشاريع الصرف الصحي



الملحق (4): مثال توضيحي لتعبئة حقول الصرف الصحي من Profile



الملحق (5): القيم المستخدمة سابقا وما يقابلها حاليا على قاعدة البيانات الجديدة

طبقة خطوط الصرف الصحي (الموّاد الأكثر استخداما في الصرف الصحي) :

اسم الطبقة القديم(sde_sewer_net_arc_new) ← اسم الطبقة الجديد ssGravityMain	
اسم الحقل القديم (SL_MAT) ← MATERIAL	
Domain(Source)	Domain(Target)
1=Steel (ST), for vertical pipelines	SP=Steel
3=Ductile (DI)	DIP=Ductile Iron
6=Concrete (CP)	CP=Concrete (Non-reinforced)
	PVC=Polyvinyl Chloride تم إضافتها في القائمة الجديدة (اختيارها في حالة استخدامها)
	RCP=Reinforced Concrete تم إضافتها في القائمة الجديدة (اختيارها في حالة استخدامها)
	BLT=Blutop تم إضافتها في القائمة الجديدة (اختيارها في حالة استخدامها)

طبقة مناهل الصرف الصحي الرئيسية ssManhole (نوع المنهل) :

اسم الطبقة القديم (sde_sewer_net_node_new) ← اسم الطبقة الجديد ssManhole	
اسم الحقل القديم(MH_TYPE) ← اسم الحقل الجديد MHTYPE	
Domain(Source)	Domain(Target)
1=Normal Manhole	STD=Standard
2=Precast	PRC=Precast
3=House Connection Manhole	HCM=House Connection Manhole
4=Project House Connection Manhole(Y)	PHCM=Project House Connection Manhole(Y)
5=Drop Manhole	DRP=Drop
6=Inverted Y	INV Y=Inverted Y
7=Collect Manhole	CM=Collect Manhole
8=Siphon	SIPN=Siphon
9=(Y) Connection Main Line & House Line	CMLHC=(Y) Connection Main Line & House Connection
10=Bend	BND=Bend
11=Septic Tank	ST=Septic Tank
12=Disconnection End Cap - Manhole Closed	DECMC=Disconnection End Cap - Manhole Closed
13=Others	OTH=Others

الملحق (6): القوائم والرموز المعتمدة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة

* قائمة المواد المدرجة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة

The list of pipe materials types based on the NASSCO standards	
Code	**Name**
ABS	ABS Plastic
AC	Asbestos Cement
ASP	Asphalt
BR	Brick
CAS	Cast Iron
CT	Clay Tile
CP	Concrete (Non-Reinforced)
CSB	Concrete Segments (Bolted)
CSU	Concrete Segments (Unbolted)
CMP	Corrugated Metal
COP	Copper
CIPP	Cured In Place
DIP	Ductile Iron
FRP	Fiberglass Reinforced
EARGEO	Earth & Geotextile
EAR	Earthen
GEO	Geotextile
GP	Galvanized Pipe
GRC	Glass Reinforced Cement
OB	Pitch Fiber (Orangeburg)
PSC	Plastic/Steel Composite
PE	Polyethylene
PP	Polypropylene
PVC	Polyvinyl Chloride
PCCP	Pre-Stressed Concrete Cylinder
RCP	Reinforced Concrete
RPM	Reinforced Plastic (Truss)
SB	Segmented Block
SP	Steel
TTE	Transite
VCP	Vitrified Clay
WD	Wood
OTH	Other
UNK	Unknown
BMP	Brick Masonry
HDPE	High Density Polyethylene
BLT	Blutop

* قائمة الأقطار المدرجة حسب نموذج قاعدة البيانات الجديدة

Code	Name
17	17
19	19
25	25
32	32
50	50
63	63
75	75
80	80
99	99
100	100
110	110
125	125
150	150
160	160
180	180
200	200
250	250
300	300
350	350
400	400
450	450
500	500
600	600
700	700
750	750
800	800
900	900
1000	1000
1200	1200
1300	1300
1400	1400
1500	1500
1600	1600