

# Rain water and Sewage Network Project - NBC AA-

## Korniche Street

rain water line length of 515 meters

sewage line length of 85 meters

### BOQs

| No. | Items                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Units | Quantity |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 1   | Undertake excavation and drilling works taking into consideration the type of soil (rocky or sandy); depth(1to 2.5 meters ) -<br>Transfer excavation from site to a place determined by UNDP after local consultations<br>Note: the use of the excavation is allowed only after the approval of the supervising engineer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LM    | 515      |
| 2   | Pour a layer of concrete under the Monholes of thickness of 8 cm / 4 bags for each cubic meter<br>Pour reinforced concrete manholes 80 cm * 80 cm while undertaking all necessary works<br>Install steel font covers with minimum capacity of 25 tons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m3    | 1.8      |
| 3   | Note: cement should comply with the specifications common in Lebanon and not less than 350 kg per cubic meter<br>Note: for steel and metal specs refer to the detailed maps<br>Note: Concrete shall be poured with the use of a vibrator Machine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nb.   | 34       |
| 4   | Provide and install UPVC pipes Ø16 thickness of 7.9 mm with European specifications as approved by engineer<br>Install layer of coarse powder 30 cm thick above and below the pipes/with good compaction/<br>Fill excavated material of a maximum thickness of no more than 30 cm/ with good compaction/<br>Provide and install UPVC pipes -Ø16 thickness of 7.9 mm with European specifications as approved by engineer<br>Install layer of coarse powder 30 cm thick above and below the pipes/with good compaction/<br>Fill excavated material of a maximum thickness of no more than 30 cm/ with good compaction/<br>Create water channel to drain rain water 150 * 40 * 40 cm /Number22 /<br>Create a network of steel over the channel to divert rain water/ profile 5*3 cm/<br>Install 6-inch diameter pipes, connected to the channel | LM    | 85       |
| 5   | Provide and install UPVC pipes Ø6 thickness of 3 mm with European specifications as approved by engineer<br>Provide layer of gravel thickness of 20 cm with shaking and compaction (550*1*0.20 meters)<br>Provide layer of asphalt thickness of 5 cm after compaction with a layer of asphalt foundation / Colas /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LM    | 430      |
| 6   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nb.   | 22       |
| 7   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LM    | 65       |
| 8   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3    | 110      |
| 9   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2    | 825      |

# مشروع خط للصرف الصحي وخط لمياه الأمطار - البارد، شارع الكورنيش

طول المشروع 515متر

| رقم | نوع الاشغال والشروط العامة                                                                                                                                                                                                                                                                        | ملاحظات  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1   | أعمال حفر وردميات :<br>- الإخذ بالإعتبار نوعية التربة حتى لو كانت صخرية 100% / ويعتق يتراوح ما بين 1 الى 2.50 متر<br>- نقل الناتج المتبقي من الموقع الى مكان تحدده اللجنة الشعبية او الأونروا<br>- يسمح بالردميات يقسم من الناتج المحفور بعد موافقة المهندس المشرف                                | م. ط 515 |
| 2   | طبقة نظافة تحت الريفرات - سماكة 8 سم / 4 اكياس بالمتري المكعب /<br>تركيب وتقسيم كل ما يلزم مع صب بالباطون المسلح لإنشاء الريفرات مقياس 80*80                                                                                                                                                      | م 3 1.8  |
| 3   | - تركيب غطاء من الفونت قدرة تحمل 25 طن<br>- الاسمنت المستعمل ضمن المواصفات اللبنانية ولا تقل عن 350 كلغ للمتر المكعب<br>- لمعرفة الحديد المستعمل يرجى مراجعة الخرائط التفصيلية<br>- يمنع صب الباطون دون استعمال الرجراج                                                                           | عدد 34   |
| 4   | تقديم وتركيب قساطل Ø16 PVC- سماكة 7.9 ملم مع جوان / مواصفات اوروبية لخط الصرف الصحي - يتم التركيب بعد موافقة المهندس المشرف<br>- ردم بوردرة ناعمة بسماكة لا تقل عن 30 سم من كل جوانب القسطل<br>- ردم قسم من ناتج الحفر شرط ان لا تزيد عن 30 سم<br>- يتم حقل كل طبقة من الردم مع رش الماء المطلوب  | م. ط 85  |
| 5   | تقديم وتركيب قساطل Ø16 PVC- سماكة 7.9 ملم مع جوان / مواصفات اوروبية لخط مياه الأمطار - يتم التركيب بعد موافقة المهندس المشرف<br>- ردم بوردرة ناعمة بسماكة لا تقل عن 30 سم من كل جوانب القسطل<br>- ردم قسم من ناتج الحفر شرط ان لا تزيد عن 30 سم<br>- يتم حقل كل طبقة من الردم مع رش الماء المطلوب | م. ط 430 |
| 6   | إنشاء قناة من الباطون قياس ( 150*40*22 سم ) عدد 22<br>إنشاء شبكة من الحديد الصلب فوق القناة ( بروفيل 3*5 سم )<br>تركيب قساطل من ( UPVC ) قطر 6 إنش، موصولة بالقناة                                                                                                                                | عدد 22   |
| 7   | تقديم وتركيب قساطل Ø6 PVC- سماكة 3 ملم مواصفات اوروبية                                                                                                                                                                                                                                            | م. ط 65  |
| 8   | ردم طبقة من التفتو سماكة 20 سم مع الحقل ( 1*0.20*550m )                                                                                                                                                                                                                                           | م 3 110  |
| 9   | مد طبقة من الاسفلت سماكة 5 سم بعد الحقل مع طبقة من الاساس الاسفلتي / كولاس /                                                                                                                                                                                                                      | م 2 825  |

ختم وتوقيع :

ملاحظة : يرجى مراجعة الخرائط الهندسية التفصيلية

مشروع صرف صحي - البداوي، طريق داخلي، حي الكردي  
طول المشروع 65 متر

| رقم | نوع الأشغال والشروط العامة                                                                                                                                                                                                                                                       | كمية   | ملاحظات |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| 1   | أعمال حفر ودرميات :<br>- الإخذ بالأعتبار نوعية التربة حتى لو كانت صخرية 100% / وعمق يتراوح ما بين 1 الى 2 متر<br>- نقل الناتج المتبقي من الموقع الى مكان تحدده اللجنة الشعبية او الأونروا<br>- يسمح بالدرميات بقسم من الناتج المحفور بعد موافقة المهندس المشرف                   | م.ط 65 |         |
| 2   | طبقة نظافة تحت الريفرات - سماكة 8 سم / 4 اكياس بالمتر المكعب /<br>تركيب وتقديم كل ما يلزم مع صب بالباطون المسلح لإنشاء الريفرات مقياس 80*80                                                                                                                                      | م3 0.3 |         |
| 3   | - تركيب عطاء من الفوننت قدرة تحمل 40 طن<br>- الاسمنت المستعمل ضمن المواصفات البنائية ولا تقل عن 350 كغ للمتر المكعب<br>- لمعرفة الحديد المستعمل يرجى مراجعة الخرط التفصيلية<br>- يمنع صب الباطون دون استعمال الرجراج                                                             | عدد 4  |         |
| 4   | تقديم وتركيب قساطل Ø8 PVC-UPVC سماكة 4 ملم مع جوان / مواصفات اوروبية - يتم التركيب بعد موافقة المهندس المشرف<br>- ردم بوبرة ناعمة بسماكة لا تقل عن 30 سم من كل جوانب القسطل<br>- ردم قسم من ناتج الحفر شرط ان لا تزيد عن 30 سم<br>- يتم حقل كل طبقة من الردم مع رش الماء المطلوب | م.ط 65 |         |
| 5   | ردم طبقة من التوفو سماكة 15 سم مع الحقل                                                                                                                                                                                                                                          | م3 10  |         |
| 6   | مد طبقة من الاسفلت سماكة 5 سم بعد الحقل مع طبقة من الاساس الاسفلتي / كولاس /                                                                                                                                                                                                     | م2 65  |         |

ختم وتوقيع :

ملاحظة : يرجى مراجعة الخرط الهندسية التفصيلية

4

# Sewage Project - Beddawi - sub road - Al kordi neighborhood

The project length is 65 meters

## BOQs

| No. | Items                                                                                                                      | Units | Quant |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1   | Undertake excavation and drilling works taking into consideration the type of soil (rocky or sandy); depth 1 to 2.5 meters | LM    | 65    |
|     | Transfer excavation from site to a place determined by UNDP after local consultations                                      |       |       |
|     | Note: the use of the excavation is allowed only after the approval of the supervising engineer                             |       |       |
| 2   | Pour a layer of concrete under the Monholes of thickness of 8 cm / 4 bags for each cubic meter                             | m3    | 0.3   |
| 3   | Pour reinforced concrete manholes 80 cm * 80 cm while undertaking all necessary works                                      | Nb.   | 4     |
|     | Install steel font covers with minimum capacity of 40 tons                                                                 |       |       |
|     | Note: cement should comply with the specifications common in Lebanon and not less than 350 kg per cubic meter              |       |       |
|     | Note: for steel and metal specs refer to the detailed maps                                                                 |       |       |
|     | Note: Concrete shall be poured with the use of a vibrator Machine                                                          |       |       |
| 4   | Provide and install UPVC pipes -ø8 thickness of 4 mm with European specifications as approved by engineer                  | LM    | 65    |
|     | Install layer of coarse powder 30 cm thick above and below the pipes/with good compaction/                                 |       |       |
|     | Fill excavated material of a maximum thickness of no more than 30 cm/ with good compaction/                                |       |       |
| 5   | Provide layer of gravel thickness of 15 cm with shaking and compaction                                                     | m3    | 10    |
| 6   | Provide layer of asphalt thickness of 5 cm after compaction with a layer of asphalt foundation / Colas /                   | m2    | 65    |