



## *Technical Specification for Rehabilitation of WASH Infrastructure at Health Facilities.*

معلومات تخنیکي در مورد ترمیم زیرساخت های واش در مرکز های  
صحي.

Project Name:	DAWAM-WASH
Project Code:	A221873
Office:	Faryab Zonal Office
Location:	Faizabad DH of Shirin Tagab district
Contractor Company:	
Start Date:	
End Date:	

### Location of project:

1. Province: Faryab
2. District: Shirin Tagab
3. Health Facility: Faizabad District Hospital

### موقعیت پروژه

ولایت: فاریاب  
ولسوالی: شیرین تگاب  
مرکز صحتی: شفاخانه فیض آباد

### General information:

This project includes the rehabilitation of toilets, construction of septic well, construction and rehabilitation of water supply and sewer network as well as wash basin and water tank installation.

The health center is located in Faizabad village of Shirin Tagab district in Faryab province, the BNFs are facing lack/ shortage of WASH infrastructures in health facility premises.

### معلومات عمومی:

این پروژه شامل ترمیم تشنابها، اعمار چاه سپتیک و همچنان ترمیم شبکه ابرسانی و فاضلاب داخل ساختمان شفاخانه و نصب دستشوی و ذخیره آب میباشد.

موقعیت شبکه مذکور در قریه فیض آباد ولسوالی شیرین تگاب ولایت فاریاب میباشد که مستفیدین مرکز صحتی با نبود/ کمبود زیرساخت های واش مواجه میباشند.

### The goals of the project:

The purpose of implementing this project is to rehabilitate/ construction of WASH infrastructure for Faizabad district hospital BNFs of Shirin Tagab district in Faryab province, which will prevent the spread of water-related diseases among its residents.

### هدف پروژه:

هدف از تطبیق این پروژه عبارت ترمیم و اعمار زیرساخت های واش برای مراجعین شفاخانه فیض آباد ولسوالی شیرین تگاب بوده که باعث جلوگیری از شیوع امراض ناشی از آب در بین اهالی آن گردد.

### Project parts:

1. Rehabilitation of Flush Toilets.
2. Construction of septic well.
3. Construction/ rehabilitation of sewer system.
4. Construction/ rehabilitation of water system.
5. Wash basin installation.
6. Water Tank installation.

### اجزای این پروژه:

1. ترمیم تشناب ها.
2. حفر ساختمان چاه فاضلاب
3. اعمار و ترمیم شبکه فاضلاب.
4. اعمار و ترمیم شبکه آبرسانی.
5. نصب دستشوی در موقعیت های مختلف شفاخانه.
6. نصب ذخیره آب.

### Brief information and specification of network materials:

1. All metallic pipes with fittings must be best quality.
2. All the PE / PPR pipes must be standard pipe and its fittings are best quality according to the attached offer form and specifications.
3. All the network taps with fittings must be standard and best quality.
4. The contractor is responsible to hand over the project successfully to PRRD and local people if the network is failed therefore, no money would be given to the Contractor Company and the company will be responsible for it.
5. In PE path fittings should be used not iron for heating.
6. The ventilation pipe should be placed at the highest point of the site on the network path in order not to stop the water or damage the water supply network path
7. Washing pipes should be placed at the lowest point of the network to prevent the sediment of pipes and the water not to being stopped in the network path.
8. Plumbing materials (wash basin, toilet, water tap, tap mixer, shower, soap keeper, PVC/PPR pipe and ...) must be high quality from well-known brands.

### معلومات درمورد مشخصات مواد شبکه:

1. تمام پیپ ها فلزی همراه با فیتینگ های آن باید دارای کیفیت عالی باشد.
2. تمام پیپ های پولی ایتلین/ پی پی آر استاندارد و دارای کیفیت عالی و مطابق به مشخصات ذکر شده ورق نرخته باشد.
3. تمام شیردهن ها برونزی و فیتینگ های پولی ایتلین شبکه استاندارد بوده و از بهترین کمپنی باشد.
4. شرکت قراردادی مکلف میباشد تا پروژه را کامیاب به ریاست انکشاف دهات و مردم محل تسلیم دهد در صورتیکه شبکه ناکام باشد برای قراردادی پول تادیه نمیشود و مسول خود شرکت میباشد.
5. در مسیر پایپ پولی ایتلین از فیتینگ ها استفاده شود نه از اتو.
6. در بلند ترین نقاط منطقه باید پایپ هواکش در مسیر شبکه گذاشته شود تا سبب قطع آب ویا تخریب مسیر شبکه آب نگردد.
7. در قسمت های پایینی مسیر شبکه باید پایپ شستشو گذاشته شود تا از رسوبات داخل پایپ و سبب بندش آب در شبکه نگردد.

8. مواد نلدوانی ( دست شوی، کمود، شیردهن، مخلوط کن، شاور، صابون/شامپو دانی، پایپ پی وی سی/ پی پی آر و ...) باید دارای کیفیت عالی و از برندهای معتبر تهیه و نصب گردند.

#### Pipes Specifications:

- PE 100 PN16Φ110mm wt.=6.6mm, weight =2.17kg/meter.
- PE 100 PN10Φ90mm wt.=5.4mm, weight =1.46kg/meter.
- PE 100 PN10Φ75mm wt.=4.5mm, weight =1.02kg/meter.
- PE 100 PN10 Φ63mm wt.=3.8mm, weight =0.721kg/meter.
- PE 100 PN10 Φ50mm wt.=3mm, weight =0.453kg/meter.
- PE 100 PN10 Φ40mm wt.=2.4mm, weight =0.295kg/meter.
- PE 100 PN10 Φ32mm wt. =2mm, weight =0.194kg/meter.
- PE 100 PN10 Φ25mm wt. =1.8mm, weight =0.137kg/meter

#### خصوصیات پایپ ها:

- پایپ پولی ایتلین 100 قطر 110 ملی متر 10 بار که با ضخامت 6.6 ملی متر، وزن 2.17 کیلوگرام فی متر میباشد.
- پایپ پولی ایتلین 100 قطر 90 ملی متر 10 بار که با ضخامت 5.4 ملی متر، وزن 1.46 کیلوگرام فی متر میباشد.
- پایپ پولی ایتلین 100 قطر 75 ملی متر 10 بار که با ضخامت 4.5 ملی متر، وزن 1.02 کیلوگرام فی متر میباشد.
- پایپ پولی ایتلین 100 قطر 63 ملی متر 10 بار که با ضخامت 3.8 ملی متر، وزن 0.721 کیلوگرام فی متر میباشد.
- پایپ پولی ایتلین 100 قطر 50 ملی متر 10 بار که با ضخامت 3 ملی متر، وزن 0.453 کیلوگرام فی متر میباشد.
- پایپ پولی ایتلین 100 قطر 40 ملی متر 10 بار که با ضخامت 2.4 ملی متر، وزن 0.295 کیلوگرام فی متر میباشد.
- پایپ پولی ایتلین 100 قطر 32 ملی متر 10 بار که با ضخامت 2 ملی متر، وزن 0.194 کیلوگرام فی متر میباشد.
- پایپ پولی ایتلین 100 قطر 25 ملی متر 10 بار که با ضخامت 1.8 ملی متر، وزن 0.137 کیلوگرام فی متر میباشد.

#### Site Preparing for foundation lining:

1. After the contract the construction company should make level the project structures area.
2. If the project site has extra organic or inorganic material the contractor company is responsible for its moving for the site.
3. If the construction area has treed the contractor company is responsible for cutting trees with their roots from the foundation site (no mark cited trees will be on the site).

#### آماده کاری ساحه برای خط اندازی:

1. بعد از عقد قرارداد شرکت برنده مکلف میباشد تا ساحه که پروژه در آن اعمار میگردد کاملاً هموار نماید.
2. هرگاه در ساحه مواد اضافی عضوی و غیر عضوی موجود باشد شرکت مکلف میباشد تا مواد مذکور را از ساحه انتقال دهد.
3. بعد از مراحل فوق الذکر زمین آماده خط اندازی میگردد، و ناگفته نباید گذاشت که انجنیر شرکت مکلف به انداختن خط تهداب ها بوده و باید قبل از کندن کاری تهدابها خط اندازی هاباید به واسطه انجنیر دفتر ورلد ویژن چک گردد.

#### Foundation's excavation:

- The excavation should be regular and level.
- If in the excavation time the same place of land seems soft those places should be excavated until hard land.
- The excavation should be checked by WVI Site Engineer and if the excavation works haven't any problems, then the Contractor Company will start the foundation PCC.

#### کندنکاری تهدابها:

- کندن کاری ها باید منظم و هم سطح باشد.
- هرگاه در جریان کندن کاری زمین متجانس نمیشود و در بعضی از قسمت ها خاک نرم (سست) مشاهده شود باید آن قسمت ها الی پیدا نمودن زمین کاملاً سخت و یا توسط ماشین تپک کاری نموده کندن کاری گردد.
- کندن کاری ها باید به واسطه انجنیر دفتر ورلد ویژن چک گردد اگر در کار کندنکاری مشکلی موجود نبود برای شرکت اجازه کار نمودن داده شود و کانکریت شفته تهداب ریخته شود.

### Concrete and shuttering works:

1. The RCC should be prepared with a mixer machine and if the thickness of the concert will be more than 10cm vibrator should be used.
2. During concrete mixing measuring tool (Manak) should be used.
3. The old cement (more than three months) should not be used.
4. Best quality cement product of should be used in all RCC works and other parts.
5. The concrete should be provided in an iron tab, not on the soil land.
6. The Crush gravel should be used for concrete works and its size arranges with concert thickness and its diameter should not be more than 2cm.
7. The sand should be clean and washed and it must be without soil and organic materials.
8. Clean drinking water will be used for concrete mixing.
9. For the cover of steel bars should be used cement block with suitable thickness.
10. PCC of foundation should be prepared with M: 200 (compressive strength 200 Kg/cm<sup>2</sup>).
11. RCC Mark should not be less than M: 250. (Compressive strength 200 Kg/cm<sup>2</sup>).
12. For separations of the soil layer from the concert layer plastic sheet should be used.
13. The shuttering should be checked before concrete pouring. (The shuttering planks thickness should be at least 2.5cm and two sides of the planks should be smooth and clean to prevent concrete falling.
14. All shuttering should be checked by WVI site engineer before steel rebar work and concrete casting.
15. Use from high quality steel bar 60-grade, Preferred Brands are (Maihan, Melat and Khan Steel).
16. Steel bending should be worked according to attachment Drawings.
17. Don't use low quality steel bars.
18. All concrete works should be kept wet for 20 days and when the concrete surface can keep the water use cotton gunny for keeping humidity.
19. The concert should be used for one hour.
20. Use crash gravel for under the foundation its proviant absorb of soil.

### کانکریٹ ریزیها و قالب بندی:

1. کانکریٹ باید به واسطه مکسر تهیه گردد در صورتیکه ضخامت کانکریٹ از 10 سانتی متر زیاد باشد باید از ویبراتور Vibrator استفاده صورت گیرد.
2. از منک برای ساخت مصالحه کانکریٹ استفاده شود.
3. از سمنت کهنه (ذخیره شده بالاتر از سه ماه) استفاده نشود.
4. از سمنت باکیفیت مارکیت در عناصر آهن کانکریٹ و غیره بخش های ساختمان استفاده گردد.
5. مصالحه کانکریٹ باید در گونی ها آهنی تهیه شود در زمین خاکی آماده نگردد.
6. جغل کانکریٹ باید از نوع کرش بوده سائز آن باید به اساس ضخامت کانکریٹ عیار گردد و قطر آن نباید از 2cm بزرگتر باشد.
7. ریگ شسته بوده و عاری از خاک و مواد عضوی باشد.
8. برای ساخت کانکریٹ باید از آب پاک و قابل آشامیدن استفاده شود.
9. برای قشر محافظوی مناسب سیخ گول، از قالب یا بلاکهای سمنتی به ضخامت مناسب استفاده صورت گیرد.
10. کانکریٹ شفته تهداب ها باید به مارک 200 (مقاومت فشاری 200 kg/cm<sup>2</sup>) تهیه گردد.
11. مارک کانکریٹ در عناصر آهن کانکریتی باید 250 (با مقاومت فشاری 250 kg/cm<sup>2</sup>) تهیه شود.
12. برای جدایی لایه خاک از لایه کانکریٹ باید از لایه های پلاستیک استفاده شود تا شیر کانکریٹ جذب خاک نگردد.
13. تخته های که برای قالب بندی استفاده میشود باید دارای ضخامت حد اقل 2.5cm بوده و سطح آن صیقلی باشد دارای درز ها نباشد.
14. قالب بندی ها قبل از آغاز کار سیخ بندی و ریخت کانکریٹ به واسطه انجنیر دفتر ورلد ویژن چک گردد.
15. از سیخ گول باکیفیت عالی گرید 60 موجود در مارکیت استفاده گردد (برندهای میهن، ملت و خان ستیل).
16. سیخ بندی ها باید مطابق نقشه های ضمیمه صورت گیرد.
17. از سیخ بی کیفیت مارکیت سیخ ها که از کیفیت خوب برخوردار نیست استفاده صورت نگردد.
18. تمام کانکریٹ ریزی ها به صورت متواتر به مدت 20 يوم مرطوب نگهداری شود در صورتیکه سطح قابلیت نگهداری آب را نداشته باشد از بوری های تار بخاطر مرطوب نگهداشتن آن استفاده شود.
19. مصالح کانکریٹ باید در جریان الی یک ساعت استفاده شود.
20. در زیر تهداب از جغل کرش برای جلوگیری از نفوذ خاک صورت بگیرد.

**Concrete Mortar mark as below:**

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. RCC M: 250                | 1: 1:2 (cement: sand: gravel)   |
| 2. PCC M: 200                | 1: 1.5:3 (cement: sand: gravel) |
| 3. Stonemasonry              | 1: 4 (cement: sand)             |
| 4. Plaster of exterior walls | 1: 3 (cement: sand)             |
| 5. Plaster of interior walls | 1: 3 (cement: sand)             |
| 6. Pointing of stone masonry | 1:3 (cement: sand)              |

**مارک مصالح قرار ذیل است:**

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. کانکریت M 250         | 1:1:2 (سمنت, ریگ و جغل)    |
| 2. کانکریت M 250         | 1:1.5:3 (سمنت و ریگ و جغل) |
| 3. سنگ کاری M300         | 1:4 (سمنت و ریگ)           |
| 4. پلستر دیوار های خارجی | 1:3 (سمنت و ریگ)           |
| 5. پلستر دیوار های داخلی | 1:3 (سمنت و ریگ)           |
| 6. انگاف کاری            | 1:3 (سمنت و ریگ)           |

**Cover to reinforcement bars should be as bellows:**

- |          |        |
|----------|--------|
| Footings | 7 cm   |
| Columns  | 2.5 cm |
| Slabs    | 1.5 cm |

**قشر محافظوی قرار ذیل در نظر گرفته شود:**

- |       |          |
|-------|----------|
| 7cm   | تهداب ها |
| 2.5cm | پایه ها  |
| 1.5cm | پوششها   |

**Stonework with cement and sand mortar:**

- Stone used for the foundation will be mountain hard crashed stone (not river rounded stone).
- Don't use limestones for construction works.
- For all stone masonry works cement and sand mortar must be used.
- The sand should be washed, clean, and without gravel and soil.
- All around stone works should be filled with cement and sand mortar and no empty place exists around the stone.
- All stone works should be kept wet with water for at least 14 days.
- Construction joint is necessary for walls.

**سنگ کاری همراه با مصالحه سمنت و ریگ:**

- سنگ بکار رفته در تهداب ها باید کوهی و محکم باشد (سنگ دریایی لشم) نباشد.
- از سنگ های آهکی استفاده نشود.
- در سنگ کاری از مصالح سمنت و ریگ استفاده شود.
- ریگ باید شسته و عاری از خاک, جغل (میده یا بزرگ) و مواد عضوی باشد.
- تمام اطراف سنگ ها باید به مصالح سمنت و ریگ کاملاً پرکاری شود و خالی گاهی موجود نباشد.
- تمام سنگکاری ها باید حد اقل 14 روز متواتر مرطوب نگهداری شود.
- جاینتهای ساختمانی در نظر گرفته شود.

**پلستر کاری :**

**Plastering:**

- Plastering mortars are from sand and cement and for structures inside must use damp proof powders.
- The sand should be washed, teeny, and completely without soil.
- The plastering should be smooth and without waves.
- All corners and walls should be right and vertical.
- The surface of beams that have a horizontal view, should be regular and level.
- All plastering should be kept wet at least for 14 days.
- Providing Indifference Contractor Company that used dirty sand, didn't mix the mortar well, didn't keep wet and seems slit, all fewer quantity works should be demolished and they should work again.
- Pointing works should be swell and beauty.

- مصالحه پلستر کاری ها از سمنت و ریگ میباشد در پلستر کاری کاری داخلی تمام ساختمانهای این پروژه بر علاوه از سمنت و ریگ از پودر ضد رطوبت نیز استفاده صورت گیرد.
- ریگ باید شسته سرمه ای و کاملاً بدون خاک باشد.
- پلستر کاری ها باید صیقلی و بدون موج باشد.
- کنج ها عمودی راست و شاقولی باشد.
- سطح گادر ها که نمای افقی داشته باشد باید منظم و هم سطح باشد.
- تمام پلسترکاری ها باید حد اقل 14 روز متداوم مرطوب نگهداری شود.
- در صورت سهل انگاری شرکت در قسمت استفاده از ریگ خاکدار درست مخلوط نکردن مصالح ساختمانی، مرطوب نگاه نداشتن پلستر کاریها و مشاهده شدن درزهای در پلسترکاریهای همان مقدار کار بی کیفیت تخریب گردیده و دوباره اعمار گردد.
- انگاف سنگکاری باید برجسته و مقبول باشد.



### **Backfilling of pipes**

1. Backfilling of network path should be done during pipe placing except connections to be able to inspect and find the damages
2. The pipes should be covered as soon as possible, even one pipe must not be uncovered for a night on the path of the network
3. The pipes must not be placed till it is made sure that there is not any internal water blocking
4. Backfilling around water and sewer pipe must be with soft soil and avoid filling with sharp stones to protect pipes.

### **main responsibilities of the contract company:**

- World Vision Office has considered the projects using standard materials that have high quality, so the company is obliged to comply with its standards.
- The materials that are considered in the project must first be brought to the office for the purpose of checking, to be checked with the coordination of the relevant sector (Department of Rural Rehabilitation and Development) and transferred to the work area after approval.
- If quality materials are not available from the nearest local markets, the contracting company is obliged to procure high-quality materials from other provincial or foreign markets according to the accepted criteria.

### **Miscellaneous works:**

1. In order for the administration of clinic to take care of this network in the future, it is necessary that a person, with the advice of the authorities, will accompany him until the end of the work, and give him training and inform him of the vulnerable points.
2. Due to the normal progress of technical works and careful monitoring of the project, the contract company must assign one of its own engineers in the field and take care and monitor the project until the end of the construction work.
3. The work of the project is implemented according to the plan presented by the engineering department of the World Vision office. If the work does not progress according to the plan, the respected contractor is obliged to pay a fine according to the contract.
4. It is the responsibility of the contracting company to prepare the conditions and comply with the safe technical principles, and all the employees of this project should be equipped with masks, hats, glasses, and workers' uniforms, and the workers' vests should be decorated with the company's brand.

### **پرکاری عقب پایپ ها (Back filling):**

1. پرکاری مسیر شبکه در روزیکه پایپ ها گذاشته میشود انجام گیرد به استثنای اتصالات تا به بازرسی برای پیدا نمودن عوارض قادر شویم.
2. یک پایپ را حتی برای یک شب در جرها باز و آشکار نگذارید، هر قدر زود ممکن است آنرا ببوشانید.
3. تا زمانی که مطمئن نشوید که بندش داخلی وجود ندارد پایپ ها را وصل ننمایید.
4. پرکاری مسیر شبکه های آب و فاضلاب باید از خاک نرم صورت گرفته واز سنگریزه ها برای جلوگیری از تخریب پایپ صورت بگیرد.

### **مسئولیت های عمده و اساسی شرکت قرار دادی:**

- دفتر ورلد ویژن پروژه ها را با استفاده از مواد استاندارد که دارای کیفیت اعلی بوده در نظر گرفته است بنا شرکت قرار دادی مکلف به تعویل و تطبیق معیاری آن میباشد.
- مواد های که در پروژه مد نظر گرفته میشود باید اولاً نمونه آن غرض چک به دفتر آورده شود تا با هماهنگی سکتور مربوطه (ریاست احیا و انکشاف دهات) بررسی و بعد از تائید در ساحه کار انتقال داده شود.
- هرگاه مواد با کیفیت از نزدیکترین مارکیت های محل قابل دسترس نباشد شرکت قرار دادی مکلف است از سایر مارکیت های ولایات ویا هم خارج از کشور مواد باکیفیت را طبق معیارات قبول شده تهیه نماید.

### **کارهای متفرقه :**

1. برای اینکه در آینده مدیریت کلینیک مراقبت این شبکه های آب و فاضلاب را بعهده میگیرند ضروری است تا قرار دادی محترم يك نفر را به مشوره مدیریت کلینیک همراه خود الي ختم کار داشته و آموزش بدهد و از نقاط آسیب پذیر نیز آنرا آگاه نماید.
2. بخاطر پیشرفت نورمال کار های تخنیک و نظارت دقیق از پروژه باید شرکت قراردادی یکنفر انجنیر خویش را در ساحه توظیف و تا ختم کار ساختمانی پروژه را مراقبت و نظارت نماید.
3. کار پروژه طبق پلان مطروحه دیپارتمنت انجنیری دفتر ورلد ویژن تطبیق میگردد در صورت عدم پیشرفت کار مطابق پلان ، قراردادی محترم مکلف به پرداخت جریمه نقدی مطابق قرارداد میباشد.
4. آماده ساختن شرایط و رعایت اصول تخنیک بی خطر به دوش شرکت قراردادی میباشد و باید تمام کارمندان این پروژه ملبس با موزه، کلاه، عینک و بیونفورم کارگری مجهز بوده و واسکت کارگران مزین به مارک شرکت باشد.
5. تادیه قسط مطابق اصول دفتر ورلد ویژن تادیه میگردد، پروژه باید مطابق به پلان کار طی مدت در نظر گرفته

5. The installment payment is paid according to the principles of the World Vision office, the project must be completed according to the work plan within the considered period, otherwise it will be your responsibility.
6. If there is forgot any important contractual matter, please add it in the last part of the page and give a price in the attached table.

شده تکمیل گردد وگرنه مسوولیت بدوش قرار دادی میباشد.

6. در صورت فراموش شدن کدام موضوع مهم قراردادی محترم لطف نموده اضافه نماید در قسمت اخیر صفحه نوشته و در جدول ضمیمه نرخ بدهند.

**Prepared by: Ansar Kazimi**  
**Designation: WASH Engineer**

**Technical Check by: Yama Hewadmal**  
**Designation: WASH Technical Coordinator**

**Signature:**

  
box SIGN 18L933W6-19Y2278Q

**Date:**

Aug 19, 2024

**Signature:**

  
box SIGN 4YWZ85Q-19Y2278Q

**Date:**

Aug 20, 2024

**Technical Review by: Farooq Jawid**  
**Designation: WASH Adviser**

**Signature:**

  
box SIGN 1JRW5XYR-19Y2278Q

**Date:**

Aug 20, 2024

امضا و مهر شرکت قراردادی  
**Contractor Company Sign and stamp**

امضا و مهر نماینده دفتر ورلد ویژن  
**WVI Representative Sign and stamp**