

**INVITATION TO BID**

**Project: EU Contribution to the SEESAC Project on Reducing the Threat of the Illicit Accumulation and Trafficking of Small Arms and Light Weapons (SALW) in South East Europe – SEESAC**

****

**United Nations Development Programme**

**March 2018**

**Section 1. Letter of Invitation**

Tirana

March 8, 2018

PROJECT TITLE:

***EU Contribution to the SEESAC Project on Reducing the Threat of the Illicit Accumulation and Trafficking of Small Arms and Light Weapons (SALW) in South East Europe – SEESAC***

***Infrastructure upgrades of the:***

***1. Small arms and light weapons (SALW) and ammunition storage location of the Albanian State Police, Technical Supply Center in Mullet, near Tirana;***

***2. Evidence room of the Central Prosecution Office in the Police Station Nr. 1, Local Police Directorat in Tirana;***

***3. Evidence room of the Local Police Directorate of Durres.***

Dear Sir/Madam,

The United Nations Development Programme (UNDP) hereby invites you to submit a Bid to this Invitation to Bid (ITB) for the above-referenced subject.

This ITB includes the following documents:

Section 1 – This Letter of Invitation

Section 2 – Instructions to Bidders (including Data Sheet)

Section 3 – Schedule of Requirements and Technical Specifications

Section 4 – Bid Submission Form

Section 5 – Documents Establishing the Eligibility and Qualifications of the Bidder

Section 6 – Technical Bid Form

Section 7 – Price Schedule Form

Section 8 – Form for Bid Security *[disregard, if not required as per Data Sheet]*

Section 9 – Form for Performance Security [*disregard, if not required as per Data Sheet]*

Section 10 – Form for Advanced Payment Guarantee [*disregard, if not required as per Data Sheet]*  
Section 11 – Contract to be Signed, including General Terms and Conditions

Your offer, comprising of a Technical Bid and Price Schedule, together in a sealed envelope, should be submitted in accordance with Section 2.

You are kindly requested to submit an acknowledgment letter to UNDP to the following address:

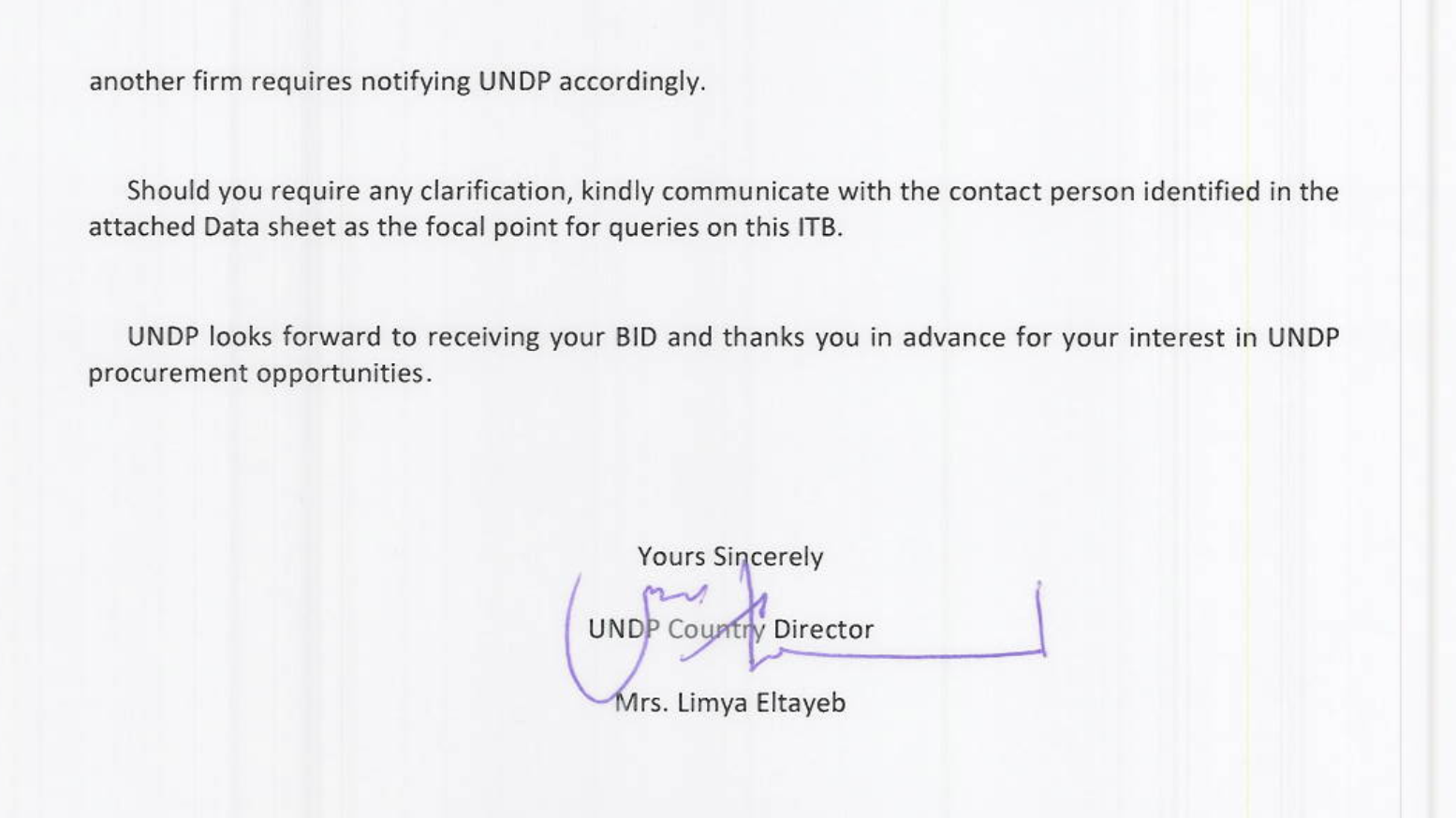
United Nations Development Programme

UNDP, Skenderbej Street, Gurten BuildingUNDP, Skenderbej Street, Gurten Building

Procurement UnitProcurement Unit

The letter should be received by UNDP no later than **16 March 2018.** The same letter should advise whether your company intends to submit a Bid. If that is not the case, UNDP would appreciate your indicating the reason, for our records.

If you have received this ITB through a direct invitation by UNDP, transferring this invitation to



**Section 2: Instruction to Bidders[[1]](#footnote-1)**

**Definitions**

1. *“Bid”* refers to the Bidder’s response to the Invitation to Bid, including the Bid Submission Form, Technical Bid and Price Schedule and all other documentation attached thereto as required by the ITB.
2. *“Bidder”* refers to any legal entity that may submit, or has submitted, a Bid for the supply of goods and provision of related services requested by UNDP.

1. *“Contract”* refers to the legal instrument that will be signed by and between the UNDP and the successful Bidder, all the attached documents thereto, including the General Terms and Conditions (GTC) and the Appendices.
2. “*Country”* refers to the country indicated in the Data Sheet.
3. *“Data Sheet”* refers to such part of the Instructions to Bidders used to reflect conditions of the tendering process that are specific for the requirements of the ITB.
4. *“Day”* refers to calendar day.
5. *“Goods”* refer to any tangible product, commodity, article, material, wares, equipment, assets or merchandise that UNDP requires under this ITB.
6. *“Government”* refers to the Government of the country where the goods and related services provided/rendered specified under the Contract will be delivered or undertaken.
7. *“Instructions to Bidders”* refers to the complete set of documents which provides Bidders with all information needed and procedures to be followed in the course of preparing their Bid
8. *“ITB”* refers to the Invitation to Bid consisting of instructions and references prepared by UNDP for purposes of selecting the best supplier or service provider to fulfil the requirement indicated in the Schedule of Requirements and Technical Specifications.

1. *“LOI”* (Section 1 of the ITB) refers to the Letter of Invitation sent by UNDP to Bidders.
2. *“Material Deviation”* refers to any contents or characteristics of the bid that is significantly different from an essential aspect or requirement of the ITB, and (i) substantially alters the scope and quality of the requirements; (ii) limits the rights of UNDP and/or the obligations of the offeror; and (iii) adversely impacts the fairness and principles of the procurement process, such as those that compromise the competitive position of other offerors.
3. *“Schedule of Requirements and Technical Specifications”* refers to the document included in this ITB as Section 3 which lists the goods required by UNDP, their specifications, the related services, activities, tasks to be performed, and other information pertinent to UNDP’s receipt and acceptance of the goods.

1. *“Services”* refers to the entire scope of tasks related or ancillary to the completion or delivery of the goods required by UNDP under the ITB.
2. “*Supplemental Information to the ITB”* refers to a written communication issued by UNDP to prospective Bidders containing clarifications, responses to queries received from prospective Bidders, or changes to be made in the ITB, at any time after the release of the ITB but before the deadline for the submission of Bid.
3. **GENERAL**
4. UNDP hereby solicits Bids as a response to this Invitation to Bid (ITB). Bidders must strictly adhere to all the requirements of this ITB. No changes, substitutions or other alterations to the rules and provisions stipulated in this ITB may be made or assumed unless it is instructed or approved in writing by UNDP in the form of Supplemental Information to the ITB.

2. Submission of a Bid shall be deemed as an acknowledgement by the Bidder that all obligations stipulated by this ITB will be met and, unless specified otherwise, the Bidder has read, understood and agreed to all the instructions in this ITB.

3. Any Bid submitted will be regarded as an offer by the Bidder and does not constitute or imply the acceptance of any Bid by UNDP. UNDP is under no obligation to award a contract to any Bidder as a result of this ITB.

4. UNDP implements a policy of zero tolerance on proscribed practices, including fraud, corruption, collusion, unethical practices, and obstruction. UNDP is committed to preventing, identifying and addressing all acts of fraud and corrupt practices against UNDP as well as third parties involved in UNDP activities. (See

<http://www.undp.org/about/transparencydocs/UNDP_Anti_Fraud_Policy_English_FINAL_june_2011.pdf> and <http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/procurement_protest/> for full description of the policies)

5. In responding to this ITB, UNDP requires all Bidders to conduct themselves in a professional, objective and impartial manner, and they must at all times hold UNDP’s interests paramount. Bidders must strictly avoid conflicts with other assignments or their own interests, and act without consideration for future work. All Bidders found to have a conflict of interest shall be disqualified. Without limitation on the generality of the above, Bidders, and any of their affiliates, shall be considered to have a conflict of interest with one or more parties in this solicitation process, if they:

5.1 Are, or have been associated in the past, with a firm or any of its affiliates which have been engaged UNDP to provide services for the preparation of the design, Schedule of Requirements and Technical Specifications, cost analysis/estimation, and other documents to be used for the procurement of the goods and related services in this selection process;

5.2 Were involved in the preparation and/or design of the programme/project related to the goods and related services requested under this ITB; or

5.3 Are found to be in conflict for any other reason, as may be established by, or at the discretion of, UNDP.

In the event of any uncertainty in the interpretation of what is potentially a conflict of interest, Bidders must disclose the condition to UNDP and seek UNDP’s confirmation on whether or not such conflict exists.

6. Similarly, the following must be disclosed in the Bid:

* 1. Bidders who are owners, part-owners, officers, directors, controlling shareholders, or key personnel who are family of UNDP staff involved in the procurement functions and/or the Government of the country or any Implementing Partner receiving the goods and related services under this ITB; and

6.4 Others that could potentially lead to actual or perceived conflict of interest, collusion or unfair competition practices.

Failure of such disclosure may result in the rejection of the Bid.

7. The eligibility of Bidders that are wholly or partly owned by the Government shall be subject to UNDP’s further evaluation and review of various factors such as being registered as an independent entity, the extent of Government ownership/share, receipt of subsidies, mandate, access to information in relation to this ITB, and others that may lead to undue advantage against other Bidders, and the eventual rejection of the Bid.

8. All Bidders must adhere to the UNDP Supplier Code of Conduct, which may be found at this link: <http://web.ng.undp.org/procurement/undp-supplier-code-of-conduct.pdf>

1. **CONTENTS OF BID**

**9. Sections of Bid**

Bidders are required to complete, sign and submit the following documents:

* 1. Bid Submission Cover Letter Form (see ITB Section 4);
  2. Documents Establishing the Eligibility and Qualifications of the Bidder (see ITB Section 5);
  3. Technical Bid (see prescribed form in ITB Section 6);
  4. Price Schedule (see prescribed form in ITB Section 7);
  5. Bid Security, if applicable (if required and as stated in the DS nos. 9-11, see prescribed Form in ITB Section 8);
  6. Any attachments and/or appendices to the Bid (including all those specified under the **Data Sheet**)

1. **Clarification of Bid**

10.1 Bidders may request clarification of any of the ITB documents no later than the number of days indicated in the **Data Sheet** (DS no. 16) prior to the Bid submission date. Any request for clarification must be sent in writing via courier or through electronic means to the UNDP address indicated in the **Data Sheet** (DS no. 17). UNDP will respond in writing, transmitted by electronic means and will transmit copies of the response (including an explanation of the query but without identifying the source of inquiry) to all Bidders who have provided confirmation of their intention to submit a Bid.

10.2 UNDP shall endeavor to provide such responses to clarifications in an expeditious manner, but any delay in such response shall not cause an obligation on the part of UNDP to extend the submission date of the Bid, unless UNDP deems that such an extension is justified and necessary.

1. **Amendment of Bid**

11.1 At any time prior to the deadline for submission of Bid, UNDP may for any reason, such as in response to a clarification requested by a Bidder, modify the ITB in the form of a Supplemental Information to the ITB. All prospective Bidders will be notified in writing of all changes/amendments and additional instructions through Supplemental Information to the ITB and through the method specified in the **Data Sheet** (DS No. 18).

11.2 In order to afford prospective Bidders reasonable time to consider the amendments in preparing their Bid, UNDP may, at its discretion, extend the deadline for submission of Bid, if the nature of the amendment to the ITB justifies such an extension.

**C. PREPARATION OF BID**

1. **Cost**

The Bidder shall bear any and all costs related to the preparation and/or submission of the Bid, regardless of whether its Bid was selected or not. UNDP shall in no case be responsible or liable for those costs, regardless of the conduct or outcome of the procurement process.

1. **Language**

The Bid, as well as any and all related correspondence exchanged by the Bidder and UNDP, shall be written in the language (s) specified in the **Data Sheet** (DS No. 4). Any printed literature furnished by the Bidder written in a language other than the language indicated in the **Data Sheet**, must be accompanied by a translation in the preferred language indicated in the **Data Sheet**. For purposes of interpretation of the Bid, and in the event of discrepancy or inconsistency in meaning, the version translated into the preferred language shall govern. Upon conclusion of a contract, the language of the contract shall govern the relationship between the contractor and UNDP.

1. **Bid Submission Form**

The Bidder shall submit the Bid Submission Form using the form provided in Section 4 of this ITB.

1. **Technical Bid Format and Content**

Unless otherwise stated in the **Data Sheet** (DS no. 28), the Bidder shall structure the Technical Bid as follows:

15.1 Expertise of Firm/Organization – this section should provide details regarding management structure of the organization, organizational capability/resources, and experience of organization/firm, the list of projects/contracts (both completed and on-going, both domestic and international) which are related or similar in nature to the requirements of the ITB, manufacturing capacity of plant if Bidder is a manufacturer, authorization from the manufacturer of the goods if Bidder is not a manufacturer, and proof of financial stability and adequacy of resources to complete the delivery of goods and provision of related services required by the ITB (see ITB Clause 18 and DS No. 26 for further details). The same shall apply to any other entity participating in the ITB as a Joint Venture or Consortium.

15.2 Technical Specifications and Implementation Plan – this section should demonstrate the Bidder’s response to the Schedule of Requirements and Technical Specifications by identifying the specific components proposed; how each of the requirements shall be met point by point; providing a detailed specification and description of the goods required, plans and drawings where needed; the essential performance characteristics, identifying the works/portions of the work that will be subcontracted; a list of the major subcontractors, and demonstrating how the bid meets or exceeds the requirements, while ensuring appropriateness of the bid to the local conditions and the rest of the project operating environment during the entire life of the goods provided. Details of technical bid must be laid out and supported by an Implementation Timetable, including Transportation and Delivery Schedule where needed, that is within the duration of the contract as specified in the **Data Sheet** (DS noS. 29 and 30).

Bidders must be fully aware that the goods and related services that UNDP require may be transferred, immediately or eventually, by UNDP to the Government partners, or to an entity nominated by the latter, in accordance with UNDP’s policies and procedures. All bidders are therefore required to submit the following in their bids:

* + 1. A statement of whether any import or export licences are required in respect of the goods to be purchased or services to be rendered, including any restrictions in the country of origin, use or dual use nature of the goods or services, including any disposition to end users;
    2. Confirmation that the Bidder has obtained license of this nature in the past, and have an expectation of obtaining all the necessary licenses, should their bid be rendered the most responsive; and
    3. Complete documentation, information and declaration of any goods classified or may be classified as “Dangerous Goods”.
  1. Management Structure and Key Personnel – This section should include the comprehensive curriculum vitae (CVs) of key personnel that will be assigned to support the implementation of the technical bid, clearly defining their roles and responsibilities. CVs should establish competence and demonstrate qualifications in areas relevant to the requirements of this ITB.

In complying with this section, the Bidder assures and confirms to UNDP that the personnel being nominated are available to fulfil the demands of the Contract during its stated full term. If any of the key personnel later becomes unavailable, except for unavoidable reasons such as death or medical incapacity, among other possibilities, UNDP reserves the right to render the Bid non-responsive. Any deliberate substitution of personnel arising from unavoidable reasons, including delay in the implementation of the project of programme through no fault of the Bidder, shall be made only with UNDP’s acceptance of the justification for substitution, and UNDP’s approval of the qualification of the replacement who shall be either of equal or superior credentials as the one being replaced.

15.4 Where the **Data Sheet** requires the submission of the Bid Security, the Bid Security shall be included along with the Technical Bid. The Bid Security may be forfeited by UNDP, and reject the Bid, in the event of any or any combination of the following conditions:

1. If the Bidder withdraws itsoffer during the period of the Bid Validity specified in the **Data Sheet** (DS no. 11), or;
2. If the Bid Security amount is found to be less than what is required by UNDP as indicated in the **Data Sheet** (DS no. 9), or;
3. In the case the successful Bidder fails:
4. to sign the Contract after UNDP has awarded it;
5. to comply with UNDP’s variation of requirement, as per ITB Clause 35; or
6. to furnish Performance Security, insurances, or other documents that UNDP may require as a condition to rendering effective the contract that may be awarded to the Bidder.
7. **Price Schedule**

The Price Schedule shall be prepared using the attached standard form (Section 7). It shall list all major cost components associated with the goods and related services, and the detailed breakdown of such costs. All goods and services described in the Technical Bid must be priced separately on a one-to-one correspondence. Any output and activities described in the Technical Bid but not priced in the Price Schedule, shall be assumed to be included in the prices of the items or activities, as well as in the final total price of the bid.

1. **Currencies**

All prices shall be quoted in the currency indicated in the **Data Sheet** (DS no. 15). However, where Bids are quoted in different currencies, for the purposes of comparison of all Bid:

* 1. UNDP will convert the currency quoted in the Bid into the UNDP preferred currency, in accordance with the prevailing UN operational rate of exchange on the last day of submission of Bid; and
  2. In the event that the Bid found to be the most responsive to the ITB requirement is quoted in another currency different from the preferred currency as per **Data Sheet** (DS no. 15), then UNDP shall reserve the right to award the contract in the currency of UNDP’s preference, using the conversion method specified above.

1. **Documents Establishing the Eligibility and Qualifications of the Bidder** 
   1. The Bidder shall furnish documentary evidence of its status as an eligible and qualified vendor, using the forms provided under Section 5, Bidder Information Forms. In order to award a contract to a Bidder, its qualifications must be documented to UNDP’s satisfactions. These include, but are not limited to the following:
   2. That, in the case of a Bidder offering to supply goods under the Contract which the Bidder did not manufacture or otherwise produce, the Bidder has been duly authorized by the goods’ manufacturer or producer to supply the goods in the country of final destination;
   3. That the Bidder has the financial, technical, and production capability necessary to perform the Contract; and
   4. That, to the best of the Bidder’s knowledge, it is not included in the UN 1267 List or the UN Ineligibility List, nor in any and all of UNDP’s list of suspended and removed vendors.

18.2 Bids submitted by two (2) or more Bidders shall all be rejected by UNDP if they are found to have any of the following:

1. they have at least one controlling partner, director or shareholder in common; or
2. any one of them receive or have received any direct or indirect subsidy from the other/s; or
3. they have the same legal representative for purposes of this ITB; or
4. they have a relationship with each other, directly or through common third parties, that puts them in a position to have access to information about, or influence on the Bid of, another Bidder regarding this ITB process;
5. they are subcontractors to each other’s bid, or a subcontractor to one bid also submits another Bid under its name as lead Bidder; or
6. an expert proposed to be in the bid of one Bidder participates in more than one Bid received for this ITB process.  This condition does not apply to subcontractors being included in more than one Bid.
7. **Joint Venture, Consortium or Association**

If the Bidder is a group of legal entities that will form or have formed a joint venture, consortium or association at the time of the submission of the Bid, they shall confirm in their Bid that : (i) they have designated one party to act as a lead entity, duly vested with authority to legally bind the members of the joint venture jointly and severally, and this shall be duly evidenced by a duly notarized Agreement among the legal entities, which shall be submitted along with the Bid; and (ii) if they are awarded the contract, the contract shall be entered into, by and between UNDP and the designated lead entity, who shall be acting for and on behalf of all entities that comprise the joint venture.

After the bid has been submitted to UNDP, the lead entity identified to represent the joint venture shall not be altered without the prior written consent of UNDP.  Furthermore, neither the lead entity nor the member entities of the joint venture can:

1. Submit another Bid, either in its own capacity; nor
2. As a lead entity or a member entity for another joint venture submitting another Bid.

The description of the organization of the joint venture/consortium/association must clearly define the expected role of each of the entity in the joint venture in delivering the requirements of the ITB, both in the bid and in the Joint Venture Agreement.  All entities that comprise the joint venture shall be subject to the eligibility and qualification assessment by UNDP.

Where a joint venture is presenting its track record and experience in a similar undertaking as those required in the ITB, it should present such information in the following manner:

1. Those that were undertaken together by the joint venture; and
2. Those that were undertaken by the individual entities of the joint venture expected to be involved in the performance of the services defined in the ITB.

Previous contracts completed by individual experts working privately but who are permanently or were temporarily associated with any of the member firms cannot be claimed as the experience of the joint venture or those of its members, but should only be claimed by the individual experts themselves in their presentation of their individual credentials.

If the Bid of a joint venture is determined by UNDP as the most responsive Bid that offers the best value for money, UNDP shall award the contract to the joint venture, in the name of its designated lead entity, who shall sign the contract for and on behalf of all the member entities.

1. **Alternative Bid**

Unless otherwise specified in the **Data Sheet** (DS nos. 5 and 6), alternative bid shall not be considered. Where the conditions for its acceptance are met, or justifications are clearly established, UNDP reserves the right to award a contract based on an alternative bid.

1. **Validity Period**

21.1 Bid shall remain valid for the period specified in the **Data Sheet** (DS no. 8), commencing on the submission deadline date alsoindicated in the **Data Sheet** (DS no. 21). A Bid valid for a shorter period shall be immediately rejected by UNDP and rendered non-responsive.

21.2 In exceptional circumstances, prior to the expiration of the Bid validity period, UNDP may request Bidders to extend the period of validity of their Bid.The request and the responses shall be made in writing, and shall be considered integral to the Bid.

1. **Bidder’s Conference**

When appropriate, a Bidder’s conference will be conducted at the date, time and location specified in the **Data Sheet** (DS no. 7). All Bidders are encouraged to attend. Non-attendance, however, shall not result in disqualification of an interested Bidder. Minutes of the Bidder’s conference will be either posted on the UNDP website, or disseminated to the individual firms who have registered or expressed interest with the contract, whether or not they attended the conference. No verbal statement made during the conference shall modify the terms and conditions of the ITB unless such statement is specifically written in the Minutes of the Conference, or issued/posted as an amendment in the form of a Supplemental Information to the ITB.

**D. SUBMISSION AND OPENING OF BID**

1. **Submission** 
   1. The Technical Bid and the Price Schedule **must** be submitted together and sealed together in one and the same envelope, delivered either personally, by courier, or by electronic method of transmission. If submission will not be done by electronic means, the Technical Bid and Price Schedule must be sealed together in an envelope whose external side must :
2. Bear the name of the Bidder;
3. Be addressed to UNDP as specified in the **Data Sheet** (DS no.20); and
4. Bear a warning not to open before the time and date for Bid opening as specified in the **Data Sheet** (DS no. 24)**.**

If the envelope is not sealed nor labeled as required, the Bidder shall assume the responsibility for the misplacement or premature opening of Bid due to improper sealing and labeling by the Bidder.

* 1. Bidders must submit their Bid in the manner specified in the **Data Sheet** (DS nos. 22 and 23). When the Bid is expected to be in transit for more than 24 hours, the Bidder must ensure that sufficient lead time has been provided in order to comply with UNDP’s deadline for submission. UNDP shall indicate for its record that the official date and time of receiving the Bid is the actual date and time when the said Bid has physically arrived at the UNDP premises indicated in the **Data Sheet** (DS no. 20).
  2. Bidders submitting Bid by mail or by hand shall enclose the original and each copy of the Bid, in separate sealed envelopes, duly marking each of the envelopes as “Original Bid” and the others as “Copy of Bid”, identic as original copy. The two envelopes, consisting of original and copies, shall then be sealed in an outer envelope. The number of copies required shall be as specified in the **Data Sheet** (DS no. 19)**.** In the event of any discrepancy between the contents of the “Original Bid” and the “Copy of Bid”, the contents of the original shall govern. The original version of the Bid shall be signed or initialed by the Bidder or person(s) duly authorized to commit the Bidder on every page. The authorization shall be communicated through a document evidencing such authorization issued by the highest official of the firm, or a Power of Attorney, accompanying the Bid.
  3. Bidders must be aware that the mere act of submission of a Bid, in and of itself, implies that the Bidder accepts the General Contract Terms and Conditions of UNDP as attached hereto as Section 11.

1. **Deadline for Submission of Bid and Late Bids**

Bid must be received by UNDP at the address and no later than the date and time specified in the **Data Sheet** (DS no. 20 and 21).

UNDP shall not consider any Bid that arrives after the deadline for submission of Bid. Any Bid received by UNDP after the deadline for submission of Bid shall be declared late, rejected, and returned unopened to the Bidder.

1. **Withdrawal, Substitution, and Modification of Bid**

25.1 Bidders are expected to have sole responsibility for taking steps to carefully examine in detail the full consistency of its Bid to the requirements of the ITB, keeping in mind that material deficiencies in providing information requested by UNDP, or lack clarity in the description of goods and related services to be provided, may result in the rejection of the Bid. The Bidder shall assume any responsibility regarding erroneous interpretations or conclusions made by the Bidder in the course of understanding the ITB out of the set of information furnished by UNDP.

25.2 A Bidder may withdraw, substitute or modify its Bid after it has been submitted by sending a written notice in accordance with ITB Clause 23, duly signed by an authorized representative, and shall include a copy of the authorization (or a Power of Attorney). The corresponding substitution or modification of the Bid must accompany the respective written notice. All notices must be received by UNDP prior to the deadline for submission and submitted in accordance with ITB Clause 23 (except that withdrawal notices do not require copies). The respective envelopes shall be clearly marked “WITHDRAWAL,” “SUBSTITUTION,” or MODIFICATION”.

25.3 Bid requested to be withdrawn shall be returned unopened to the Bidders.

25.4 No Bid may be withdrawn, substituted, or modified in the interval between the deadline for submission of Bid and the expiration of the period of Bid validity specified by the Bidder on the Bid Submission Form or any extension thereof.

1. **Bid Opening**

UNDP will open the Bid in the presence of an ad-hoc committee formed by UNDP of at least two (2) members. If electronic submission is permitted, any specific electronic Bid opening procedures shall be as specified in the **Data Sheet** (DS no. 23).

The Bidders’ names, modifications, withdrawals, the condition of the envelope labels/seals, the number of folders/files and all other such other details as UNDP may consider appropriate, will be announced at the opening. No Bid shall be rejected at the opening stage, except for late submission, for which the Bid shall be returned unopened to the Bidder.

1. **Confidentiality**

Information relating to the examination, evaluation, and comparison of Bid, and the recommendation of contract award, shall not be disclosed to Bidders or any other persons not officially concerned with such process, even after publication of the contract award.

Any effort by a Bidder to influence UNDP in the examination, evaluation and comparison of the Bid or contract award decisions may, at UNDP’s decision, result in the rejection of its Bid.

In the event that a Bidder is unsuccessful, the Bidder may seek a meeting with UNDP for a debriefing. The purpose of the debriefing is discussing the strengths and weaknesses of the Bidder’s submission, in order to assist the Bidder in improving the bid presented to UNDP. The content of other bid and how they compare to the Bidder’s submission shall not be discussed.

**E. EVALUATION OF THE BID**

1. **Preliminary Examination of Bid**

UNDP shall examine the Bid to determine whether they are complete with respect to minimum documentary requirements, whether the documents have been properly signed, whether or not the Bidder is in the UN Security Council 1267/1989 Committee's list of terrorists and terrorist financiers, and in UNDP’s list of suspended and removed vendors, and whether the Bid are generally in order, among other indicators that may be used at this stage. UNDP may reject any Bid at this stage.

1. **Evaluation of Bid**
   1. UNDP shall examine the Bid to confirm that all terms and conditions under the UNDP General Terms and Conditions and Special Conditions have been accepted by the Bidder without any deviation or reservation.
   2. The evaluation team shall review and evaluate the Bids on the basis of their responsiveness to the Schedule of Requirements and Technical Specifications and other documentation provided, applying the procedure indicated in the **Data Sheet** (DS No. 25). Absolutely no changes may be made by UNDP in the criteria after all Bids have been received.
   3. UNDP reserves the right to undertake a post-qualification exercise, aimed at determining, to its satisfaction the validity of the information provided by the Bidder. Such post-qualification shall be fully documented and, among those that may be listed in the **Data Sheet** (DS No.33), may include, but need not be limited to, all or any combination of the following :
      1. Verification of accuracy, correctness and authenticity of the information provided by the bidder on the legal, technical and financial documents submitted;
      2. Validation of extent of compliance to the ITB requirements and evaluation criteria based on what has so far been found by the evaluation team;
      3. Inquiry and reference checking with Government entities with jurisdiction on the bidder, or any other entity that may have done business with the bidder;
      4. Inquiry and reference checking with other previous clients on the quality of performance on on-going or previous contracts completed;
      5. Physical inspection of the bidder’s plant, factory, branches or other places where business transpires, with or without notice to the bidder;
      6. Testing and sampling of completed goods similar to the requirements of UNDP, where available; and
      7. Other means that UNDP may deem appropriate, at any stage within the selection process, prior to awarding the contract.
      8. Request for Technical Analysis Prices offered by the bidders in case that it does not comply with the market price.
      9. The qualified suppliers will be added to the Vendor Database after investigation of suitability based on the submitted Vendor Registration Form and supporting documents. The investigation involves consideration of several factors such as:

* Financial standing,
* Core business,
* Track record,
* Contract capacity.

1. **Clarification of Bid**

To assist in the examination, evaluation and comparison of bids, UNDP may, at its discretion, ask any Bidder to clarify its Bid.

UNDP’s request for clarification and the Bidder’s response shall be in writing. Notwithstanding the written communication, no change in the prices or substance of the Bid shall be sought, offered, or permitted, except to provide clarification, and confirm the correction of any arithmetic errors discovered by UNDP in the evaluation of the Bid, in accordance with ITB Clause 35.

Any unsolicited clarification submitted by a Bidder in respect to its Bid, which is not a response to a request by UNDP, shall not be considered during the review and evaluation of the Bid.

1. **Responsiveness of Bid**

UNDP’s determination of a Bid’s responsiveness will be based on the contents of the Bid itself.

A substantially responsive Bid is one that conforms to all the terms, conditions, and specifications of the ITB without material deviation, reservation, or omission.

If a Bid is not substantially responsive, it shall be rejected by UNDP and may not subsequently be made responsive by the Bidder by correction of the material deviation, reservation, or omission.

1. **Nonconformities, Reparable Errors and Omissions**
   1. Provided that a Bid is substantially responsive, UNDP may waive any non-conformities or omissions in the Bid that, in the opinion of UNDP, do not constitute a material deviation.
   2. Provided that a Bid is substantially responsive, UNDP may request the Bidder to submit the necessary information or documentation, within a reasonable period of time, to rectify nonmaterial nonconformities or omissions in the Bid related to documentation requirements. Such omission shall not be related to any aspect of the price of the Bid. Failure of the Bidder to comply with the request may result in the rejection of its Bid.
   3. Provided that the Bid is substantially responsive, UNDP shall correct arithmetical errors as follows:
2. if there is a discrepancy between the unit price and the line item total that is obtained by multiplying the unit price by the quantity, the unit price shall prevail and the line item total shall be corrected, unless in the opinion of UNDP there is an obvious misplacement of the decimal point in the unit price, in which case the line item total as quoted shall govern and the unit price shall be corrected;
3. if there is an error in a total corresponding to the addition or subtraction of subtotals, the subtotals shall prevail and the total shall be corrected; and
4. if there is a discrepancy between words and figures, the amount in words shall prevail, unless the amount expressed in words is related to an arithmetic error, in which case the amount in figures shall prevail subject to the above.
   1. If the Bidder does not accept the correction of errors made by UNDP, its Bid shall be rejected.

**F. AWARD OF CONTRACT**

1. **Right to Accept, Reject, or Render Non-Responsive Any or All Bid**

33.1 UNDP reserves the right to accept or reject any Bid, to render any or all of the Bids as non-responsive, and to reject all Bids at any time prior to award of contract, without incurring any liability, or obligation to inform the affected Bidder(s) of the grounds for UNDP’s action. Furthermore, UNDP is not obligated to award the contract to the lowest price offer.

33.2 UNDP shall also verify, and immediately reject their respective Bid, if the Bidders are found to appear in the UN’s Consolidated List of Individuals and Entities with Association to Terrorist Organizations, in the List of Vendors Suspended or Removed from the UN Secretariat Procurement Division Vendor Roster, the UN Ineligibility List, and other such lists that as may be established or recognized by UNDP policy on Vendor Sanctions. (See

<http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/procurement_protest/>

1. **Award Criteria**

Award Criteria: The procuring UNDP entity will Issue the Contract for Works to the Company which has lowest priced technically qualified Bidder and obtains more points on technical evaluation assessment, also has successfully fullfiled contracts with UNDP in the Past.

The Purchaser reserves the right to accept or reject any Bid, to annul the solicitation process and reject all Bids at any time prior to award of contract, without thereby incurring any liability to the affected Bidder(s) or any obligation to provide information on the grounds for the purchaser’s action.

Purchaser’s Right to Vary Requirements at Time of Award: The Purchaser reserves the right at the time of making the award of contract to increase or decrease by up to 15 % the quantity of goods specified in the Schedule of Requirements without any change in unit price or other terms and conditions.

Notification of Award: Prior to the expiration of the period of Bid Validity, the Purchaser will send the Contract to the successful Bidder. The Contract may only be accepted by the Supplier’s signing and returning an acknowledgement copy of it, or by timely delivery of the goods in accordance with the terms of this contract, as herein specified. Acceptance of this Contract shall affect a contract between the parties under which the rights and obligations of the parties shall be governed solely by the terms and conditions of this contract.

**Signing the Contract for Works.** Within 30 days of receipt of the Contract, the successful Bidder shall sign, date and return it to the purchaser.

**Performance Security:** The successful Bidder shall provide the Performance Security on the Performance Security Form provided for in these Solicitation Documents, within 30 days of receipt of the Contract from the purchaser.

**BID EVALUATION:**

The offers from all bidders will be evaluated on the basis of the following technical and financial criteria:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Component** | **Maximum points** | **Description** |
| Lowest service | 40 | Highest points attributed to the lowest price technically responsive. |
| Technicality (including Experience, Methodology of works and the Work plan, personnel and equipment) | 40 | Highest points attributed to the best technical offer. |
| Working for UNDP | 5 | Highest points attributed to the succesfull projects completed with UNDP Contracts. |
| Completion Time Frame | 15 | Highest points attributed to the shortest completion time frame. |

**Failure of the successful Bidder to comply with the requirement of clauses 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 and 32 of Instructions to Bidders shall constitute sufficient grounds for the annulment of the award and forfeiture of the Bid Security, in which event the Purchaser may make the award to the next lowest evaluated.**

1. **Right to Vary Requirements at the Time of Award**

At the time of award of Contract, UNDP reserves the right to vary the quantity of the goods and/or related services, by up to a maximum twenty five per cent (25%) of the total offer, without any change in the unit price or other terms and conditions.

1. **Contract Signature**

Within fifteen (15) days from the date of receipt of the Contract, the successful Bidder shall sign and date the Contract and return it to UNDP.

Failure of the successful Bidder to comply with the requirement of ITB Section F.3 and this provision shall constitute sufficient grounds for the annulment of the award, and forfeiture of the Bid Security if any, and on which event, UNDP may award the Contract to the Bidder with the second highest rated Bid, or call for new Bid.

1. **Performance Security**

A performance security, if required, shall be provided in the amount and form provided in Section 9 and by the deadline indicated in the **Data Sheet** (DS no. 14), as applicable. Where a Performance Security will be required, the submission of the said document, and the confirmation of its acceptance by UNDP, shall be a condition for the affectivity of the Contract that will be signed by and between the successful Bidder and UNDP.

1. **Bank Guarantee for Advanced Payment**

Except when the interests of UNDP so require, it is the UNDP’s preference to make no advanced payment(s) on contracts (i.e., payments without having received any outputs). In the event that the Bidder requires an advanced payment upon contract signature, and if such request is duly accepted by UNDP, and the said advanced payment exceeds 20% of the total Bid price, or exceed the amount of USD 30,000, UNDP shall require the Bidder to submit a Bank Guarantee in the same amount as the advanced payment. A bank guarantee for advanced payment shall be furnished in the form provided in Section 10.

1. **Vendor Protest**

UNDP’s vendor protest procedure provides an opportunity for appeal to those persons or firms not awarded a purchase order or contract through a competitive procurement process. In the event that a Bidder believes that it was not treated fairly, the following link provides further details regarding UNDP vendor protest procedures: <http://www.undp.org/procurement/protest.shtml>

**Instructions to Bidders**

**DATA SHEET[[2]](#footnote-2)**

The following data for the supply of goods and related services shall complement / supplement the provisions in the Instruction to Bidders. In the case of a conflict between the Instruction to Bidders and the Data Sheet, the provisions in the Data Sheet shall prevail**.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DS No.** | **Cross Ref. to Instructions** | **Data** | **Specific Instructions / Requirements** |
| 1 |  | Project Title: | ***EU Contribution to the SEESAC Project on Reducing the Threat of the Illicit Accumulation and Trafficking of Small Arms and Light Weapons (SALW) in South East Europe – SEESAC*** |
| 2 |  | Title of Goods/Services/Work Required: | ***Infrastructure upgrades of the:***  ***1. Small arms and light weapons (SALW) and ammunition storage location of the Albanian State Police, Technical Supply Center in Mullet, near Tirana;***  ***2. Evidence room of the Central Prosecution Office in the Police Station Nr. 1, Local Police Directorat in Tirana;***  ***3. Evidence room of the Local Police Directorate of Durres.*** |
| 3 |  | Country: | Albania |
| 4 | C.13 | Language of the Bid: | ☒ English |
| 5 | C.20 | Conditions for Submitting Bid for Parts or sub-parts of the Total Requirements | ☐ Allowed *[if yes, describe how, and ensure that requirements properly define the sub-parts]*  **x Not allowed** |
| 6 | C.20 | Conditions for Submitting Alternative Bid | **x Shall not be considered**  ☐ Shall be considered. A Bidder may submit an alternative Bid, but only if it also submits a Bid that meets the base case (i.e., what is originally required by UNDP in this ITB). UNDP shall only consider the alternative bid offered by the Bidder who’s Bid for the base case was determined to be a responsive Bid that offers the lowest price. |
| 7 | C.22 | A pre-Bid conference will be held on: | Time: 11:00  Date: 15 March 2018  Venue: UNDP Albania Conference room  The UNDP focal point for the arrangement is:  Address: Str. “Skenderbej”, Gurten Center, 2nd floor  Telephone: +355 4 2276 600  Facsimile:  E-mail: procurement.al@undp.org |
| 8 | C.21.1 | Period of Bid Validity commencing on the submission date | ☐ 60 days  ☐ 90 days  **X 120 days** |
| 9 | B.9.5  C.15.4 b) | Bid Security | **x Required**  **Amount: 2 % of the Bid Offer (VAT Included)**  **Failure to provide a Bid Security in value 2%, will be a sufficient ground to reject the bid.**    Form: **See Section 8 for template** |
| 10 | B.9.5 | Acceptable forms of Bid Security [[3]](#footnote-3) | **x Bank Guarantee (See Section 8 for template)**  **Failure to provide the Bid Security from a reputable BANK will result to the rejection of the bid.**  ☐ Any Bank-issued Check / Cashier’s Check / Certified Check  ☐ Other negotiable instrument  ☐ Cash (exceptionally, if none of the other forms are feasible)  ☐ Others |
| 11 | B.9.5  C.15.4 a) | Validity of Bid Security | **150 days from the last day of Bid submission.**  Bid Security of unsuccessful Bidders shall be returned. |
| 12 |  | Advanced Payment upon signing of contract | ☐Allowed up to a maximum[[4]](#footnote-4)  **X NOT ALLOWED** |
| 13 |  | Liquidated Damages | **x**  **Will be imposed under the following conditions:**  **Percentage of contract price per day of delay: 0.5%.**  **Max. no. of days of delay: 20 days**  **Next course of action: Cancellation of Contract.** |
| 14 | F.37 | Performance Security and Warranty period | **X Required**  **Within 30 days of receipt of the Contract from the purchaser, the successful Bidder shall furnish a Performance Security to the Purchaser in the amount of 10% of the Contract Value.**  **The Performance Security shall be valid until a date 30 days from the date of Issue of a Satisfactory Certificate of Inspection and Testing by the procuring UN entity.**  **The proceeds of the Performance Security shall be payable to the Purchaser as compensation for any loss resulting from the Supplier’s failure to complete its obligations under the contract.**  **The Performance Security shall be denominated in the currency of the Contract and shall be in one of the following form of a bank guarantee or irrevocable letter of credit, issued by a reputable bank located in the purchaser’s country or abroad in the form provided in these Solicitation Documents.**  **The Security will be returned to the Supplier within 30 days of completion of the Contract, including any warranty obligation**.  □ Not Required  **X Defect liability period is one year, 10 % of contract works will be paid conditionally for a minimum period of one year.**  **After the defect liability period has finished and the works done is checked and all defects(if any) is repaired, the amount of 10% will be return to the contractor.** |
| 15 | C.17  C.17.2 | Preferred Currency of Bid and Method for Currency conversion | ☐ United States Dollars (US$)  ☐ Euro  **X Local Currency *(ALL)***  *Reference date for determining UN Operational Exchange Rate : March 2018* |
| 16 | B.10.1 | Deadline for submitting requests for clarifications/ questions | **7 days before the submission date** |
| 17 | B.10.1 | Contact Details for submitting clarifications/questions[[5]](#footnote-5) | Focal Person in UNDP: Procurement UNIT  Address: **UNDP ALBANIA, Address: Rr. “Skenderbej”, Gurten Building, Tirana, Albania**  Facsimile:  E-mail address dedicated for this purpose: **procurement.al@undp.org** |
| 18 | B.11.1 | Manner of Disseminating Supplemental Information to the ITB and responses/clarifications to queries | ☐ Direct communication to prospective Bidders by email or fax  **X Direct communication to prospective Bidders by email or fax, and Posting on the website**  <http://www.al.undp.org/content/albania/en/home/operations/procurement/> |
| 19 | D.23.3 | No. of copies of Bid that must be submitted | **Original: one**  **Copies : one** |
| 20 | D.23.1 b)  D.23.2  D.24 | Bid submission address | **Address:UNDP ALBANIA, Rr. “Skenderbej”, Gurten Building, Second floor, Tirana, Albania** |
| 21 | C.21.1  D.24 | Deadline of Bid Submission | Date and Time: **29 March 2018 14:00 hrs** |
| 22 | D.23.2 | Manner of Submitting Bid | **X Courier/Hand Delivery**  ☐ Electronic submission of Bid[[6]](#footnote-6) |
| 23 | D.23.2  D.26 | Conditions and Procedures for electronic submission and opening, if allowed | ☐ N/A |
| 24 | D.23.1 c) | Date, time and venue for opening of Bid | Date and Time: **29 March 2018** 15:00 hrs  Venue : **UNDP Albania Country Office** |
| 25 |  | Evaluation method to be used in selecting the most responsive Bid | ☐ Non-Discretionary “Pass/Fail” Criteria on the Technical Requirements; and  **X Lowest price offer of technically qualified/responsive Bid (Highest score 50 points).** |
| 26 | C.15.1 | Required Documents that must be Submitted to Establish Qualification of Bidders (In “Certified True Copy” form only)  *[Check all that apply, delete those that will not be required.]* | **X Company Profile, which should not exceed fifteen (15) pages, including printed brochures and product catalogues relevant to the goods/services being procured.**  **X Certification\* that the company has fulfilled all their past and current obligations concerning the payment of taxes and social insurances (Original copy or notarized copy).**  **X Tax Registration/Payment Certificate issued by the Internal Revenue Authority evidencing that the Bidder is updated with its tax payment obligations, or Certificate of Tax exemption, if any such privilege is enjoyed by the Bidder, (Original copy or notarized copy).**  **X Certified copy of Company’s registration and professional license to perform required construction works from MPWTT (notarized copy).**  **X Official Letter of Appointment as local representative, if Bidder is submitting a Bid in behalf of an entity located outside the country.**  **X The company must submit Valid ISO Certificates**   * **ISO/IEC that specifies the requirements for establishing, implementing, maintaining and continually improving an information security management system within the context of the organization. It also includes requirements for the assessment and treatment of information security risks tailored to the needs of the organization.** * **ISO/IEC that specifies requirements for a quality management system to demonstrate its ability to consistently provide product that meets customer and applicable statutory and regulatory requirements, and to enhance customer satisfaction through the effective application of the system, including processes for continual improvement of the system and the assurance of conformity to customer and applicable statutory and regulatory requirements.** * **ISO/IEC that specifies requirements for an environmental management system to enable an organization to develop and implement a policy and objectives which take into account legal requirements and other requirements to which the organization subscribes, and information about significant environmental aspects. This Certificate establishes, implements, maintains and improves an environmental management system, to assure itself of conformity with its stated environmental policy, and to demonstrate conformity by :a) making a self-determination and self-declaration, or**   **b) seeking confirmation of its conformance by parties having an interest in the organization, such as customers,**  **c) seeking confirmation of its self-declaration by a party external to the organization,**  **d) Seeking certification/registration of its environmental management system by an external organization.**   * **ISO/IEC that requires that a company establishes, document, implement, and continually improve their occupational health and safety management system and demonstrate that they meet all the requirements of the standard, by defining the scope of the management system; that is, identify the boundaries to it applies. This will take into account the company’s activities relative to products, services, departments, facilities, or multiple plant locations** * **ISO/IEC for quality Welding.**   **X Latest Audited Financial Statement (Income Statement and Balance Sheet) including Auditor’s Report for the past 3 (*three) years.***  **X Statement of Satisfactory Performance from the Top 2 (*two)* Clients in terms of Contract Value an similarity of the last past three *years; UNDP preferable.***  **X All information regarding any past and current litigation during the last five (5) years, in which the bidder is involved, indicating the parties concerned, the subject of the litigation, the amounts involved, and the final resolution if already concluded (Company Self declaration).** |
| 27 |  | Other documents that may be Submitted to Establish Eligibility | **Official statement issued by Tax Office or Social Insurance Institute on registered employees, Named, not less than 40 (Forty) employees for the last 6 months, August 2017 to January 2018.** |
| 28 | C.15 | Structure of the Technical Bid and List of Documents to be Submitted | **1. Certified copy of Company’s registration and professional license to perform required works, for each type of the project work, issued by Ministry of Infrastructure and Energy, for Albanian Bidders or equal for foreign companies, such as:  NP-1, Excavation Work,**  **NP-2, Civil and industrial building works**  **NP-3, Reconstruction and maintenance of civil and industrial buildings.**  **NP-11, Middle and high power supply network installation**  **NP-12, Environmental engineering works,**  **NS-1, Demolishing works**  **NS-4, Finishes work**  **NS-13, Phone and telecommunication installation work**  **NS-14, Indoor electrical, phone and TV installation**  **NS-18, geodetic works Note: All above license points are as per Albanian Construction Licenses, issued by Ministry of Infrastructure and Energy**  **For the Foreign Companies they must be equivalent as above.   2. A detailed description of the methodology proposed and technical approach for the execution of works must be provided.   This approach methodology should provide details on how the bidder intends to organize and execute the works as well as ensure the quality control, time lines and warranty period, site safety and security, environmental impact an all the technical specification requirements.  3. Time for Completion. A detailed schedule of works must be presented.**  **4. Participation as prime contractor, in at least 1(one) contract, within the last 3 (three) years, each individually with a value at least 100% of the bid value that have been successfully completed and that are similar to the proposed works( accompanied with all contract documents such are, contract, hand over certificate, etc).**  **The similarity shall be based on the type of the works, complexity, methods/technology or other characteristics as described in technical specifications.** |
| 29 | C.15.2 | LatestExpected date for commencement of Contract | **15 April 2018** |
| 30 | C.15.2 | Maximum Expected duration of contract | **90 days after signing the contract** |
| 31 |  | UNDP will award the contract to: | **X One Bidder only**  ☐ One or more Bidders, depending on the following factors: *[clarify fully how and why this will be possible. Please do not choose this option without indicating the parameters for awarding to multiple Bidders]* |
| 32 | F.34 | Criteria for the Award and Evaluation of Bid | **Award Criteria**  **X Non-discretionary “Pass” or “Fail” rating on the detailed contents of the Schedule of Requirements and Technical Specifications.**  **X Compliance on the following qualification requirements :**  **Bid Evaluation Criteria[[7]](#footnote-7)**  **X Compliance on the following qualification requirements :**  **Bid Evaluation Criteria**  **X Minimum average turnover of 80*,000,000 ALL* for the past *three years.***  **X Current ratio of not less than 1.0.**  **X Minimum no. of similar projects undertaken over the past 3 years: 1 (one) (accompanied with final certificate of payment, copy of the contract, certificate of acceptance).**  **X Highest value of different contracts over the past 5 years: 2 (two) (accompanied with final certificate of payment, copy of the contract, certificate of acceptance).**  **X Full compliance of Bid to the Technical Requirements, (by self-declaring).**  **X Appropriateness of the Implementation Timetable to Project Schedule.**  **X Qualification of all other personnel to be assigned to the contract:**  **- Project Manager - Civil Engineer with minimum 15 years’ experience (10 years as Project Manager); Part of the payroll of the company for at least 2 years.**  **For more info for qualified personnel see table below for personnel staff.**  **X Others : List of machinery/equipment’s with supporting documents (own/rented):**  **1. minimum 10 ton self-unloading Trucks owned or rented, 1 pcs;**  **2. minimum 15 ton self-unloading Trucks owned or rented, 1 pcs;**  **3. digging tool chain owned or rented 1 pcs;**  **4. 10 ton Excavator hammer chain owned or rented, 1 piece;**  **5. Welder and power Generator owned or rented 1 pcs**  **10.Moto compressor hammer owned or rented 1 piece;**  **6. On site on concrete mixer trucks owned or rented 2 pieces;**  **7. Steel cutting machine 2 pcs;**  **8. Vibratory Rammer.** |
| 33 | E.29 | Post qualification Actions | **X Verification of accuracy, correctness and authenticity of the information provided by the bidder on the legal, technical and financial documents submitted;**  **X Validation of extent of compliance to the ITB requirements and evaluation criteria based on what has so far been found by the evaluation team;**  **X Inquiry and reference checking with Government entities with jurisdiction on the bidder, or any other entity that may have done business with the bidder;**  **X Inquiry and reference checking with other previous clients on the quality of performance on ongoing or previous contracts completed;**  **X Physical inspection of the bidder’s machinery and equipment, plant, factory, branches or other places where business transpires, with or without notice to the bidder;**  **X Testing and sampling of completed goods similar to the requirements of UNDP, where available;**  **X Requesting price analyses if the price is not appropriate to the market.** |
| 34 |  | Conditions for Determining Contract Affectivity | ☐ UNDP’s receipt of Performance Bond  **X UNDP’s approval of plans, drawings, samples, etc**.  ☐ Others |

The Bidder shall furnish evidence of its status as qualified Supplier. The documentary evidence of the Bidder’s qualifications to perform the contract if its Bid is accepted shall be established to the Purchaser’s satisfaction:

1. That, the Bidder possesses a valid license for construction works as indicated on the Bid Data Sheet and ToR/Technical Specification.
2. That the Bidder has the financial, technical and production capability necessary to perform the contract as indicated on the Bid Data Sheet (The tables below show the minimum requirements for company’s staff and equipment to be provided by the contractor. Information on the proposed personnel and list of equipment shall be presented as per the table format below).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Position** | **Name** | **Qualifications** | **General Experience** | **Specific Experience** |
| 1. | Project Manager\* |  | Civil Engineer.  Knowledge of English | Minimum 15 years’ experience in civil engineering | Minimum 10 years’ experience in civil engineering field as General Manager.  (documented).Last two years part of the payroll of the company. |
| 2. | Site Manager\*\* |  | Civil engineer | Minimum 10 years’ experience in civil engineering | Part of the payroll of the company for at least 1 year. |
| 3. | Electrical Engineer\* |  | Degree in Electrical Engineering | Minimum 10 years’ experience in civil | Part of the payroll of the company for at least 1 year. |
| 4 | Mechanical Engineer\*\* |  | Degree in Mechanical Engineering | Minimum 10 years’ experience in civil | Part of the payroll of the company for at least 1 year. |
| 5 | Geodetic Engineer\* |  | Degree in Topographic Engineering | Minimum 10 years’ experience in civil | Part of the payroll of the company for at least 1 year. |
| 6 | IT engineer\* |  | Degree in electronics |  | Part of the payroll of the company. |

\*Part of the company’s staff.

\*\*Part of the company’s staff or working contract for a period of time at least until the end of the project, signed in front of public notary.

* The Bidder must provide the confirmed payroll statement from the relevant authorities for year August 2017 to January 2018.

**Failure to meet the above requirements will lead to the non-responsiveness of the bidder.**

**Manpower data: the bidder must have at least 40 (Forty) no. of employees, including managerial staff. This should be confirmed by tax office.**

***TECHNICAL SPECIFICATION***

**Projekti/Project:**

**“RIKONSTRUKSIONI:**

**1. i MAGAZINËS SË ARMATIMEVE - DREJTORIA VENDORE POLICISË, DURRËS”**

**2. MAGAZINËS - KOMISARIATI POLICISË Nr. 1, TIRANË”**

**1. i MAGAZINËS SË ARMATIMEVE - QENDRA FURNIZIMIT MATERIALO-TEKNIK”**

***“REHABILITATION:***

***1. of WEAPONRY WAREHOUSE, TIRANË”***

***2. of DVP, DURRËS”***

***1. of QFMT”***

**Specifikimet Teknike**

***Technical Specifications***

**Janar, 2018 / January 2018**

Përmbajtja / Table of Contents

[**1** **SEKSION 1 - SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME/*GENERAL SPECIFICATIONS* 9**](#_Toc505548390)

[**1.1** **SPECIFIKIMET TEKNIKE / *TECHNICAL SPECIFICATIONS* 9**](#_Toc505548391)

[1.1.1 PËRKUFIZIME / *DEFINITIONS* 9](#_Toc505548392)

[**1.2** **Specifikime të përgjithshme / *General Specifications* 10**](#_Toc505548393)

[1.2.1 Njësitë matëse / Units 10](#_Toc505548394)

[1.2.2 Grafiku i punimeve / Works schedule 10](#_Toc505548395)

[1.2.3 Punime të gabuara / Non complying works 11](#_Toc505548396)

[1.2.4 Tabelat njoftuese, etj. / Warning tables, etc. 11](#_Toc505548397)

[**1.3** **Dorëzimet te Mbikëqyrësi / *Hand-overs to the Supervisor* 11**](#_Toc505548398)

[1.3.1 Komunikimet me shkrim / *Written correspondence* 11](#_Toc505548399)

[1.3.2 Dorëzimet tek mbikëqyrësi / *Hand-overs to the Supervisor* 11](#_Toc505548400)

[**2** **SEKSION 2 - PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI / *DEMOLISHING AND CLEANING* 12**](#_Toc505548401)

[**2.1** **Pastrimi i kantierit / *Site cleanup* 12**](#_Toc505548402)

[*2.1.1* Pastrimi i kantierit / *Site cleanup* 12](#_Toc505548403)

[*2.1.2* Skarifikimi / *Trimming* 12](#_Toc505548404)

[*2.1.3* Heqja e pemëve dhe shkurreve më të larta se 1.5m / *Tree and bush cutting, longer then 1.5m* 13](#_Toc505548405)

[2.1.4 Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave / *Building, fences and structure demolishing* 13](#_Toc505548406)

[2.1.5 Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave. / *Building, fences and structure protection* 13](#_Toc505548407)

[2.1.6 Mbrojtja e vendit të pastruar / *Fencing of the cleaned site area* 14](#_Toc505548408)

[**2.2** **PUNIME PRISHJEJE / *DEMOLISHING WORKS* 14**](#_Toc505548409)

[2.2.1 Skeleritë / *Scaffoldings* 14](#_Toc505548410)

[2.2.2 Mbikëqyrësi i montimit të skelerisë / *Supervisor of the scaffolding specialist* 15](#_Toc505548411)

[2.2.3 Metoda e prishjes / *Demolishing method* 15](#_Toc505548412)

[2.2.4 Siguria në punë / *Safety on the site* 15](#_Toc505548413)

[**2.3** **Prishja e elementëve të godinës / *Demolishing of parts of a structure* 16**](#_Toc505548414)

[2.3.1 Prishja e çative dhe e tarracave / *Demolishing of the roofs and slabs* 16](#_Toc505548415)

[2.3.2 Prishja e mureve të tullës / *Masonry wall demolishing* 17](#_Toc505548416)

[2.3.3 Prishja e dyshemeve / *Floor demolishing* 17](#_Toc505548417)

[2.3.4 Prishja e veshjeve me pllaka të mureve */ Demolishing of wall tile coatings* 17](#_Toc505548418)

[2.3.5 Heqja e dyerve dhe dritareve / *Door and windows removal* 17](#_Toc505548419)

[2.3.6 Heqja e zgarave metalike */ Steel net/grill removal* 18](#_Toc505548420)

[**3** **SEKSIONI 3 - PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET / *EARTHWORKS* 18**](#_Toc505548421)

[**3.1** **Punime dheu / *Earth works* 18**](#_Toc505548422)

[3.1.1 Përgatitja e formacioneve / *Preliminary measures prior excavation* 18](#_Toc505548423)

[3.1.2 Përpunimi i pjerrësive / *Setting up the soil slopes* 18](#_Toc505548424)

[3.1.3 Drenazhimi i punimeve të dherave / *Soil areas drainage* 19](#_Toc505548425)

[*3.1.4* Mbrojtja e punimeve të dheut / *Soil slopes protection* 19](#_Toc505548426)

[3.1.5 Punimet e dheut gjatë periudhave të ngricave / *Earthworks in icy weather* 19](#_Toc505548427)

[**3.2** **Gërmime për baza dhe themele / *Earthworks for foundations* 19**](#_Toc505548428)

[3.2.1 Gërmime / *Excavations* 20](#_Toc505548429)

[3.2.2 Mbushjet / *Backfilling* 20](#_Toc505548430)

[3.2.3 Mbushja rreth strukturave / *Backfilling* 20](#_Toc505548431)

[**3.3** **Themele standarde / *Foundations* 20**](#_Toc505548432)

[3.3.1 Themele betoni / *Concrete foundations* 20](#_Toc505548433)

[3.3.2 Plinta ose trarë themelesh / *Foundation pad or beam* 21](#_Toc505548434)

[**3.4** **Punime ndihmëse për themelet / *Complementary foundation works* 21**](#_Toc505548435)

[3.4.1 Hidroizolimi i plintave ose trarëve të themeleve / *Insultation of foundation pad and beams* 21](#_Toc505548436)

[3.4.2 Hidroizolimi i themeleve / *Foundation insultation* 21](#_Toc505548437)

[3.4.3 Drenazhimi perimetral e sipërfaqësor / *Surface and perimeter drainage* 22](#_Toc505548438)

[**4** **SEKSIONI 4 - PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI / *REINFORCED CONCRETE AND STEEL WORKS* 23**](#_Toc505548439)

[**4.1** **Betoni i derdhur në vend / *Cast-in-place concrete* 23**](#_Toc505548440)

[*4.1.1* Kërkesa të përgjithshme për betonet / *General requirements for concrete* 23](#_Toc505548441)

[4.1.2 Materialet / *Materials* 23](#_Toc505548442)

[4.1.3 Depozitimi i materialeve / *Storage of materials* 24](#_Toc505548443)

[4.1.4 Klasifikimi i betoneve / *Concrete classification* 24](#_Toc505548444)

[*4.1.5* Prodhimi i betonit / *Concrete batching* 25](#_Toc505548445)

[4.1.6 Hedhja e betonit / *Concrete casting* 25](#_Toc505548446)

[4.1.7 Realizimi i bashkimeve / *Connection of different concrete ages* 25](#_Toc505548447)

[4.1.8 Mbrojtja / *Curing* 26](#_Toc505548448)

[4.1.9 Betoni në kushte të vështira atmosferike / *Concreting at difficult atmospheric conditions* 26](#_Toc505548449)

[*4.1.10* Provat e betonit / *Concrete sampling* 27](#_Toc505548450)

[**4.2** **Elemente dhe nën-elemente betoni / *Concrete elements and sub-elements* 28**](#_Toc505548451)

[4.2.1 Arkitrarë të derdhur në vend / *Cast on site reinforced concrete lintels* 28](#_Toc505548452)

[4.2.2 Arkitrarë të parapërgatitur / *Precasted reinforced concrete lintels* 28](#_Toc505548453)

[4.2.3 Trarë të derdhur betonarme / *Casted reinforced concrete beams* 29](#_Toc505548454)

[4.2.4 Breza betoni / *Reinforced concrete belts* 29](#_Toc505548455)

[4.2.5 Kollona ose mure betonarme / *Reinforced concrete columns or walls* 29](#_Toc505548456)

[4.2.6 Soletë b/a / *Reinforced concrete slab* 29](#_Toc505548457)

[4.2.7 Mbulesa në hyrjen kryesore / *Cantilever cover at main entrance* 30](#_Toc505548458)

[**4.3** **Kallëpet dhe finiturat e betonit / *Formwork and concrete finishing* 30**](#_Toc505548459)

[4.3.1 Përgatitja e kallëpeve / *Preliminary formwork process* 30](#_Toc505548460)

[4.3.2 Depozitimi në kantier / *Storage on site* 30](#_Toc505548461)

[4.3.3 Klasifikimi i sipërfaqeve të elementëve prej betoni / *Classification of concrete elements surface* 31](#_Toc505548462)

[**4.4** **Hekuri / *Steel* 32**](#_Toc505548463)

[4.4.1 Materialet / *Materials* 32](#_Toc505548464)

[4.4.2 Depozitimi në kantier / *Storage on site* 32](#_Toc505548465)

[4.4.3 Kthimi i hekurit / *Steel bending* 32](#_Toc505548466)

[4.4.4 Vendosja dhe montimi armimit / *Placing and fixing of reinforcing bars* 32](#_Toc505548467)

[4.4.5 Mbulimi i hekurit / *Reinforcing steel cover* 33](#_Toc505548468)

[4.4.6 Ngjitja e hekurave / *Steel joining* 33](#_Toc505548469)

[**5** **SEKSIONI 5 - ELEMENTËT E TJERË TË NDËRTIMIT / *OTHER CONSTRUCTION ELEMENTS* 33**](#_Toc505548470)

[**5.1** **MURET DHE NDARJET / *WALLS AND PARTITIONS* 33**](#_Toc505548471)

[5.1.1 Llaç për muret / *Plaster for walls* 33](#_Toc505548472)

[5.1.2 Specifikimi i përgjithshëm për tullat / *General specifications on bricks* 34](#_Toc505548473)

[5.1.3 Mur me tulla të plota 25 cm / *25 cm solid bricked masonry wall* 34](#_Toc505548474)

[5.1.4 Mur me tulla të lehtësuara / *Perforated bricked masonry walls* 34](#_Toc505548475)

[*5.1.5* Mur ndarës 12 cm / *12 cm partition wall* 35](#_Toc505548476)

[5.1.6 Mur i brendshëm me tulla të plota / *Internal solid bricked masonry wall* 35](#_Toc505548477)

[5.1.7 Mur i brendshëm me tulla me bira 11 cm / *Internal perforated bricked masonry wall 11cm thick* 35](#_Toc505548478)

[5.1.8 Mur i brendshëm me tulla me bira 20 cm / *Internal perforated bricked masonry wall 20cm thick* 35](#_Toc505548479)

[*5.1.9* Dopio mur me tulla / *Double bricked wall* 36](#_Toc505548480)

[5.1.10 Dopio mur me tulla të lehtësuara / *Double perforated bricked wall* 36](#_Toc505548481)

[**5.2** **MBULESAT / ROOFS 36**](#_Toc505548482)

[*5.2.1* Tarraca të reja / *New roof* 36](#_Toc505548483)

[*5.2.2* Ulluqet vertikale dhe horizontale / *Vertical and horizontal gullies* 37](#_Toc505548484)

[*5.2.3* STRUKTURAT METALIKE / *STEEL STRUCTURES* 38](#_Toc505548485)

[*5.2.4* Të dhëna të përgjithshme / *General information* 38](#_Toc505548486)

[*5.2.5* Prodhimi / *Manufacturing* 38](#_Toc505548487)

[*5.2.6* Saldimi / *Welding* 39](#_Toc505548488)

[*5.2.7* Lidhja me bulona / *Bolted joints or connections* 39](#_Toc505548489)

[*5.2.8* Ngritja / *Erection* 40](#_Toc505548490)

[*5.2.9* Mbrojtja nga agjentët atmosferikë / *Protection from atmospheric phenomena* 40](#_Toc505548491)

[**6** **SEKSIONI 6 - RIFINITURAT / *FINISHES* 40**](#_Toc505548492)

[**6.1** **Rifiniturat e mureve / *Wall finishes* 40**](#_Toc505548493)

[*6.1.1* Suvatim i brendshëm në ndërtime të reja / *Internal mortar on new constructions* 40](#_Toc505548494)

[6.1.2 Suvatim i jashtëm në ndërtime të reja / *External mortar on new constructions* 41](#_Toc505548495)

[*6.1.3* Patinimi / *Gypsum plastering* 41](#_Toc505548496)

[*6.1.4* Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja / *Plastic painting on new constructions* 41](#_Toc505548497)

[6.1.5 Lyerja me bojë hidromat në punime rehabilitimi e të reja / *Hydro-mat painting works on new and existing constructions* 42](#_Toc505548498)

[6.1.6 Lyerje me bojë vaji në ndërtime të reja / *Oil painting on new construction works* 43](#_Toc505548499)

[*6.1.7* Lyerje e sipërfaqeve metalike / *Painting steel surfaces* 44](#_Toc505548500)

[6.1.8 Lyerje e sipërfaqeve të drurit / *Painting timber surfaces* 44](#_Toc505548501)

[6.1.9 Veshja e mureve me pllaka, granil, mermer, gurë etj. / *Wall coating with tiles, marble, stone-tiles* 44](#_Toc505548502)

[**6.2** **Rifiniturat e dyshemeve / *Floor finishes* 45**](#_Toc505548503)

[6.2.1 Riparimi i dyshemeve me pllaka / *Tile floor rehabilitation* 46](#_Toc505548504)

[6.2.2 Riparimi i dyshemeve më llustër çimento / *Water-cement mortar floor finish repairing* 46](#_Toc505548505)

[6.2.3 Dysheme me granil të derdhur / *Casted-stone finishes floor* 47](#_Toc505548506)

[6.2.4 Shtrimi i dyshemeve me pllaka granili / *Casted-stone tile finishes floor* 47](#_Toc505548507)

[6.2.5 Dysheme me pllaka gres / *Stoneware tile floor* 47](#_Toc505548508)

[6.2.6 Plintuesat dhe aksesorë të tjerë / *Skirting and other accessors* 49](#_Toc505548509)

[6.2.7 Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate / *Floor waterproof insulation* 50](#_Toc505548510)

[**6.3** **Rifiniturat e shkallëve / *Stair finishes* 50**](#_Toc505548511)

[6.3.1 Shkallë betoni veshur me granil / *Concrete stair with stoneware tile finishes* 50](#_Toc505548512)

[6.3.2 Shkallë betoni veshur me mermer / *Concrete stair with marble finish* 50](#_Toc505548513)

[6.3.3 Korimanot metalike / *Metallic balustrades* 50](#_Toc505548514)

[**6.4** **Dyer dhe dritare / *Doors and windows* 51**](#_Toc505548515)

[6.4.1 Dritaret/informacion i përgjithshëm/kërkesat / *Windows/general info/requirements* 51](#_Toc505548516)

[*6.4.2* Komponentët / *Components* 52](#_Toc505548517)

[6.4.3 Pragjet e dritareve prej graniti, mermeri, granili të derdhur / *Window sills made of granite, marble and cemented-stone* 53](#_Toc505548518)

[6.4.4 Dritare duralumini / *Aluminum window* 53](#_Toc505548519)

[6.4.5 Dyert - informacion i përgjithshëm / *Doors - general data* 54](#_Toc505548520)

[6.4.6 Dyert - Komponentët / *Doors - Components* 55](#_Toc505548521)

[6.4.7 Dyert - Vendosja në vepër / *Doors - In-situ installation* 55](#_Toc505548522)

[6.4.8 Kasat e dyerve / *Door frames* 57](#_Toc505548523)

[6.4.9 Dyer të brendshme / *Internal door* 58](#_Toc505548524)

[*6.4.10* Bravat / *Locks* 58](#_Toc505548525)

[6.4.11 Menteshat / *Hinges* 59](#_Toc505548526)

[6.4.12 Dorezat / *Handles* 60](#_Toc505548527)

[**6.5** **Rifiniturat e tavaneve / *Ceiling finishes* 61**](#_Toc505548528)

[6.5.1 Tavan i suvatuar dhe i lyer me bojë / *Plastered and painted ceiling* 62](#_Toc505548529)

[**6.6** **Rifinitura të ndryshme/ *Different finishes* 62**](#_Toc505548530)

[6.6.1 Mbrojtëset e këndeve të Mureve / *Wall Corner Protectors* 62](#_Toc505548531)

[6.6.2 Sipërfaqe prej xhami (vetratat) / *Glazed walls* 63](#_Toc505548532)

[6.6.3 Mbrojtëse horizontale të mureve (shiritat) / *Horizontal balustrade protective layers* 67](#_Toc505548533)

[**7** **SEKSION 7 - PUNIME TERRITORI / *SECTION 7 - GROUND WORKS* 68**](#_Toc505548534)

[**7.1** **Rrugë / *Streets* 68**](#_Toc505548535)

[*7.1.1* Nën-baza dhe baza / *Sub-base and base* 68](#_Toc505548536)

[7.1.2 Shtrimi / *Road Layer paving* 68](#_Toc505548537)

[7.1.3 Kullimet dhe drenazhimi / *Irrigation and drainage* 69](#_Toc505548538)

[7.1.4 Shenjat rrugore dhe tabelat / *Road signs and traffic signals* 69](#_Toc505548539)

[**7.2** **Parkingjet / *Parking* 69**](#_Toc505548540)

[7.2.1 Shtrimi i trotuareve / *Boardwalk paving* 70](#_Toc505548541)

[7.2.2 Shtrim me llustër çimento / *Fine plaster paving* 70](#_Toc505548542)

[7.2.3 Shtrimi i sheshit / *Square pavin*g 70](#_Toc505548543)

[7.2.4 Bordura betoni për trotuare / / *Concrete curbs for boardwalks* 71](#_Toc505548544)

[**7.3** **Pejsazhi (sistemimi i terrenit), ambientet e gjelbërta / *Landscaping* 72**](#_Toc505548545)

[7.3.1 Nivelimi dhe përgatitja e terrenit / *Setting up the preliminary works of landscaping* 72](#_Toc505548546)

[7.3.2 Mbjellja dhe plehërimi / *Seeding and curing* 73](#_Toc505548547)

[**8** **SEKSION 8 - ELEKTRIKE / *ELECTRICAL* 74**](#_Toc505548548)

[**8.1** **Paneli Elektrik / *Electric Panel* 74**](#_Toc505548549)

[8.1.1 Kryesore / *Main* 74](#_Toc505548550)

[8.1.2 Plotësues 74](#_Toc505548551)

[8.1.3 Mjedisi 74](#_Toc505548552)

[**8.2** **Automatet 75**](#_Toc505548553)

[8.2.1 Kryesore 75](#_Toc505548554)

[8.2.2 Plotësues 75](#_Toc505548555)

[8.2.3 Ambjenti 76](#_Toc505548556)

[8.2.4 Qëndrueshmëria e ofertës 76](#_Toc505548557)

[**8.3** **Rele Diferenciale 77**](#_Toc505548558)

[8.3.1 Kryesore 77](#_Toc505548559)

[8.3.2 Plotësues 77](#_Toc505548560)

[8.3.3 Ambjenti / *Environment* 78](#_Toc505548561)

[*8.3.4* Qëndrueshmëria e ofertës / *Offer stability* 78](#_Toc505548562)

[**8.4** **Kabllo e Tensionit të Ulët / *Low Tension Cable* 78**](#_Toc505548563)

[8.4.1 Ndërtimi / *Composure* 79](#_Toc505548564)

[8.4.2 Të dhënat teknike / *Technical data* 79](#_Toc505548565)

[8.4.3 Rezistenca / *Resistance* 79](#_Toc505548566)

[**8.5** **RACK 79**](#_Toc505548567)

[8.5.1 Përshkrim 79](#_Toc505548568)

[8.5.2 Të dhëna 79](#_Toc505548569)

[8.5.3 Instalimi i gatshëm 80](#_Toc505548570)

[8.5.4 Përputhshmëria: 80](#_Toc505548571)

[**8.6** **Patch Panel 80**](#_Toc505548572)

[8.6.1 Specifikimet 80](#_Toc505548573)

[**8.7** **Kabllo Data CAT6 FTP / *Data Cable CAT6 FTP* 80**](#_Toc505548574)

[8.7.1 Përshkrim i produktit / *Product description* 81](#_Toc505548575)

[**8.8** **Fibra Optike Single Mode / *Single Mode Optic Fibre* 82**](#_Toc505548576)

[8.8.1 KARAKTERISTIKAT E FIBRES OPTIKE SINGLE MODE / *SINGLE MODE OPTIC FIBRE CHARACTERISTICS* 82](#_Toc505548577)

[**8.9** **Kamera CCTV / *CCTV Cameras* 83**](#_Toc505548578)

[8.9.1 VIDEO 83](#_Toc505548579)

[8.9.2 LENTE / *LENSES* 83](#_Toc505548580)

[8.9.3 PAN / TILT / ROTATE 83](#_Toc505548581)

[8.9.4 OPERACIONALE 84](#_Toc505548582)

[8.9.5 NETWORK 84](#_Toc505548583)

[8.9.6 AMBJENTI / *ENVIRONMENT* 84](#_Toc505548584)

[8.9.7 ELEKTRIKE / *ELECTRICAL* 84](#_Toc505548585)

[*8.9.8* MEKANIKE / *MECHANICAL* 84](#_Toc505548586)

[8.9.9 NVR (Network Video Recorder) 85](#_Toc505548587)

[**8.10** **NDRICUES LED 60x60 cm / *LED LIGHT 60x60 cm* 85**](#_Toc505548588)

[8.10.1 Përshkrim 86](#_Toc505548589)

[**8.11** **PROZHEKTOR LED / *LED LIGHT* 86**](#_Toc505548590)

[8.11.1 TË DHËNAT TEKNIKE / *TECHNICAL DATA* 86](#_Toc505548591)

**Projekti / *Project*:**

**“RIKONSTRUKSIONI:**

**1. i MAGAZINËS SË ARMATIMEVE - DREJTORIA VENDORE POLICISË, DURRËS”**

**2. MAGAZINËS - KOMISARIATI POLICISË Nr. 1, TIRANË”**

**1. i MAGAZINËS SË ARMATIMEVE - QENDRA FURNIZIMIT MATERIALO-TEKNIK”**

***“REHABILITATION:***

***1. of WEAPONRY WAREHOUSE, TIRANË”***

***2. of DVP, DURRËS”***

***1. of QFMT”***

**Disa fjalë për Specifikimet Teknike:**

Këto Specifikime Teknike janë hartuar bazuar në Metodën Standarde të Matjeve të Ndërtimeve Civile (CESMM4), (Edicioni i 4-2012).

Standardi CSMM4 përshkron ndarjen e klasifikimit të punëve që zakonisht hasen në kontratat e inxhinierisë civile në 26 klasa kryesore. Çdo klasë përmban një listë deri në tetë tipare përshkruese të veprave. Secili përshkrim i zërit duhet të identifikojë llojin e punës së mbuluar në lidhje me një veçori nga çdo ndarje e klasës përkatëse.

Metoda e klasifikimit CSMM4 është miratuar në përgatitjen e specifikimeve teknike aktuale dhe do të përdoret në përshkrimin dhe matjen e mëtejshme të çdo pjese të punimeve.

CESMM4 është projektuar të jetë kontraktuese dhe në përgjithësi neutrale ndaj specifikimit dhe të diktojë përputhshmëri të plotë ndërmjet metodës CESSM4 dhe Kushteve të Kontratës, e cila është arritur nëpërmjet klauzolave në Kushtet e Kontratës që përcaktojnë terminologjinë e përdorur në metodën e matjes.

Më poshtë jepet një tabelë e termave të gjetura në CESMM4.

**Preamble to Technical Specifications:**

Briefing the Technical Specifications:

These Technical Specifications are defined based on the Standard Civilian Measuring Approach Method (CESMM4), (4/2012 Edition).

The CSMM4 standard describes the division of work classifications, commonly encountered in civil engineering Contracts in 26 main classes. Each class contains a list of up to eight descriptive features of the works. Each item description should identify the type of work covered in that particular feature from each class on each of the respective class.

The CSMM4 classification method is approved and used in the preparation of these Technical Specifications and will be used for the description and further measurement of each part of the work.

CESMM4 is designed to be Contractual and generally specification neutral, and dictate full compliance between CESSM4 and Contract Terms, which is achieved through the Contract Terms, that determine the terminology used in the metering method.

Below is a table of terms found in CESMM4.

LISTA E SHKURTIMEVE / ABBREVIATION LIST

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| mm | do të thotë / mean | milimetër / millimeter |
| m | do të thotë / mean | metër / meter |
| mm² | do të thotë / mean | milimetër katror / square millimeter |
| m² | do të thotë / mean | metër katror / square meter |
| m³ | do të thotë / mean | metër kubik / cubic meter |
| kg | do të thotë / mean | kilogram / kilogram |
| t | do të thotë / mean | ton (1000 kg) / metric ton |
| h | do të thotë / mean | orë / hour |
| L.S. | do të thotë / mean | shumë / Lump sum |
| nr | do të thotë / mean | numër / number |
| sum | do të thotë / mean | shumë / sum |
| h | do të thotë / mean | orë / hour |
| wk | do të thotë / mean | javë / week |
| DN | do të thotë / mean | diametër nominal / nominal diameter |
| m/m | do të thotë / mean | person-muaj / man-month |
| m/d | do të thotë / mean | person-ditë / person-day |
| FFL | do të thotë / mean | Niveli Katit Final / Final floor level |
| HDPE | do të thotë / mean | Tuba Polietileni me densitet të lartë / High density polyethylene pipes |
| PVC | do të thotë / mean | Tuba plastike PVC / PVC Pipes |
| DD | do të thotë / mean | Vizatimet e Projektit / Project's drawings |
| TS | do të thotë / mean | Specifikime Teknike / Technical Specifications |
| CA | do të thotë / mean | Autoriteti Kontraktues / Contracting Authority |

**SEKSION 1 - SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME/*GENERAL SPECIFICATIONS***

**SPECIFIKIMET TEKNIKE / *TECHNICAL SPECIFICATIONS***

Specifikimet Teknike ndryshojnë dhe/ose shtojnë çdo Specifikim të Projektit. Kur ekziston një konflikt ndërmjet Vizatimeve dhe Specifikimeve të Projektit, ky i fundit do të mbizotërojë.

Specifikimet përfshijnë kërkesat dhe specifikimet për punimet civile, rrjetet e ujësjellësit dhe sistemet e kanalizimit dhe kullimit. Këto do të konsiderohen si pjesë përbërëse e kontratës.

*Technical Specifications change and/or amend each Project's Specification. When there is a conflict between Drawings and Project Specifications, the latter will prevail.*

*Specifications include requirements and specifications for civil works, water supply networks, sewage and drainage systems. These will be considered as an integral part of the Contract.*

PËRKUFIZIME / *DEFINITIONS*

Në specifikimet teknike, fjalët dhe shprehjet e mëposhtme do të kenë kuptimet e deklaruara. Fjalët që tregojnë persona ose palë përfshijnë korporata dhe persona të tjerë juridikë, përveçse kur konteksti e kërkon ndryshe.

*In the technical specifications, the following words and expressions will have the meanings as stated. Words that indicate persons or parties refer corporations and other legal entities, unless the context means otherwise.*

**Kontrata / Contract:**

"Specifikim" do të thotë dokumenti i specifikuar sipas titullit, siç përfshihet në Kontratë, dhe çdo shtim dhe modifikim i specifikimit në përputhje me kontratën.

"Vizatime" do të thotë vizatimet e Punëve të Projektit, të përfshira në Kontratë, dhe çdo vizatim shtesë dhe modifikim të lëshuar nga (ose në emër të) Punëdhënësit në përputhje me Kontratën.

"Grafiku" nënkupton dokumentet (et) me grafikë, të plotësuara nga Kontraktori dhe të dorëzuara me Letrën e Tenderit [nëse ka], siç përfshihen në Kontratë. Dokumenti i tillë mund të përfshijë preventivin, të dhënat, listat dhe grafikët e tarifave dhe/ose çmimeve.

"Tender" nënkupton Letrën e Tenderit dhe të gjitha dokumentet e tjera të cilat Kontraktori ka paraqitur me Letrën e Tenderit, siç është përfshirë në Kontratë.

"Preventivi" (BoQ) dhe "Grafiku ditor" nënkupton dokumentet të po ashtuquajtura (nëse ka) të cilat janë të përfshira në grafikë.

*"Specification" means the document with specifications as titled, as included in the Contract, and any addition and modification of the specification in accordance with the Contract.*

*"Drawings" means drawings of Project Works included in the Contract, and any additional drawings and modifications issued by (or on behalf of) the Employer in accordance with the Contract.*

*"Schedules" means documents (s) with graphs/schedules, compiled by the Contractor and submitted by the Letter of Tender [if any], as contained in the Contract. Such a document may include pricing, data, lists and fees and / or price charts.*

*"Tender" means the Letter of Tender and all other documents that the Contractor has submitted with the Tender Letter as contained in the Contract.*

*"Bill of Quantity" (BoQ) and "Daily Graph" means as it is called (if any) documents, that are included in the schedules.*

**Palët dhe Personat / *Parties and persons*:**

"Punëdhënës" do të thotë personi i emëruar si punëdhënës në Specifikimet [ky dokument] për Tender dhe pasardhësit ligjorë të titulluar për këtë person.

"Kontraktor" nënkupton personin(at) të emëruar si Kontraktorë në Letrën e Tenderit të pranuar nga Punëdhënësi dhe pasardhësit juridik në emër të këtij personi.

"Mbikëqyrës" nënkupton personin e emëruar nga Punëdhënësi për të vepruar si Inxhinier Mbikëqyrës për qëllimet e Kontratës dhe të emëruar në Specifikimet Teknike [ky dokument] ose personi tjetër i emëruar herë pas here nga Punëdhënësi dhe që i është njoftuar Kontraktorit .

"Përfaqësuesi i Kontraktorit" do të thotë personi i emëruar nga Kontraktori në Kontratë ose i emëruar herë pas here nga Kontraktori, i cili vepron në emër të Kontraktorit.

"Personeli i Punëdhënësit" do të thotë Mbikëqyrës, dhe i gjithë personeli tjetër, punonjës dhe punonjës të tjerë të Inxhinierit Mbikëqyrës dhe të Punëdhënësit; dhe çdo person tjetër që i është njoftuar Kontraktorit, nga Punëdhënësi ose Mbikëqyrësi, që do jetë Personeli i Punëdhënësit.

"Personeli i Kontraktorit" nënkupton Përfaqësuesin e Kontraktorit dhe të gjithë personelin që Kontraktori ka në kantier, i cili mund të përfshijë stafin, punëtorët dhe punonjësit e tjerë të Kontraktorit dhe të çdo nënkontraktori, dhe çdo person tjetër që ndihmon Kontraktorin në kryerjen e punëve.

*"Employer" means the person appointed as an employer in the Specifications [this document] for the Tender and the legal successors entitled to such person.*

*"Contractor" means the person (s) appointed as Contractor in the Letter of Tender accepted by the Employer and the legal successor on behalf of that person.*

*"Supervisor" means a person appointed by the Employer to act as a Supervising Engineer for the purposes of the Contract and appointed in the Technical Specifications [this document] or any other person appointed from time to time by the Employer and notified to the Contractor.*

*"Contractor Representative" means the person appointed by the Contractor in the Contract or appointed from time to time by the Contractor, who acts on behalf of the Contractor.*

*"Employer Personnel" means the Supervisor, and all other personnel, employees and other employees of the Supervising Engineer and the Employer; and any other person who has been notified to the Contractor by the Employer or Supervisor, who shall be the Employer's Personnel.*

*"Contractor Personnel" means the Contractor's Representative and all the personnel that the Contractor has on the Site, which may include the Employee, Employee and other Contractor's employees and any subContractor, and any other person assisting the Contractor in the performance of the works.*

**Specifikime të përgjithshme / *General Specifications***

Njësitë matëse / Units

Në përgjithësi, njësitë matëse kur lidhen me Kontratat janë njësi metrike në mm, cm, m, m², m³, Km, N (Njuton), Mg (1000 kg) dhe gradë celsius. Pikat dhjetore janë të shkruara si “.“.

*In general, measuring units in Contracts are metric units in mm, cm, m, m², m³, Km, N (Newton), Mg (1000 kg) and degrees Celsius. Decimal points are written as ".".*

Grafiku i punimeve / Works schedule

Kontraktori duhet t’i japë mbikëqyrësit një grafik të plotë duke i treguar rendin, procedurën dhe metodën sipas së cilave, ai propozon të punohet gjatë ndërtimit deri në mbarim të punës.

Mënyra dhe rregulli që janë propozuar për të ekzekutuar këto punime mbetet për t’u rregulluar dhe aprovuar nga mbikëqyrësi, dhe çmimi i kontratës duhet të jetë i tillë që të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm, të kërkuar nga mbikëqyrësi gjatë zbatimit të punimeve.

*The Contractor should give the Supervisor a complete schedule showing the order, procedure and methodology according to which he proposes to execute the works during the construction until the end of the works.*

*The manner and the rule that these works are proposed to be executed, must be checked and approved by the Supervisor, and the Contract price must be such as to include any necessary adjustments/amendments demanded by the Supervisor during the execution of the works.*

Punime të gabuara / Non complying works

Çdo punë, që nuk është në përputhje me këto specifikime, duhet refuzuar dhe Kontraktori duhet të riparojë çdo defekt me shpenzimet e veta, sipas Projektit.

*Any work that does not comply with these specifications must be rejected and the Contractor must repair any defects at his own expense, according to the Project.*

Tabelat njoftuese, etj. / Warning tables, etc.

Asnjë tabelë njoftuese nuk duhet vendosur, përveç:

Kontraktori do të ndërtojë një [1] tabelë. Në rastet kur ka disa objekte pjesë të kontratës, larg nga njëra-tjetra duhet vendosur nga një [1] për çdo objekt, që përmbajnë informacionin të dhënë nga Mbikëqyrësi dhe do vendosen në vendet e caktuara nga ai. Fjalët duhen shkruar në mënyrë të tillë, që të jenë të lexueshme nga një distancë prej 50 m. Gjuha e shkruar duhet të jetë në anglisht dhe shqip.

*No project billboard should be set except:*

*The Contractor will construct one [1] table. In cases, where there are several sites on the same Contract, considerably far from each other, then should be set by one [1] for each object containing the information provided by the Supervisor and placed in designated locations from him. Words should be written in such a way that they can be readable at a distance of 50 m. The written language must be in English and Albanian.*

**Dorëzimet te Mbikëqyrësi / *Hand-overs to the Supervisor***

Komunikimet me shkrim / *Written correspondence*

“Komunikimet me shkrim ” do t’i referohen çdo dokumenti dhe letre të nënshkruar nga Mbikëqyrësi të dërguara Kontraktorit që përmbajnë instruksione, udhëzime ose orientime për Kontraktorin në mënyrë që ai të realizojë plotësisht ekzekutimin e kësaj kontrate.

*"Written communications" shall refer to any documents and letters signed by the Supervisor, sent to the Contractor containing instructions, guidance or orientations for the Contractor, in order to fully complete execution of this Contract.*

Dorëzimet tek mbikëqyrësi / *Hand-overs to the Supervisor*

Kontraktori duhet t’i dorëzojë Mbikëqyrësit për çdo punim shtesë të aprovuar prej tij, një vizatim të detajuar dhe zbatimi duhet të fillojë vetëm pas aprovimit nga Mbikëqyrësi.

Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, certifikata testi, kurdo që do të kërkohen nga Mbikëqyrësi. Mbikëqyrësi do të pranojë për shqyrtim çdo material të dorëzuar dhe nëse janë të përshtatshme dhe brenda qëllimit të Kontratës, do t’i përgjigjet Kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Mbikëqyrësin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Mbikëqyrësit për të bërë këto pranime.

*The Contractor must submit to the Supervisor for any additional work approved by him, a detailed drawing and implementation shall only commence upon approval of the Supervisor.*

*The Contractor must sign proposals, details, sketches, calculations, information, materials, test certificates, whenever required by the Supervisor. The supervisor shall accept for consideration any submitted material and, if they are considered by him appropriate and within the scope of the Contract, and shall respond to the Contractor in accordance with any relevant clause of the terms of the contract. Any approval must be made on the dates agreed with the Supervisor and referring as well to the approved program and the time it takes for the Supervisor to make such approval.*

**Mostrat / *Samples***

Kontraktori duhet të sigurojë mostra, që i shërbejnë çdo procesi pune që ka nevojë për testimin dhe certifikimin e materialeve që furnizohen në kantier, si hekuri armimit, betonet, asfaltet, shtresat, ngjeshmëria e tokës, granulometria, aftësia mbajtëse e truallit, etj., të etiketuara në përshtatje me të gjitha parametrat që mund të kërkohen nga Mbikëqyrësi për inspektim. Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Mbikëqyrësit, ose në vendet e paracaktuara dhe të konsideruara të përshtatshme prej tij për ruajtjen dhe kurimin e mostrave.

*The contractor must provide samples part of any work process that needs testing and also certification of materials supplied to the site, such as reinforcement steel, concrete, asphalt, compacted layers, soil adhesion, granulometry, soil bearing capacity, etc., labeled in accordance with all the parameters that may be required by the Supervisor. Samples should be submitted to the Supervisor's office or at the locations that prior approved and considered adequate for samples preservation and curing by him.*

**Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe libreza e masave / *As-built drawings and Measurement sheets***

Kontraktori do t’i përgatisë dhe dorëzojë Mbikëqyrësit tre [3] grupe të kompletuara të dokumentacioneve të punimeve sipas projektit. Ky material duhet të përmbajë një komplet të vizatimeve të projektit të zbatuar, vizatimet shtesë të bëra gjatë zbatimit të punimeve të aprovuara nga Mbikëqyrësi, si dhe librezat e masave për çdo volum pune.

*The Contractor shall prepare and submit to the Supervisor three [3] complete sets of folder documentation for the Project. This material should include a set of project as-built drawings, any additional drawings made during the execution of the works approved by the Supervisor, and measurement sheets for each work item.*

**SEKSION 2 - PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI / *DEMOLISHING AND CLEANING***

**Pastrimi i kantierit / *Site cleanup***

Pastrimi i kantierit / *Site cleanup*

Në fillim të kontratës, për sa kohë që ajo nuk ka ndryshuar termat në lidhje me këtë pikë, Kontraktori duhet të heqë nga territori i punimeve të gjitha materialet organike, vegjetare dhe ndërtuese, dhe të pastroje sipas udhëzimit te Bashkisë të gjitha pirgjet e mbeturinave të tjera.

*At the beginning of the contract, as long as it is not changed any clause regarding this topic, the Contractor must remove all organic, vegetal and building materials from the site and clean all the other waste heaps according to the instructions of the Municipality.*

Skarifikimi / *Trimming*

Largime të mëdha me ekskavatorë dhe skarifikime, të kryera me dorë ose makinë nga terreni, për çfarëdo lloj toke, qoftë edhe e ngurtë (terren i ngurtë, rërë, zhavorri, shkëmborë) duke përfshirë lëvizjen e rrënjëve, trungjeve, shkëmbinjve dhe materialeve me përmasa që nuk kalojnë 0.30 m3, duke përfshirë mbrojtjen e strukturave të nëndheshme si kanalizime uji, naftë ose gazi etj. dhe duke përfshirë edhe vendin e depozitimit të materialeve brenda në kantier ose largimin e tyre në rast nevoje.

*Large excavations and trimmings carried out manually or by machine, for any kind of soil, even hard (rigid terrain, sand, gravel, rock) including the movement of roots, trunks, rocks and materials of size not exceeding 0.30 m3, including the protection of underground structures such as water, oil or gas sewerage etc. and including the place of depositing materials on the site or removing them if needed.*

Heqja e pemëve dhe shkurreve më të larta se 1.5m / *Tree and bush cutting, longer then 1.5m*

Në përgjithësi duhet pasur parasysh, që gjatë punimeve të pastrimit të mos dëmtohen ato pemë të cilat nuk pengojnë në ndërtimin e objektit të ri. Në rastet kur heqja e tyre është e domosdoshme, duhet të merren masa mbrojtëse në mënyrë që gjatë rrëzimit të tyre të mos dëmtohen personat dhe objektet përreth. Për këtë, për pemët që janë të larta mbi 10 m, duhet që prerja e tyre të bëhet me pjesë çdo 3 m. Pjesa që pritet, duhet të lidhet me litar ose kavo dhe të tërhiqet nga ana ku sigurohet mbrojtja e personelit dhe e objekteve.

*In general, it is important that during the cleaning works, to not damage those trees that do not hinder the construction works. In cases when their removal is necessary, protective measures should be taken so that persons and objects around them must not be damaged during their cutting. For this, when trees are high above 10 m, they should be cut each 3 m. The cut part should be tied by rope or cable and be withdrawn from the side where the protection of personnel and facilities is ensured.*

Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave / *Building, fences and structure demolishing*

Kontraktori duhet të heqë me kujdes vetëm ato ndërtime, gardhe, ose struktura të tjera sipas vizatimit ose të udhëzuara nga Mbikëqyrësi. Komponentët duhen çmontuar, pastruar dhe ndarë në grumbuj. Komponentët të cilët nuk janë të përshtatshëm për ripërdorim, duhen larguar, punë kjo që kryhet nga Kontraktori. Materialet që janë të ripërdorshme do të mbeten në pronësi të Investitorit dhe do të ruhen në vende të veçanta nga Kontraktori, derisa të lëvizen prej tij deri në përfundim të kontratës.

Kontraktori, duhet të paguajë çdo dëmtim të bërë gjatë transportit të materialeve me vlerë, të rrethimeve dhe strukturave të tjera dhe nëse është e nevojshme duhet të paguajë kompensim.

*The Contractor should carefully remove only those buildings, fences, or other structures as per drawing or as instructed by the Supervisor. Components should be dismantled, cleaned and divided into piles. Components that are not suitable for reuse should be removed and such work will be done by the Contractor. Materials that are reusable shall remain property of the Client and shall be stored in designated places by the Contractor until they are moved by the Contractor until the end of the Contract.*

*The Contractor shall pay any damages incurred during the transport of goods, fences and other structures and, if necessary, must compensate the damages done.*

Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave. / *Building, fences and structure protection*

Gjatë kryerjes të punimeve prishëse, Kontraktori duhet të marrë masa që të mbrojë godinat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat që gjenden në afërsi të objektit, ku po kryhen këto punime prishëse.

Për këtë, duhen evituar mbingarkesat nga të gjitha anët e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshtë, duhet pasur kujdes që të parandalohet shpërndarja ose rënia e materialeve, ose të planifikohet në mënyrë të tillë, që mos të përbëjë rrezik për njerëzit, strukturat rrethuese dhe pronat publike të çdo lloji.

Kur përdoren mekanizmat për prishje si: vinç, ekskavatorë hidraulik dhe thyerës shkëmbinjsh të bëhet kujdes, që pjesë të tyre të mos kenë kontakt me kabllo telefonik ose elektrik. Kontraktori duhet të informojë në fillim të punës autoritetet përkatëse, në mënyrë që, ato të marrin masa për lëvizjen e kabllove.

*During carrying out the demolition works, the Contractor shall take measures to protect the buildings, fences, surrounding walls and structures located near the facility where these demolishing works are being carried out.*

*Thus, overloads on all sides of the structure from heaps and materials should be avoided. When piles and materials have to be displaced to the ground, care should be taken to prevent the distribution or fall of the material, or be planned in such a way as not to pose a risk to people, surrounding structures and public properties of any kind.*

*When demolition machines are used such as: crane, hydraulic excavators and pneumatic hammers Contractor should ensure that such machines do not come in contact with telephone or electrical cables. The contractor must first inform the relevant authorities at the beginning of the work, so that they take measures for the movement of the cables.*

Mbrojtja e vendit të pastruar / *Fencing of the cleaned site area*

Kontraktori duhet të ngrejë rrjete të përshtatshme, barriera mbrojtëse, në mënyrë që, të parandalojë aksidentime të personave ose dëmtime të godinave rrethuese nga materialët që bien, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.

*The contractor should establish appropriate nets, protective barriers, in order to prevent accidents of persons or damage to surrounding buildings from falling materials, as well as to keep under control the area where the works will be carried out.*

**PUNIME PRISHJEJE / *DEMOLISHING WORKS***

Skeleritë / *Scaffoldings*

Çdo skeleri e kërkuar duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një specialist skelash kompetent dhe me eksperiencë, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerive që duhen. Kontraktori duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar specialistit të skelave, të sigurojnë stabilitet gjatë kryerjes së punës. Kujdes duhet treguar që ngarkesa e copave të mbledhura mbi një skeleri, të mos kalojë ngarkesën për të cilën ato janë projektuar. Duhen marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skeleritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit, të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushteve teknike.

Në rastet e kryerjes së punimeve në anë të rrugës ku ka kalim si të kalimtarëve, ashtu edhe të makinave, duhet të merren masa që të bëhet një rrethim i objektit, si dhe veshja e të gjithë skelerisë me rrjete mbrojtëse për të eliminuar rënien e materialeve dhe duke përfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimit teknik.

Në skeleritë e çelikut të tipit këmbalec, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë edhe transportin, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj., kur janë në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parmakë vertikalë, me lartësi min.15 cm si dhe të kenë mbrojtjen me rrjetë.

Në skeleritë e çelikut ramë dhe e lidhur, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë edhe transportin, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj., kur janë në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parmakë vertikalë, me lartësi min.15 cm si dhe të kenë mbrojtjen me rrjetë.

*Any required scaffolding should be sketched in accordance with KTZ and STASH. A competent and experienced specialist scaffolder should lead the setup of scaffoldings that are needed. The contractor must ensure that all necessary adjustments that are required by the scaffold specialist to ensure stability during work. Care should be taken to ensure that the load of materials collected on a scaffold does not exceed the load for which they are designed. All necessary measures must be taken to prevent the collapse of the material from the scaffolding platform. Scaffoldings that are being used should be suitable for the purpose intended and must comply with all technical conditions.*

*In the cases when construction works are located along roadside, thus involving pedestrians and carriageways, measures should be taken to construct a fencing of the working area as well as covering the entire fence with a protective mesh to eliminate the fall of the material and should also include installing proper traffic signaling, as demanded under technical security conditions.*

*When using standard-type scaffolding, conforming to KTZ and STASH, and including as well transportation, maintenance, fitting, mounting, dismantling, etc., in case there are heights of more than 12 m, the horizontal elements must have vertical balustrades with a height of min. 15 cm and having on the sides as well a protective mesh.*

*When steel frame-connected type scaffoldings, conforming to KTZ and STASH, and including as well transportation, maintenance, fitting, mounting, dismantling, etc., ., in case there are heights of more than 12 m, the horizontal elements must have vertical handrails with min height 15 cm and having on the sides as well a protective mesh.*

Mbikëqyrësi i montimit të skelerisë / *Supervisor of the scaffolding specialist*

Kontraktori duhet të ngarkojë një person kompetent dhe me eksperiencë, të trajnuar në llojin e punës për ngritjen e skelerive, dhe të mbikëqyrë punën për ngritjen e skelave në kantier.

*The contractor must have in charge a competent and experienced person, well trained for the scaffolding raising type of work, and supervise the work for erecting scaffolds on the site.*

Metoda e prishjes / *Demolishing method*

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit.

Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur, të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme, kundrejt pjesës tjetër të strukturës, do të përdoret një metodë pune e përshtatshme e miratuar nga Mbikëqyrësi. Elementët e çelikut dhe struktura prej betoni të armuara do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjati sipas gjerësisë dhe përmasave në mënyrë që të mos bien. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur prishen elementët, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës.

Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementët bazë struktural. Punë të kujdesshme do të bëhet për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishen, do të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë.

*The demolition work will only start, once the electricity and other networks of the engineering existing installations of the facility have been disconnected.*

*Partial demolition methods must be conceived such way that ensures the durability of the remaining parts of the building.*

*When the demolition of a building or its elements cannot be carried out easily, towards the rest of the structure, an appropriate working method approved by the Supervisor will be used. Steel elements and reinforced concrete structures will either be deposited on the ground or cut along their length in such way, that they do not fall. Wooden elements can be thrown on the ground provided they do not pose a risk to the rest of the structure. When some elements are damaged, measures must be taken not to damages as well the other structural elements, nor to damage any other element.*

*In general, demolition work should begin by removing as many unnecessary loads without interfering with the basic structural elements. Prudent work shall be done to remove the main loads when being under difficult conditions. Other heavy sections have to be splited and remove to the ground.*

Siguria në punë / *Safety on the site*

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë:

a) Të një tipi dhe standardi të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet;

b) Të siguruar nga një teknik kompetent dhe me eksperiencë;

c) Të ruajtura në kushte të mira pune gjatë përdorimit.

Gjatë punës prishëse të gjithë punëtorët duhet të vishen me veshje të përshtatshme mbrojtëse dhe mjete mbrojtëse si: helmeta, syze, mbrojtëse, mbrojtëse veshësh, dhe bombola frymëmarrjeje.

*The contractor should ensure that the site and the equipment comply with the following conditions:*

*a) according to an appropriate type and standard, depending on the place and type of work is being carried out;*

*b) are provided by a competent and experienced technician;*

*c) are stored in good working conditions during use.*

*During work process, all employees should wear appropriate protective clothing and protective equipment such as helmets, goggles, eyeglasses, eyebrows, and breathing cans.*

**Prishja e elementëve të godinës / *Demolishing of parts of a structure***

Prishja e çative dhe e tarracave / *Demolishing of the roofs and slabs*

Shpërbërja e mbulesës së çatisë quhet e mbaruar kur përfundon heqja, çmontimi, sistemimi dhe pastrimi i të gjitha elementëve dhe llojeve të mbulesës. Kjo përfshin tjegullat e tipit “Marsigliese” ose të tipit “Romana” (Vendi) dhe të armaturës përkatëse prej druri, duke përfshirë edhe trarët e mundshëm, dyshemenë ose paretet (ndërmjetëzat) me dërrasa, armaturën e madhe (e përbërë nga kapriatat, trarët dhe pjesët e armaturës), pjesët intersektuese, kanalet e ulluqeve horizontalë, ulluqet vertikalë dhe kapëset përkatëse metalike që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit, si dhe zgjedhjen, pastrimin dhe vënien mënjanë të tjegullave “ Marsigliese” që do të ripërdoren, si dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për t’i dhënë fund heqjes.

Shpërbërja e çatisë me tjegulla druri ose llamarinë të xinguar dhe të armaturës përkatëse prej druri, duke përfshirë trarët e mundshëm, dyshemenë ose paretet (ndërmjetëzat) me dërrasa, armaturën e madhe (e përbërë nga kapriatat, trarët dhe pjesët e armaturës), pjesët intersektuese, kanalet e ulluqeve horizontale, ulluqet vertikal dhe kapëset përkatëse metalike, kullëzat e oxhakut, duke përfshirë skelën, spostimin e materialeve që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit si dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për t’i dhënë fund heqjes.

Heqja e tavanit të çfarëdo natyre, duke përfshirë strukturën mbajtëse, suvanë dhe impiantin elektrik që mund të ekzistojë; duke përfshirë ndër të tjera skelën, spostimin e materialeve që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër për t’i dhënë plotësisht fund heqjes së tavanit.

Prishje e Shtresës horizontale të hidroizolimit të tarracës me zhvillime vertikale, edhe në praninë e oxhaqeve, e ndërtuar nga tre shtresa të mbivendosura letër katramaje, duke përfshirë heqjen e kapakëve të parapetit e të çdo pjese metalike si dhe vënien mënjanë e spostimin në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për t’i dhënë fund plotësisht heqjes së tarracës.

Prishja e suvasë në sipërfaqet vertikale deri në një lartësi të paktën 30 cm, deri në dalje në dukje të muraturës, për vendosjen e guainës.

*Dismantling of the roof covering is recalled finished when the removal, dismantling, storing and cleaning of all the elements and types of roofing is completed. This includes tiles of the "Marsigliese" type or "Romana" type (country-made in) and of the corresponding wooden frame, including any possible beams, floors or walls (brooms) with boards, large elements (consisting of skirts, beams and reinforcement parts), intersecting parts, horizontal gutters, vertical gutters and respective metal clips resulting from removal of materials within the working site, as well as selecting, cleaning and putting aside the "Marsigliese" tiles to be reused as well as any other obligation required to finish completely the roof [or slab] demolishing.*

*Dismantling of the tiled roof of wood or steel sheet and of the relevant wooden frame, including possible beams, floors or walls (broths) with planks, large frame elements (consisting of skirts, beams and armature parts), intersecting sections, horizontal gutters, vertical gutters and relevant metal clips, chimneys, including skeletons, displacement of materials resulting from removal of material within the site, and any other obligation required to finish completely the roof [or slab] demolishing..*

*Removal of the ceiling of any nature, including the retaining structure, the plaster and the electrical plant that may exist, includes among other things the scaffoldings, the displacement of materials resulting from removal within the site, and any other obligation to completely the ceiling demolishing.*

*The demolition of the waterproofing horizontal layer of any terrace including its vertical extensions, even in the presence of chimneys, consisting up to three layers of overlapping bituminous sheets, including the removal of the parapet cover and any metal part as well as the sideways and displacement of the demolished material, as well as any other obligation to completely the terrace demolishing.*

*Plaster demolishing on vertical surfaces up to a height of at least 30 cm, up to the height of the masonry, those bituminous insulations layers extends.*

Prishja e mureve të tullës / *Masonry wall demolishing*

Prishje e muraturës me tulla të plota ose me vrima, e çfarëdo lloji dhe dimensioni, edhe e suvatuar ose e veshur me majolikë, që realizohet me çfarëdolloj mjeti dhe e çfarëdo lartësie ose thellësie, përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara ndaj të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimin normal të tubacioneve publike dhe private (kanalet e ujërave të zeza, ujin, dritat etj.), si dhe vënien mënjanë dhe pastrimin e gurëve për përdorim, duke bërë sistemimin brenda ambientit të kantierit. Gjithashtu, edhe çdo detyrim tjetër që siguron plotësisht prishjen.

*Masonry demolishing having solid or perforated bricks, of any kind and size, whether plastered or coated with majolica tiles or not, carried out by any means and at any height or depth, including the service platform or scaffolding, and other possible elements to support or protect the surrounding structures or buildings, repairing any caused damage to third parties due to any disruption and normal restoration of public and private pipes (sewerage, water, lights, etc.) as well as setting/storing aside the stones cleaned prior storing, that are to be reused, by arranging them within the site and also, any other obligation that ensures a complete demolishing.*

Prishja e dyshemeve / *Floor demolishing*

Prishja e dyshemeve të çfarëdo lloji, grumbullimi me kujdes dhe spostimin i materialeve apo mbeturinave, jashtë ambientit të kantierit.

*The demolition of floors of any kind, including careful collection and displacement of materials or waste, will be palced outside the area of the site.*

Prishja e veshjeve me pllaka të mureve */ Demolishing of wall tile coatings*

Prishje e veshjeve të çfarëdo lloji dhe prishje e llaçit që ndodhet poshtë, pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve jashtë ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër detyrim tjetër të nevojshëm që siguron plotësisht prishjen.

*Disposal of coating of any kind, demolishing of the mortar layer, cleaning, washing, including removal of materials outside the area of the working site, as well as any other obligation that is necessary to ensure the complete demolition, will be cleaned.*

Heqja e dyerve dhe dritareve / *Door and windows removal*

Heqje dyersh dhe dritaresh, që realizohet para prishjes së murit, duke përfshirë kasën, telajot, etj.. Sistemimin e materialit që ekziston brenda ambientit të kantierit dhe grumbullimin në një vend të caktuar në kantier për ripërdorim.

*Door and window removal has to be carried out prior of the wall demolition, including frame, iron elements, etc. Storing of material that exists within the area of the working site and storing at a designated location on site in case is decided to re-use.*

Heqja e zgarave metalike */ Steel net/grill removal*

Heqja e zgarave të hekurit dhe sistemimin e materialit që rezulton, brenda ambientit të kantierit, duke përfshirë përzgjedhjen e mundshme, dhe vënien mënjanë në një vend të caktuar të kantierit për ripërdorim.

*Removal of steel net/grills and storing the selected material within the area of the working site, including possible selection, storing at a designated location on site in case is decided to re-use.*

**SEKSIONI 3 - PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET / *EARTHWORKS***

**Punime dheu / *Earth works***

Përgatitja e formacioneve / *Preliminary measures prior excavation*

Përgatitja e formacioneve përfshin këto punë:

• Njohja dhe saktësimi i rrjeteve të instalimeve nën tokë si p.sh.: tuba të furnizimit të ujësjellësit, tuba të shkarkimit, kabllo elektrike e telefonie etj.;

• Matja e terrenit dhe marrja e provave të dheut;

• Shpyllëzimi dhe heqja e rrënjëve prej terrenit;

• Heqja e dheut me humus dhe transportimi apo ripërdorimi i saj;

• Hapja e gropave të themeleve deri në thellësinë e nevojshme.

*The preparation of the future excavation areas includes the following:*

*• Recognition and specification of underground installation networks such as: water supply pipes, discharge pipes, electric and telephone cables, etc.;*

*• Field measurement and soil sampling;*

*• Deforestation and removal of roots from the terrain;*

*• Removing soil with humus and transporting or storing to reuse it;*

*• Discovering the foundation holes up to the required depth.*

Përpunimi i pjerrësive / *Setting up the soil slopes*

Në rastet e terrenit me pjerrësi veprohet sipas tre mënyrave të mëposhtme:

• Nivelimi i pjerrësisë sipas pikës më të ulët të terrenit;

• Mbushja e terrenit me material ekstra, deri në nivelin e pikës më të lartë të terrenit;

• Gërmime dhe mbushje sipas pikës mesatare.

Secila nga këto raste do të përdoret në varësi të llojit të dheut, të aftësisë mbajtëse të truallit dhe të ngarkesave të godinës që do të ndërtohet në atë truall.

*In the case of slope terrain, the following three modes are used:*

*• Slope gradient according the lowest level point of the terrain;*

*• Filling the terrain with extra material, up to the highest-level point of the terrain;*

*• Digging and filling according to the average level point.*

*Each of these cases will be used depending on the type of soil, soil load bearing capacity and structure loads that will be built on that soil.*

Drenazhimi i punimeve të dherave / *Soil areas drainage*

Drenazhimi mund të bëhet me rrjet kullimi ose me kanal. Si materiale rrjeti kullues ka mundësi të përdoren tuba plastike, tuba betoni ose tuba prej argjili. Tubat duhen vendosur nëpër kanale të hapura, të niveluara dhe të ngjeshura sipas nevojës. Tubat do të vendosen pas hapjes së kanalit dhe mbushjes me zhavorr me të paktën një shtresë prej 7 cm. Mbas shtrimit të tubave hidhet zhavorr ose rërë 4/32 me një shtresë prej 10 cm në mënyrë që të mbrohet tubi. Pastaj kanali mbushet me dheun që ka mbetur kur ai është hapur.

Drenazhimi me kanale bëhet në atë mënyrë që në fillim të hapen kanalet dhe pastaj mbushen me zhavorr. Kanalet duhet sipas kërkesës të kenë njërën prej këtyre sipërfaqeve: 20x30, 30x40 ose 30x60 cm. Distanca ndërmjet kanaleve të përcaktohet sipas koeficientit të filtrimit të tokës.

*Drainage can be done by drainage networks or channel. Plastic drainage pipes, concrete pipes or clay pipes can be used as drainage piping materials. Pipes should be placed in opened, leveled and compacted channels as needed. The pipes will be installed after opening the channel and filling it with gravel with at least one layer of 7 cm. After the laying of the pipes, gravel or sand should be filled, 4/32mm, up to a layer of 10 cm in order to protect the pipe. Then the channel is backfilled with the excavated soil.*

*Drainage with channels networks is done in such a way that channels are opened first and then backfilled with gravel. Channels should, upon Supervisor's request, have one of these sections: 20x30, 30x40 or 30x60 cm. The distance between the channels is determined by the soil filtration coefficient.*

Mbrojtja e punimeve të dheut / *Soil slopes protection*

Tek punimet me dheun duhet nga njëra anë të mbrohen njerëzit, të cilët nuk janë të përfshirë në ndërtimin e projektit, e nga ana tjetër duhet të mbrohen njerëzit e përfshirë në realizimin e projektit. Gjithashtu, duhet mbrojtur gropa e hapur për themelet.

Mbrojtja e njerëzve të pa përfshirë duhet bërë në atë mënyrë duke bërë rrethimin (me gardh, rrjetë gabion etj.) i cili nuk i lejon ata (sidomos fëmijët) të rrezikohen. Gjithashtu, duhet vendosur tabela paralajmëruese me të cilën ndalohet kalimi i rrethimit nga persona që nuk punojnë në projekt.

Gropa dhe njerëzit që janë duke e punuar atë, duhen mbrojtur ndaj shembjes. Shkalla e ledhit e çdo grope duhet të jetë varësisht nga cilësia e dheut me min. 45 gradë deri në max. 60 gradë.

Në rast se dheu përmban minerale, të cilat në kontakt me ujin e humbin stabilitetin, atëherë dheu dhe sidomos ledhi duhet të ruhet nga shiu, duke e përforcuar me armatura mbajtëse sipas KTZ.

*On one hand, when doing earthworks people who are not involved in the construction of the project must be protected, and on the other hand the people involved in the project must be protected as well. Also, open pits for foundations should be protected.*

*Protection of uninvolved people should be done by fencing (fence, gabion steel mesh, etc.) which does not allow them (especially children) to be exposed to working site risks. Also, a warning board should be set up to prohibit the site entrance from persons who do not work on the project.*

*The pits and people, who are working on it, must be protected also against any collapse. The slope of each pit should be done depending on the type of soil with min. 45 degrees to max of 60 degrees.*

*If the soil contains minerals which, exposed to water, lose stability, then the soil and especially the sloped faces must be protected from rain, reinforcing with supporting elements according to KTZ.*

Punimet e dheut gjatë periudhave të ngricave / *Earthworks in icy weather*

Punimet e dheut mund të kryhen edhe gjatë periudhës së dimrit, ku temperaturat janë nën zero gradë celsius.

*Earthworks can also be carried out during the winter, when the temperatures are below zero degrees Celsius.*

**Gërmime për baza dhe themele / *Earthworks for foundations***

Gërmime / *Excavations*

Gërmim dheu për themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësinë 1.5 m nga rrafshi i tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të tharë ose të lagur (argjilë edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj.,) duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve, dhe pjesëve me volum deri në 0.30 m3, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujërave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj.

Të gjithë volumin e dheut/materialit të gërmuar që është i papërshtatshëm për ta ripërdorur për mbushje, Kontraktori në respekt të plotë të ligjeve lokale Bashkiake, si edhe legjislaturën në fuqi, duhet të transportojë dhe depozitojë këtë volum dheu në vendin e caktuar nga autoriteti vendor [bashki/komunë].

*Excavation of soils for foundations or for underground works, up to the depth of 1.5 m from the ground plane, on soil of any nature and consistency, dried or humid (clays even if compact, sand, gravel, stones, etc.) including cutting and removal of roots, trunks, stones, and parts with a volume of up to 0.30 m3, and respecting obligations related to underground constructions such as sewerage pipes, pipelines in general etc.*

*All the volume of the soil/material excavated that is unsuitable for backfilling, the Contractor in full respect of the local municipal laws, as well as the legislation in force, must transport and deposit this volume at a place designated by the local authority [municipality/county].*

Mbushjet / *Backfilling*

Shtresë me gurë dhe copa tulle të zgjedhura, në shtresa të ngjeshura mirë, të pastruara nga pluhuri, suvaja dhe materialet organike, që rezultojnë nga prishjet e përshkruara në artikujt e mësipërm. Të gjitha materialet që rezultojnë nga prishjet, do të kontrollohen më parë nga Mbikëqyrësi dhe ripërdorimi i tyre do të autorizohet vetëm nga ai.

*Stones and selected tile pieces in well-compressed layers, cleaned of dust, plaster and organic materials resulting from the demolitions described in the above articles. All materials resulting from the demolition will be previously controlled by the Supervisor and their re-use will be authorized only by him.*

Mbushja rreth strukturave / *Backfilling*

Materiali duhet vendosur në mënyrë të njëkohshme në të dyja anët e elementit, mur apo shtyllë. Mbushjet e mëvonshme të nxirren nga një material i aprovuar nga Mbikëqyrësi, duke hedhur me shtresa me trashësi 150 mm me ngjeshje.

*The material should be placed simultaneously on either side of the backfilled element, wall or column. Subsequently, backfilling has to be selected from a material approved by the Supervisor, paved by 150 mm thick compression layers.*

**Themele standarde / *Foundations***

Themele betoni / *Concrete foundations*

Themelet të kryera prej betoni me Markën ose Klasën [sipas EC2:2004], sipas Vizatimeve të Projektit, të dozuar për m3 dhe të hedhura në shtresa jo shumë të trasha e të vibruara mirë, me dimensione dhe formë të treguar në vizatimet përkatëse, duke përfshirë kallëpet, formën e punës, mbështetjen dhe të gjitha kërkesat për të kompletuar punën me cilësi.

*Foundations made of Concrete with Strength or Class [based on EC2:2004], according to Project Drawings, measured per m3 and cast in layers not too thick and well vibrated, with dimensions and shape shown in the relevant drawings, including mold, work form, support, and all requirements to complete a quality work.*

Plinta ose trarë themelesh / *Foundation pad or beam*

Plintat apo trarët e themeleve, të realizuara dhe të armuara në mënyrë të rregullt sipas udhëzimeve në projekt, me beton me Markën ose Klasën [sipas EC2:2004], sipas Vizatimeve të Projektit, të hedhur në vepër në shtresa të holla dhe të vibruara mirë, duke përfshirë hekurin e armaturës, kallëpet, përforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshtëri për mbarimin e punës.

*Pads or foundation beams, executed and properly reinforced according to the project specifications, concrete with the Strength or Class [based on EC2:2004], according to the Project Drawings, casted in thin layers and well vibrated, including reinforcing steel, moldings, reinforcements, and any other obligation and workmanship for fully finishing work.*

**Punime ndihmëse për themelet / *Complementary foundation works***

Hidroizolimi i plintave ose trarëve të themeleve / *Insultation of foundation pad and beams*

Shtresë hidroizolimi për paretet vertikale të themeleve, e përbërë nga një shtresë emulsioni të bitumuar me njësi matëse në 3.8 kg/m2 dhe dy shtresa bitumi M-3, dhe e zbatuar në të nxehtë, duke përfshirë çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

*Waterproofing layer for side vertical foundation faces, consisting of a bitumen emulsion layer with a dosage of 3.8 kg/m2 and two M-3 bitumen layers, applied in hot, including any other obligation to finish the work.*

Hidroizolimi i themeleve / *Foundation insultation*

Mënyra e hidroizolimit

Përpara se të fillojnë punimet e hidroizolimit të themeleve dhe të strukturave të tjera nëntokësore, duhet të pastrohet vendi nga skelat dhe pajantimet, të cilat pengojnë zbatimin e mirë të shtresave hidroizoluese.

Gjatë hidroizolimit të faqeve horizontale të themeleve të zbatohen kushtet e mëposhtme:

a) rrafshohet sipërfaqja e themelit;

b) para se të zbatohet shtresa me llustër çimento, fillimisht bëhet lagia me ujë deri sa të ngopet;

c) llaçi të përgatitet me 1 pjesë çimento dhe 2 pjesë rërë të larë dhe të ashpër (të marra në volum) dhe llustra të ndërtohet me trashësi 20 – 30 mm dhe të nivelohet me mallë. Në vende me lagështi të madhe t’i shtohet sasisë së çimentos, 8 deri 10 % cerezit.

Faqet vertikale të mureve të bodrumeve hidroizolohen me bitum (praimer), karton katramaje etj. Sipas parashikimit në projekt, në përputhje me nivelin e ujërave nëntokësore dhe kushtet e terrenit.

Hidroizolimi zbatohet nga poshtë lart. Shtresat hidroizoluese me karton katrama apo bitum (praimer), duhet të mbrohen sipas shënimeve në projekt zakonisht me mur tulle me trashësi 12 cm. Jashtë murit mbrojtës vendoset argjilë me gjerësi 30 – 50 cm, që ngjishet mirë. Shtresat e karton katramasë vendosen horizontalisht, duke respektuar mbivëniet dhe sfazimet e shtresave.

*Waterproofing method*

*Before starting waterproofing of foundations and other underground structures, the site should be cleaned from scaffolding and impacts, which hinder the good application of waterproofing layers.*

*During the waterproofing of the horizontal sides of the foundation, the following conditions apply:*

*a) the ground surface is leveled;*

*b) before applying a layer of cement mortar, surface is first watered until it is saturated;*

*c) prepare the mortar with 1 unit of cement and 2 units of washed and rough sand (referring to volume) and the mortar to be paved with a thickness of 20 - 30 mm and leveled with hand-paver. In places with high humidity, add to the volume of cement, 8 to 10% of additive.*

*Vertical walls of the basement walls are waterproofed with bitumen layers. This must be done according to project instructions, based on groundwater level and terrain conditions.*

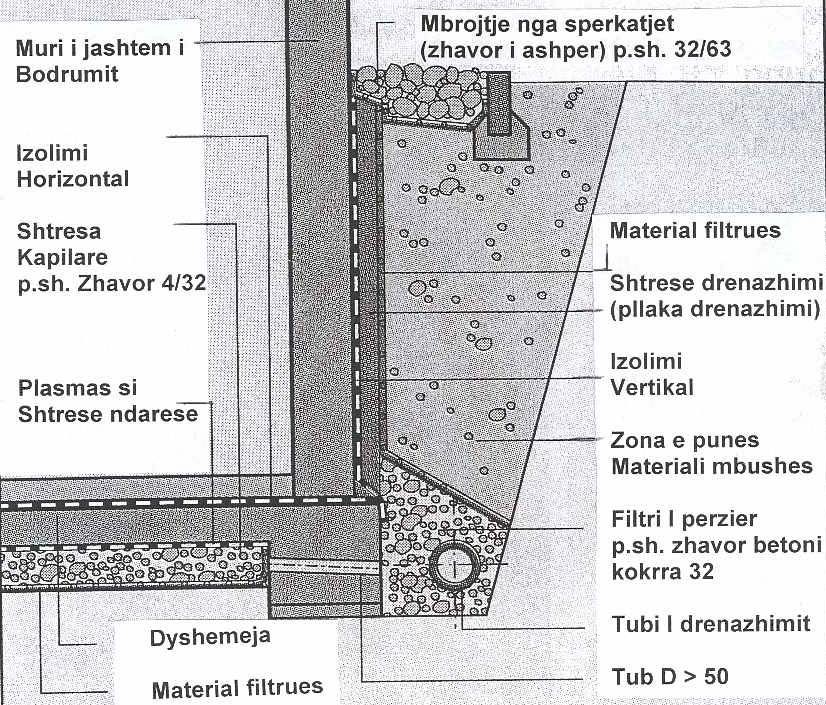
*Waterproofing is applied from below. The waterproofing layer with bitumen layer or primer should be protected according to the specifications in the project, usually with a 12 cm thick wall. In the outer face of the protective wall is placed 30-50 cm thick clay, which is well compacted. Layers of bituminous material are paved horizontally, respecting the overlaps of the layers.*

Drenazhimi perimetral e sipërfaqësor / *Surface and perimeter drainage*

Drenazhimi perimetral bëhet përgjatë themeleve, por jo mbi to. Ky drenazhim përbëhet nga linja unazore me tuba shkarkimi dhe puseta kontrolli.

Në rastet kur duhet që drenazhimi të bëhet nën tabanin e themeleve, duhet që në këtë zonë tabani i themeleve të gërmohet më thellë.

Tubat do të shtrihen duke u nisur nga pika më e ulët, deri në pikën më të lartë në vijë të drejtë me pjerrësi, mbi një shtresë filtruese zhavorri 15 cm të trashë dhe mbulohet rreth 25 cm me të njëjtin material filtrues. Gjithashtu, duhet pasur parasysh që tabani i tubit të jetë minimumi 20 cm nën nivelin e dyshemesë, në mënyrë të tillë, që uji të largohet pa problem nga shtresa kapilare.

Dimensionet e tubit duhet të jenë min. 50 mm, Zhavorri që do të përdoret për shtresën filtruese duhet të jetë me kokrriza jo më të vogla se 3.2 mm.

Përveç drenazhimit perimetral një rol të madh në largimin e ujit nga themelet luan edhe drenazhimi sipërfaqësor i cili realizohet si më poshtë. Shih figurën.

Nën të gjithë sipërfaqen e dyshemesë realizohet një shtresë drenazhimi dhe sipër saj vendoset një shtresë ndarëse në mënyrë që të pengojë futjen e betonit të dyshemesë në shtresën drenazhuese. Në rast se për realizimin e drenazhimit përdoret zhavorr për beton 3,2 mm atëherë trashësia e shtresës drenazhuese duhet të jetë minimumi 30 cm e trashë. Në rast se përdoret zhavorr 4-32 mm, shtresa realizohet duke hedhur vetëm 10 cm në të gjithë sipërfaqen. Nën shtresën e drenazhimit vendosen tuba drenazhimi. Diametri dhe distanca ndërmjet tyre është në varësi të sasisë së ujit. Tubat e drenazhimit rrethohen nga shtresa filtruese zhavorri dhe lidhen me tubat e drenazhimit perimetral.

*The perimeter drainage is done along the foundations, but not over them. This drainage consists of discharge pipes configured by ring pattern and control manholes.*

*In cases where the drainage is to be done under the foundations, the level of the foundation soil should be excavated at appropriate level.*

*The pipes will extend from the lowest point to the highest point, with a due sloping straight line on a 15 cm thick gravel layer and covered about 25 cm with the same filter material. Also, it should be taken into account that the pipe lowest level is at least 20 cm below the foundation level, so that the water is easily removed from the foundations.*

*The dimensions of the pipe should be min. 50 mm, the gravel that will be used for the filtering layer should be not smaller than 3.2 mm.*

*In addition to the perimeter drainage, a major role in removing water from the foundation is played by the surface drainage which is carried out as follows. See the picture above.*

*A drainage layer is installed beneath the entire floor and above it is placed a layer in order to prevent the casting of floor concrete into the drainage layer. If 3.2 mm gravel drainage is used, as the one used for concrete, then the thickness of the drainage layer should be at least 30 cm thick. If the gravel is 4-32 mm, the layer should be only 10 cm through all the surface. Drainage pipes are placed beneath the drainage layer. Diameter and distance between them is depending on the amount of water. The drainage pipes are surrounded by gravel filtration layers and are connected to perimeter drainage pipes.*

**SEKSIONI 4 - PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI / *REINFORCED CONCRETE AND STEEL WORKS***

**Betoni i derdhur në vend / *Cast-in-place concrete***

Kërkesa të përgjithshme për betonet / *General requirements for concrete*

Betoni është një përzierje e çimentos, inerteve të fraksionuara të rërës, inerteve të fraksionuara të zhavorrit, ujit si edhe solucioneve të ndryshme për fortësinë, përshkueshmërinë e ujit dhe/ose për të bërë të mundur që të punohet edhe në temperatura të ulëta sipas kërkesave dhe nevojave teknike të projektit.

*Concrete is a mixture of cement, fractured sand inertes, fractions of gravel, water and various additives for hardness, water permeability, and/or to be able to work at low temperatures according to the requirements and technical needs of the project.*

Materialet / *Materials*

• Përbërësit e Betonit

Përbërësit e betonit duhet të përmbajnë rërë të larë ose granil, ose përzierje të të dyjave si dhe gurë të thyer. Të gjithë agregatët duhet të jenë pastruar nga mbeturinat organike si edhe nga dheu. Pjesa kryesore e agregateve duhet të jetë me formë këndore dhe jo të rrumbullakët. Përbërësit e betonit duhet të kenë certifikatën që vërteton vendin ku janë marrë ato dhe cilësinë e kërkuar prej tyre.

• Çimento

Kontraktori është i detyruar që për çdo ngarkesë çimentoje të prurë në objekt, të paraqesë faturën e blerjes e cila duhet të përmbajë: sasinë, emrin e prodhuesit si dhe certifikatën e prodhuesit dhe shërben për të treguar që çimentoja e secilës ngarkesë është e kontrolluar dhe me analiza sipas standardeve.

Për më shumë detaje në lidhje me markën e çimentos që duhet përdorur në prodhimin e betoneve, shiko në pikën 4.1.4, pasi për marka betoni të ndryshme duhen përdorur marka çimento të ndryshme.

• Uji për beton

Uji që do të përdoret në prodhimin e betonit duhet të jetë i pastër nga substancat që dëmtojnë atë si: acidet, alkalidet, argjila, vajra si dhe substanca të tjera organike. Në përgjithësi, uji i tubacioneve të furnizimit të popullsisë (uji i pijshëm) rekomandohet për përdorim në prodhimin e betonit.

*• Concrete components*

*Concrete components should contain washed sand or granules, or mixtures of both as well as crushed stones. All aggregates should be cleaned from organic waste as well as dust. Most of aggregates should be angular and not round shaped. Concrete components must have the certificate, certifying the place where they were taken and their required quality.*

*• Cement*

*The contractor is obliged to present the purchase invoice for each load of cement, which should include: the quantity, the manufacturer's name and the manufacturer's certificate which gives proof that the cement of each load is controlled and complies with standards.*

*For more details on the cement brand to be used in concrete production, see section 4.1.4, since different cement strengths must be used for different concrete classes.*

*• Water for concrete*

*The water to be used in the production of concrete must be free from substances that influence its quality like acids, alkalis, clays, oils and other organic substances. In general, the fresh potable water supply (drinking water) is recommended for use in the production of concrete.*

Depozitimi i materialeve / *Storage of materials*

Depozitimi i materialeve që do të përdoren për prodhimin e betonit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme:

o Çimentoja dhe përbërësit duhet të depozitohen në atë mënyrë që të ruhen nga përzierja më materiale të tjera, të cilat nuk janë të përshtatshme për prodhimin e betonit dhe e dëmtojnë cilësinë e tij.

o Çimentoja duhet të depozitohet në ambiente pa lagështirë dhe që nuk lejojnë lagien e saj nga uji dhe shirat.

*The storage of the materials to be used for the production of concrete must meet the following conditions:*

*o the cement and components must be stored in such a way that they are protected from mixing with other materials which are not suitable for the production of concrete and damage its quality.*

*o the cement should be stored in a dry environment that does not allow it to get wet from water and rains.*

Klasifikimi i betoneve / *Concrete classification*

4.1.4.1 Beton marka 100, me zhavorr natyror: Çimento marka 300, 240 kg; zhavorr 1,05 m³; ujë 0,19 m³.

4.1.4.2 Beton marka 100 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rërë e larë 0,45 m³; granil 0,70 m³; ujë 0,19 m³.

4.1.4.3 Beton marka 150 [C10/15] me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 260 kg, rërë e larë 0,44 m³, granil 0,70 m³, ujë 0,18 m³.

4.1.4.4 Beton marka 200 [C16/20] me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 300 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

4.1.4.5 Beton marka 250 [C20/25] me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

4.1.4.6 Beton marka 300 [C25/30] me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 465 kg, rërë e larë 0,38 m³, granil 0,64 m³, ujë 0,195 m³.

*4.1.4.1 Concrete strength 100, with natural gravel: Cement strength 300, 240 kg; gravel 1,05 m³; water 0.19 m³.*

*4.1.4.2 Concrete strength 100 with aggregate consistency 3 - 5 cm, granule up to 20 mm, washed sand with module 2.6: Cement strength 300, 240 kg; washed sand 0.45 m³; granule 0,70 m³; water 0.19 m³.*

*4.1.4.3 Concrete strength 150 [C10/15] with aggregate, 3 to 5 cm consistency, granule up to 20 mm, washed sand with module 2,6: Cement strength 400, 260 kg, washed sand 0.44 m³, granule 0,70 m³, water 0,18 m³.*

*4.1.4.4 Concrete strength 200 [C16/20] with aggregate, 3 to 5 cm consistency, granule up to 20 mm, washed sand with module 2.6: Cement strength 400, 300 kg, washed sand 0.43 m³, granite 0.69 m³, water 0.18 m³.*

*4.1.4.5 Concrete strength 250 [C20/25] with aggregate, 3 - 5 cm consistency, granule up to 20 mm, washed sand with module 2,6: Cement strength 400, 370 kg, sand washed 0,43 m³, granite 0.69 m³, water 0.18 m³.*

*4.1.4.6 Concrete strength 300 [C25/30] with aggregate, 3 to 5 cm consistency, granule up to 20 mm, washed sand with module 2,6: Cement strength 400, 465 kg, sand washed 0,38 m³, granite 0.64 m³, water 0.195 m³.*

Prodhimi i betonit / *Concrete batching*

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjes së materialeve sipas saj në mbështetje të rregullave që jepen në KTZ 37 – 75 “ Projektim i betoneve”.

Gjatë përgatitjes së betonit të zbatohen rregullat që jepen në kapitullin 6 “Përgatitja e betonit” të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe 6.4.

*Concrete should be prepared for the strength/class designated by the designer and the mixing formula of the materials according to the rules given in KTZ 37-75 "Design of Concrete".*

*When mixing concrete, the rules given in chapter 6 "Preparation of concrete" in KTZ 10 / 1-78, paragraphs 6.2, 6.3 and 6.4, apply.*

Hedhja e betonit / *Concrete casting*

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. Në përgjithësi për këtë qëllim përdoren mjete si, vinçat fiks që janë ngritur në objekt ose autohedhëse.

E rëndësishme në procesin e hedhjes së betonit në vepër, është koha nga prodhimi në hedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër.

Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij procesi.

*The casting of concrete mixed on site is done based on the possibilities and conditions where it will be placed. In general, machines such as fixed cranes or concrete pumps that are present on site are used for this purpose.*

*Important in the process of concrete casting in-situ, is the time from its production [mixing] to its casting, which should be as short as possible.*

*Also, a special importance in concrete casting has the best possible vibration during this process.*

Realizimi i bashkimeve / *Connection of different concrete ages*

Betonimet duhet të kryhen pa ndërprerje n.q.s. kjo gjë është e mundur. Në rastet kur kjo nuk është e domosdoshme ose e detyruar, atëherë duhet të merren të gjitha masat për të realizuar bashkimin e dy betonimeve të kryera në kohë të ndryshme.

Ndërprerja e punimeve të betonimit të vendoset sipas mundësive duke realizuar:

o Llamarinë me gjerësi 10 cm dhe trashësi 4 mm, nga të cilat 5 cm futen në betonin e freskët dhe betonohen, ndërsa 5 cm e tjera shërbejnë për betonimin e mëvonshëm.

o Shirit fuge, i cili duhet të vendoset sipas specifikimeve të prodhuesit.

*Concreting must be carried out without interruption, whenever this is possible. In cases where this is not necessary or mandatory, then all measures must be taken to complete the connection of two concrete castings carried out at different times.*

*Termination of concrete works should be done by making possible the following:*

*o Steel sheet with a width of 10 cm and thickness of 4 mm, of which 5 cm are inserted into fresh concrete, while 5 cm is used for the later concrete layer.*

*o Expansion joint tape, which must be placed according to manufacturer's specifications.*

Mbrojtja / *Curing*

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

o Shiu si dhe lagështi të tjera duke e mbuluar sipërfaqen e betonuar me plastmasë dhe materiale të padepërtueshme nga uji;

o Ngricat (duke i futur gjatë procesit të prodhimit solucione kundra temperaturave të ulta mundet të betonohet deri në temperatura afër zeros);

o Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë me ujë, në mënyrë të tillë që të mos krijohen plasaritje.

*Fresh concrete should be protected from these phenomena:*

*o Rain and other humidity factors by covering the concrete with plastic sheets that are impermeable from the water;*

*o The frosts (through additives during mixture, which are making possible to cast concrete even on temperatures close to zero);*

*o High temperature. Concrete is protected against high temperatures by constantly wetting it with water, in such a way to avoid cracking.*

Betoni në kushte të vështira atmosferike / *Concreting at difficult atmospheric conditions*

Rekomandohet që prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt të mos realizohet në kushte të vështira atmosferike.

Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrëmbyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet.

Në rastet e temperaturave të ulta nën 4ºC rekomandohet të mos kryhet betonimi, por n.q.s. kjo është e domosdoshme, atëherë duhet të merren masa që gjatë procesit të prodhimit të betonit, atij t’i shtohet solucioni ndaj ngricave në masën e nevojshme që rekomandohet nga prodhuesi i këtij solucioni.

Prodhimi dhe derdhja e betonit në temperatura të larta mund të ndikojë negativisht në reagimin kimik të çimentos me pjesët e tjera të betonit. Për këtë arsye ai duhet ruajtur kundër temperaturave të larta. Mënyra e ruajtjes nga temperatura e lartë mund të bëhet në atë mënyrë, që betoni i freskët të mbrohet nga dielli duke e mbuluar me plastmas, tallash dhe duke e spërkatur me ujë. Një ndihmë tjetër për mbrojtjen e betonit në temperatura të larta është të ngjyrosësh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë spërkatje të vazhdueshme me ujë.

*It is recommended that the production and casting of concrete on site, should not be accomplished under difficult atmospheric conditions.*

*It is forbidden to produce and cast concrete in the event of heavy rains, because the large amount of rain water washes cement from the fresh concrete, thus concrete loses the required class.*

*In cases of low temperatures, below 4ºC it is recommended to not cast concrete, but if this is necessary, then measures must be taken during the concrete mixing process by adding anti-frost admixtures to the extent recommended by the manufacturer of this admixture.*

*The production and casting of concrete at high temperatures can also adversely affect the chemical reaction of cement with other parts of concrete. Therefore, it should be protected against high temperatures. One way of protecting fresh concrete from high temperature [from the sun] is by covering it with plastic sheets, plywood remains and sprinkling it with water. Another aid to the curing of high temperature concrete is to put colored inks in the water reservoirs, in order to easily check what part needs to be watered, thus and maintain complete and continuous water splashing.*

**Tuba dhe dalje / *Pipes and openings***

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj.) duhet sipas mundësisë të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogjenitetin e pjesëve të betonit të cilat janë projektuar si pjesë mbajtëse, siç janë elementet prej betoni. Në rastet, kur ky kusht nuk mund të plotësohet, atëherë duhet konsultuar inxhinieri konstruktor.

Për raste kur duhet kaluar nëpër mure ose nëpër pjesë të tjera mbajtëse si p.sh. soletat, atëherë duhet që gjatë fazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe të bëhet izolimi i tyre. Po ashtu duhet që gjatë hedhjes së betonit të përgatiten këto dalje, nëpër të cilat më vonë do të kalojnë tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

*The pipes and the various channels/shafts that supply a building (water, sewage, electricity, etc.) should possibly not be intersect with concrete elements, in order to not weaken the homogeneity of concrete parts that are designed as a load-bearing element, such as concrete frame elements. In cases where this condition cannot be met, then structural engineer should be consulted.*

*For occasions when to go through walls or other supporting parts such as slabs, then it is necessary during the design phase to consider these outputs and to be planned/calculated by structural engineer as well as to insulate them. It is also necessary to prepare these openings/shafts during the concrete casting process, through which pipes and other supply channels will pass.*

Provat e betonit / *Concrete sampling*

Pasi është prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nëse i plotëson kriteret sipas kërkesave të projektit.

Mbasi të prodhohet betoni, para hedhjes së tij, në koshin e autohedhësit [autopompës] duhet marrë një kampion betoni për të bërë testime në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Mbikëqyrësi.

Marrja dhe ruajtja e kubikëve/cilindrave të betonit të provës duhet të kryhet në përputhje me KTZ 37 – 75 “ Projektim i betoneve”, dhe rregullat që jepen në kapitullin 6 “Përgatitja e betonit” të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe 6.4. Kubet/cilindrat e testimit do të derdhen nga kontraktuesi në forma standarde të miratuara nga STASH apo EC2:2004, vetëm në prezencën e Mbikëqyrësit. Kontraktuesi duhet të verë në dispozicion vendin e ruajtjes për kubet/cilindrat e provës, që të plotësojë kushtet optimale të temperaturës dhe lagështisë siç është specifikuar në “Përgatitja e betonit” të KTZ 10/1-78, për një periudhë së paku 24 orë dhe mbrojtje të mëtejshme nga moti i keq apo keqpërdorimi.

Kontraktuesi duhet të ofrojë një termometër max-min për ambientin e magazinimit për temperaturat gjatë kohës së kurimit në vendin e depozitimit për të gjithë cilindrat e testimit.

Kontraktuesi duhet të dorëzojë cilindrat e testimit në një Laborator testimi të pavarur, të certifikuar nga autoritetet përkatëse të Akreditimit, dhe aprovuar më parë me shkrim nga ana e Mbikëqyrësit.

Trajtimi dhe transportimi i cilindrave duhet të jetë në përputhje me metodologjitë e miratuara nga STASH apo EC2:2004.

Nuk do të lejohet kohë shtesë për kurimin e kubikëve/cilindrave tek laboratori për ku do dorëzohen. Një kopje e rezultateve të testimit do t'i dërgohet Mbikëqyrësit brenda 2 ditëve nga data e testimit.

Sasia e mostrave që do merret do respektojë standardet e STASH dhe/ose standarde Evropiane EN 12350-1 to EN 12350-12 [Testing fresh concrete - Testim i betonit të sapo bërë] dhe EN 12390-1 to EN 12390-13 ["Testing hardened concrete" - Testim i betonit të ngurtësuar]. Ato duhet të merren me këtë ritëm: tre [3] mostra për çdo përzierje të ndryshme. Por, në marrëveshje me Mbikëqyrësin, të paktën 3 mostra për çdo Markë/Klasë betoni.

Mbikëqyrësi ka të drejtën kërkojë një mostër të katërt, në rast se dëshiron të bëjë një tjetër provë tek një laborator tjetër i akredituar dhe i pavarur, me të gjitha shpenzimet e mbuluara nga Kontraktori.

*Once the concrete has been manufactured, it must be checked whether it meets the criteria as per the requirements of the project.*

*After the concrete is mixed, before casting it, concrete samples must be taken in the basket of autopump for testing in the laboratory and the results of the laboratory should be submitted to the Supervisor.*

*The preparation and preservation of concrete cube cubes/cylinders must be carried out in accordance with KTZ 37-75 "Concrete Design", and the rules given in Chapter 6 "Concrete Preparation" of KTZ 10 / 1-78, paragraphs 6.2, 6.3 and 6.4. Test cubes/cylinders will be casted by the Contractor in standard mold-shapes approved by STASH or EC2:2004, only in the presence of the Supervisor. The Contractor must make available the storage location for the test cubes/cylinders to meet the optimum temperature and humidity conditions as specified in KTZ 10 / 1-78 "Concrete Preparation" for a period of at least 24 hours, as well as further protection from bad weather or misuse.*

*The contractor must provide a max-min thermometer for the environment where test specimens are stored, in order to measure temperature during storage period at the storage site for all test samples.*

*The Contractor shall submit the test samples to an Independent Testing Laboratory, certified by the relevant Accreditation Authorities, and approved in written by the Supervisor.*

*The handling and transport of cylinders should be in accordance with the methodologies approved by STASH or EC2:2004.*

*No extra time will be allowed for cube/cylinder treatment at the laboratory where they will be delivered. A copy of the test results will be sent to the Supervisor within 2 days from the date of the testing.*

*The quantity of samples to be taken will comply with STASH standards and/or European standards EN 12350-1 to EN 12350-12 [Fresh concrete testing - Testing of newly made concrete] and EN 12390-1 to EN 12390-13 ["Testing hardened concrete "- Hardened concrete testing]. Sampling has to respect this intensity: three [3] samples for each different batching mixture. Nevertheless, in agreement with the Supervisor, it can be at least 3 samples for each Concrete Strength / Concrete Class.*

*The supervisor has the right to request a fourth sample if he/she wishes to make another test at another accredited and independent laboratory, and all costs raised for such service will be covered by the Contractor.*

**Elemente dhe nën-elemente betoni / *Concrete elements and sub-elements***

Arkitrarë të derdhur në vend / *Cast on site reinforced concrete lintels*

Arkitrarët realizohen në të gjithë gjerësinë e muraturës me mbështetje min. 25 cm mbi shpatullat anësore, me lartësi të ndryshme në varësi të hapësirës së dritës, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të përgatitur nga beton M200 [C15/20 sipas EC2:2004] dhe M300 [C25/30 sipas EC2:2004], duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo përforcim tjetër për mbarimin e punës.

*Reinforced concrete lintels are casted with a width as the masonry wall it is being installed, with min. 25 cm fixed on side shoulders, with different height depending on the space covered, properly reinforced and according to the instructions in the Project, prepared by concrete M200 [C15/20 according to EC2:2004] and M300 [C25/30 according to EC2:2004], including service scaffolds, castings, reinforcements, reinforcement steel and any other obligation to fully complete the work.*

Arkitrarë të parapërgatitur / *Precasted reinforced concrete lintels*

Furnizim dhe vendosje në vepër e arkitrarëve të parafabrikuar, me gjerësi totale deri në 40 cm dhe seksione të ndryshueshme, të formuar nga beton M200 [C15/20 sipas EC2:2004] dhe M300 [C25/30 sipas EC2:2004], të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, duke përfshirë armaturën e hekurit, punimet e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

*Supply and installation of prefabricated lintels with a total width of up to 40 cm and variable sections made of concrete M200 [C15/20 according to EC2:2004] and M300 [C25/30 according to EC2:2004], reinforced properly and according to the instructions in the Project, including reinforcement steel, scaffolding and formwork, and any other obligation to fully complete the work.*

Trarë të derdhur betonarme / *Casted reinforced concrete beams*

Trarë betoni të armuar; armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m, i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni me Markë [apo Klasë] sipas udhëzimeve të Vizatimeve të Projektit, me njësi matëse në sipas betonit me inerte, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet përforcimet, hekurin e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

*Reinforced concrete beams; properly reinforced and according to project instructions, up to a height of 4 m, casted on site with concrete, by thin well vibrated layers, with Strength [or Class] according to the Project Drawings, measured according to concrete aggregates, including service scaffolds, reinforcement steel, scaffolding and formwork, and any other obligation to fully complete the work.*

Breza betoni / *Reinforced concrete belts*

Realizimi i brezit, në të gjithë gjerësinë e muraturës poshtë dhe lartësi prej 15 deri në 20 cm, i armuar sipas KTZ dhe STASH, i realizuar me betonin të prodhuar në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni me Markë [apo Klasë] sipas udhëzimeve të Vizatimeve të Projektit, me inerte, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

*Casting of the belt, along the entire length of the masonry, having height of 15 to 20 cm, reinforced according to KTZ and STASH, casted on site with concrete, casted with thin layers and well vibrated, concrete with Strength [or Class] according to Project Drawing instructions, with aggregates, including moldings, reinforcement steel, service scaffolds or scaffoldings, as well as any other obligation to fully complete the work.*

Kollona ose mure betonarme / *Reinforced concrete columns or walls*

Kollona betoni, të armuara në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtruar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni me Markë [apo Klasë] sipas udhëzimeve të Vizatimeve të Projektit, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

*Concrete columns, properly reinforced and according to project instructions, up to a height of 4m casted on site with the concrete, by thin well vibrated layers, concrete with Strength [or Class] according to Drawings of the Project, including service scaffolds, moldings, reinforcement steel, and any other obligation to fully complete the work.*

Soletë b/a / *Reinforced concrete slab*

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar ne beton me Markë [apo Klasë] sipas udhëzimeve të Vizatimeve të Projektit, e dhënë në vepër në shtresa të holla të vibruara mirë, duke përfshirë hekurin, kallëpet, puntelimet, përforcimet, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

*Monolithic reinforced concrete slab, casted in concrete with Strength [or Class] according to Project Drawing instructions, casted on site by thin well vibrated layers, including steel, formworks, scaffolding, reinforcement, as well as any other obligation to fully complete the work.*

Mbulesa në hyrjen kryesore / *Cantilever cover at main entrance*

Konsolat [ose Penisilina], e realizohen me soletë beton/arme monolite apo me traveta, e cila është njësh me pjesën e shtresës beton/arme të soletës të objektit dhe mund të betonohet në formë tra konsol ose e mbështetur në tra konsol. Betoni me Markë [apo Klasë] sipas udhëzimeve të Vizatimeve të Projektit. Punimet realizohen duke përfshirë kallëpet, përforcimet, skelat e shërbimit, gërmimet për themelet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për të përfunduar punën.

*Cantilever [or local-Penisilina] consists of monolithic or plinth-like concrete slabs, which is connected with the reinforced concrete layer of the building. The strength of the Concrete (or Class), has to be according to Project Drawing specifications. The work is carried out including moldings, reinforcements, service scaffolding, foundation excavations, reinforcement steel, and any other obligation to complete the work.*

**Kallëpet dhe finiturat e betonit / *Formwork and concrete finishing***

Përgatitja e kallëpeve / *Preliminary formwork process*

Kallëpet përgatiten prej druri ose prej metali dhe janë të gatshme ose përgatiten në objekt. Sipërfaqet e kallëpeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë të tillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mos ngjitjen e betonit në kallëp gjatë heqjes.

Përpara ripërdorimit, të gjitha kallëpet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen e kallëpit.

*Formworks can be made of wood or metal and are ready-made or prepared on site. The surfaces of the formworks that will be in contact with the concrete will be treated in such a way as to ensure easy removal and no adhesion of the concrete to the formworks during its removal.*

*Before reuse, all formworks and its surfaces that will be in contact with concrete, must be carefully cleaned without causing any damage to the formworks surface.*

Depozitimi në kantier / *Storage on site*

Kallëpi nuk duhet hequr përpara se betoni të ketë krijuar fortësinë e duhur, që të mbajë masën e tij dhe të durojë ngarkesa të tjera, që mund të ushtrohen mbi të.

Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas hedhjes së betonit, për një periudhë të përshtatshme minimale kohore treguar në tabelën e mëposhtme. Nëse Kontraktori mund t’i provojë Mbikëqyrësit, që heqja e tyre mund të kryhet në një periudhë më të vogël kohore, atëherë heqja mund të bëhet vetëm pas aprovimit me shkrim nga Mbikëqyrësi.

Periudhat minimale përpara heqjes së kallëpit nga elementet e beton/arme me Çimento Portland:

Temperatura e sipërfaqes së betonit 16°C - 7°C

Tipi i kallëpit Periudha minimale përpara heqjes

Kallëp vertikal në kolona, 3 ditë 5 ditë

Mure dhe trarë të mëdhenj 2 ditë 3 ditë

(kallëpet anësore)

Kallëpe të butë në soleta 4 ditë 7 ditë

Shtyllë nën soleta 11 ditë 14 ditë

Kallëpe të butë nën trarë 8 ditë 14 ditë

Shtyllë nën trarë 15 ditë 21 ditë

Shënim:

Kur përdoret solucioni i ngrirjes së shpejtë të çimentos kallëpet mund të hiqen brenda një periudhe më të shkurtër, por gjithmonë të lejuar nga Mbikëqyrësi.

Për periudha të ftohta duhet të rritet nga gjysëm dite për çdo ditë, kur temperatura bie ndërmjet 7°C dhe 2°C dhe një ditë shtesë për çdo ditë, kur temperatura bie nën 2°C.

Kallëpi duhet hequr me kujdes, në mënyrë që të shmangen dëmtime të betonit.

*The formwork [scaffolding] must not be removed before the concrete has reached the proper strength, in order to withstand its self-weight and other loads that may be exerted on it.*

*This condition will be taken into account in order for the formwork to remain in place after the concrete is casted for an appropriate minimum period of time, as shown in the table below. If the Contractor can prove to the Supervisor that their removal may take place in a shorter period of time, the removal can be made only after written approval by the Supervisor.*

*The minimum periods before removing the formwork [scaffolding] from the reinforced concrete elements mixed with Portland cement:*

*Concrete surface temperature 16 ° C - 7 ° C*

*Formwork [scaffolding] type Minimum period before removal*

*Vertical scaffolding in columns, 3 days 5 days*

*Large walls and beams 2 days 3 days*

*(side scaffolding)*

*Soft scaffolding on solutes 4 days 7 days*

*Columns and under slabs 11 days 14 days*

*Soft formwork scaffolding under beam 8 days 14 days*

*Columns under beams 15 days 21 days*

*Note: When using quick-freezing cement, scaffolding solution can be removed within a shorter period, but only when allowed by the Supervisor.*

*For colder weather conditions, to the above periods it should be added a half day every day when the temperature drops between 7 ° C and 2 ° C and an extra day for each cold day when the temperature falls below 2 ° C.*

*The scaffolding should be carefully removed in order to avoid damage to the concrete.*

Klasifikimi i sipërfaqeve të elementëve prej betoni / *Classification of concrete elements surface*

Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:

o Lënia e sipërfaqes së betonit pas heqjes së kallëpeve si në gjendjen pas betonimit;

o Përpunimi i sipërfaqes së betonit me suvatim ose me veshje.

Në grupin e parë duhet pasur parasysh, që gjatë procesit të vendosjes së kallëpeve, ata duhet të jenë me sipërfaqe të lëmuar dhe të rrafshët, si dhe të lyhen me vaj kallëpesh, në mënyrë që, kur të hiqen kallëpet të dalë një sipërfaqe e lëmuar e betonit. Po ashtu, duhet që gjatë hedhjes së betonit në vepër, të vibrohet në mënyrë uniforme.

Përsa i përket grupit të dytë, mund të veprohet njëlloj si për sipërfaqet e mureve.

*Concrete finishes are divided in two groups:*

*o leaving the concrete surface after removing the formwork as it is after concrete casting;*

*o processing the surface of concrete with plaster and/or coating.*

*In the first group, it should be noted that during the casting process, the formwork should be smooth and flat, and be painted with oil so that when the formwork is removed surface of concrete remains smooth. It is also necessary when casting concrete on site, to uniformly vibrate it.*

*As for the second group, the same can be done as for wall surfaces.*

**Hekuri / *Steel***

Materialet / *Materials*

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, realizohet duke konsideruar çelikun që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standardeve tekniko-legale për bashkimin, lidhjen. Gjithashtu duke e shoqëruar me certifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punën e kërkuar, dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuara.

*Preparation of reinforcement steel for all concrete structures and metal components, to be produced on the site is done by considering that steel meets all the requirements of the project and it is without the presence of rust, having its the shape and size according to the drawings and the technical/legal standards for joining, connecting. Also, it has tob accompanyed with the manufacturer's certificate to verify that the steel meets the required conditions required for the work intended and including all other non-specified requirements.*

Depozitimi në kantier / *Storage on site*

Depozitimi i hekurit në kantier duhet të bëhet i tillë, që të mos dëmtohet (shtrembërohet, pasi kjo gjë do të shtonte procesin e punës së paranderjes) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera të ndërtimit.

*The storage of the steel on the site should be such that it is not damaged (it will be distorted, as this would contribute to the process of pretensioning) and not obstruct the manufacturing or other building materials.*

Kthimi i hekurit / *Steel bending*

a) Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.

b) Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.

c) Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosëshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Mbikëqyrësit. Shufrat e ambalazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren si hekur për armim.

*a) The steel should be bended according dimensions shown in the Project.*

*b) Expect case cited below, all steel bars must be bended and should be done slowly, straightly and free from forcing it. Hot joining is not allowed.*

*(c) Cutting by oxygen of high-stressing-bars shall be permitted only with the approval of the Supervisor. Packaging bars cannot be straightened and be used as reinforcing steel.*

Vendosja dhe montimi armimit / *Placing and fixing of reinforcing bars*

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në Vizatimet e Projektit dhe do të ruajnë këtë pozicion edhe gjatë betonimeve. Për të siguruar që ata nuk do lëvizin nga pozicioni i përcaktuar në projekti, ata lidhen me tel bari 1.25 mm ose me kapëse të përshtatshme.

*The steel bars will be positioned and figured as showed in the Project Drawings and will stay fixed to this position even during the concrete works. To secure they remain to the designated project position, they must be tied by a 1.25 mm wire mild steel or an appropriate clip.*

Mbulimi i hekurit / *Reinforcing steel cover*

Termi mbulimi në këtë rast do të thotë minimumin e pastër të shtresës mbrojtëse ndërmjet sipërfaqes së hekurave dhe faqes së betonit.

Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ dhe EC2:2004, kushdo kërkon mbulimin me trashësi më të madhe.

*The cover term in this case means the minimum clear protective layer between the iron surface and the concrete outer side.*

*Minimal concrete cover will be made according to the KTZ and EC2:2004 norms, whichever requires a greater clean cover.*

Ngjitja e hekurave / *Steel joining*

Paranderja ose bashkimi i shufrave të hekurit do të bëhet vetëm sipas Vizatimeve të treguara të aprovuara nga Klienti.

Gjatësia e mbivendosjes në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e treguara në Vizatimet e Projektit.

*Prestressing or the joining of the steel bars will only be made according to the Drawings handed and approved by the Client.*

*The overlap length in a joint should not be less than that shown in the Project Drawings.*

**SEKSIONI 5 - ELEMENTËT E TJERË TË NDËRTIMIT / *OTHER CONSTRUCTION ELEMENTS***

**MURET DHE NDARJET / *WALLS AND PARTITIONS***

Llaç për muret / *Plaster for walls*

1 m³ llaç realizohet me këtë përbërje:

5.1.1.1 Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m3.

5.1.1.2 Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m3.

5.1.1.3 Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m3.

5.1.1.4 Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5. Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m3.

5.1.1.5 Llaç çimento marka 1:2 me rërë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m3.

*1 m³ of mortar is made with this composition:*

*5.1.1.1 Natural rock sandstones (wet, supplemented by 20% volume and 40% porosity formed in sand in ratios 1: 0.8: 8. Lime added to 110 lt, cement 300, 150 kg, sand 1.29 m3.*

*5.1.1.2 Lean mortar strength 25 with natural river sand (moisture, added to volume 20% with cement: lime: sand in ratios 1: 0.5: 5.5. Lime plaster 92 lt, cement 300, 212 kg, sand 1.22 m3.*

*5.1.1.3 Lean mortar strength 15 with washed sand (35% porosity) formed with cement, lime, sand in ratio 1: 0.8: 8. Plaster lime 105 lt, cement 300, 144 kg, sand 1, 03 m3.*

*5.1.1.4 Lean mortar strength 25 with washed sand (35% porosity) formed with, cement: lime, sand in ratio 1: 0.5: 5.5. Lime mortar 87 liters, cement 300, 206 kg, sand 1.01 m3.*

*5.1.1.5 1: 2 cement mortar with washed sand formed with cement, sand in ratio 1: 2. Cement 400, 527 kg, sand 0.89 m3.*

Specifikimi i përgjithshëm për tullat / *General specifications on bricks*

Tulla si element i ndërtimit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme për ndërtimet edhe antisizmike:

o Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²;

o Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm².

o Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 0-25 %; dhe për të gjitha tullat me brima 25-45 %.

o Trashësia e mishit perimetral dhe të brendshëm për tullat e plota, të mos jetë më e vogël se 20 mm dhe për të gjitha tullat me brima, trashësia e mishit perimetral të mos jetë më e vogël se 15 mm dhe e mishit të brendshëm, jo më e vogël se 9 mm.

o Sipërfaqja e një brime të mos jetë më e madhe se 4.5 cm².

o Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %.

*Bricks as a building element must meet the following conditions even for anti-seismic construction:*

*o Compressive strength, which should be: for solid brick 75 kg/cm²; for perforated bricks 80 kg/cm²;*

*o Shear strength, which should be: for all hollowed/perforated bricks, 20 kg/cm².*

*o The percentage of voids, which should be: 0-25% for solid brick; and for all other bricks 25-45%.*

*o The thickness of the perimeter and inner thickness for the bricks must not be less than 20 mm, and for all other brick types, the thickness of the perimeter thickness should not be less than 15 mm and the inner thickness, not less than 9 mm.*

*o The surface of a hole should not be larger than 4.5 cm².*

*o The percentage of water-absorption must be between 15% and 20%.*

Mur me tulla të plota 25 cm / *25 cm solid bricked masonry wall*

Muraturë me tulla të plota mbajtëse në lartësi deri 3 m, realizohet më llaç bastard m-25, sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m3: tulla të plota nr. 400, llaç bastard 0.25 m3, çimento 400, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, parmakët, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokolit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël se 2cm.

*Masonry walls with solid brick up to 3 m, is made with mortar m-25, according to clause 5.1.1, composed for each m3 with: no. 400 solid bricks, mortar 0.25 m3, cement 400, including any details and requirements for bonding teething, corners, handrails, service scaffolds or scaffolding, and anything else needed for completion of masonry wall. For the ground floor masonry wall, the aboveground foundation surface, should be leveled with a 1: 2 cement mortar layer having a thickness not less than 2cm.*

Mur me tulla të lehtësuara / *Perforated bricked masonry walls*

Muraturë me tulla të lehtësuara, në lartësi deri 3 m, realizohen me llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.2, me përmbajtje për m³: tulla të lehtësuara nr. 205, llaç bastard m3 0.29, çimento 400, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

*Perforated brick masonry wall, up to 3 m high, is made of mortar m-25 according clause 5.1.2, with content per m³: no. 205 perforated bricks, mortar 0. 29 m3, cement 400, including any details and requirements for the connection teething, corners, openings on the window sills, service scaffoldings, and anything else needed for completion of masonry wall. For the masonry on the ground floor, the glazing surface should be leveled with a layer of cement mortar 1: 2 having a thickness not less than 2 cm.*

Mur ndarës 12 cm / *12 cm partition wall*

Muraturë me tulla të plota me trashësi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1. me përmbajtje për m³ : tulla të plota 424 copë, llaç 0.19 m³, çimento m-400 dhe ujë.

*Full brick masonry with a thickness of 12 cm, and lean mortar m-25 according to clause 5.1.1. composed per each m³: 424 pieces of solid bricks, mortar 0.19 m³, cement m-400 and water.*

Mur i brendshëm me tulla të plota / *Internal solid bricked masonry wall*

Muraturë me tulla të plota, me trashësi 25 cm realizohet me llaç bastard m- 25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla të plota nr. 400, llaç 0,25 m³, çimento 400, 38 kg dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave të shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një Shtresë Llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

*Solid bricked masonry wall with a thickness of 25 cm, made of lean mortar m-25 according clause 5.1.1, with composure per m³: no. 400 solid bricks, mortar 0.25 m³, cement 400, 38 kg and water, including any details and requirements for the connection teething, corners, openings on the window sills, service scaffoldings, and anything else needed for completion of masonry wall. For the masonry on the ground floor, the glazing surface should be leveled with a layer of cement mortar 1: 2 having a thickness not less than 2 cm.*

Mur i brendshëm me tulla me bira 11 cm / *Internal perforated bricked masonry wall 11cm thick*

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 11 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla me 6 vrima 177 copë, llaç 0,10 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël 2 cm.

*6 hole perforated bricked masonry wall with a thickness of 11 cm, lean mortar m-25 according clause 5.1.1, composure per m³: 177 pcs 6-hole brick, mortar 0,10 m³, cement 400 and water, including any details and requirements for the connection teething, corners, openings on the window sills, service scaffoldings, and anything else needed for completion of masonry wall For the masonry on the ground floor, the glazing surface should be leveled with a layer of cement mortar 1: 2 having a thickness not less than 2 cm.*

Mur i brendshëm me tulla me bira 20 cm / *Internal perforated bricked masonry wall 20cm thick*

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 20 cm realizuar me llaç bastard m-25 sipas pikës

5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla me 6 vrima 172 copë, llaç 0,12 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave të shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokolit duhet të jetë e niveluar me një Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

*6 hole perforated bricked masonry wall with a thickness of 20 cm, lean mortar m-25 according clause 5.1.1, composure per m³: 172 pcs 6-hole brick, mortar 0,12 m³, cement 400 and water, including any details and requirements for the connection teething, corners, openings on the window sills, service scaffoldings, and anything else needed for completion of masonry wall For the masonry on the ground floor, the aboveground foundation surface part should be leveled with a layer of cement mortar 1: 2 having a thickness not less than 2 cm.*

Dopio mur me tulla / *Double bricked wall*

Njëlloj si në rastet e paraqitura më sipër, vetëm se këtu kemi dy rreshta mur tulle të vendosur ngjitur me njëri tjetrin dhe të lidhur dhe ndërthurura ndërmjet tyre me mjeshtëri.

*Just as in the cases explained above, except in this case there are two rows of bricks, the placed adjacent to one another and skillfully connected and intersected with each other.*

Dopio mur me tulla të lehtësuara / *Double perforated bricked wall*

Njëlloj si në rastet e paraqitura më sipër, vetëm se këtu kemi dy rreshta mur tulle të lehtësuar të vendosur ngjitur me njëri tjetrin dhe të lidhur ndërmjet tyre me mjeshtëri.

*Just as in the cases explained above, except in this case there are two rows of perforated bricks, the placed adjacent to one another and skillfully connected and intersected with each other.*

**MBULESAT / ROOFS**

Tarraca të reja / *New roof*

- Termoizolimi

Termoizolimi realizohet duke përdorur materiale termoizoluese (penobeton, stirobeton ose polisterol) të vendosura në formë të pjerrët në zonat e shtresave hidroizoluese.

Mbulimi me shtresa llaçi i pjerrësisë së kërkuar me një minimum trashësie prej 3 cm, e realizuar me llaç çimento (tipi 1:2).

- Hidroizolimi

Hidroizolimi duhet shtrirë në një sipërfaqe të thatë, të niveluar më parë, duke përfshirë edhe sipërfaqet vertikale, të trajtuara me shtresë të parë bituminoze si veshje e parë. Mbi këtë vendosen dy fletë bituminoze, me fibër minerale, secila me trashësi min. 4 mm [trashësia e rekomanduar është 4 mm], e ngjitur me flakë, me membrana të vendosura në këndet e duhura mbi njëra - tjetrën, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke u siguruar se mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë 12 cm.

Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose të pjerrët do të realizohet me shtresë llaç, shtresë stirobetoni të paktën ose pllaka çimentoje me trashësi 3 cm (tipi i llaçit 1:2).

Në rastet kur mbi hidroizolimin e tarracës nuk është parashikuar llustër çimentoje mbi shtresat e katramasë, atëherë vendoset një shtresë prej 5 cm, me zhavorr të rrumbullakët me dimension 32-50 mm, e cila shërben për mbrojtjen e katramasë.

*- Insulation*

*Thermal insulation is achieved using insulating materials (lightweight concrete, styrofoam or polystyrene mixed concrete) casted in sloped layers over the areas of waterproofing layers.*

*Covering with sloping mortar layer with a minimum thickness of 3 cm, made of cement mortar (type 1: 2).*

*- Waterproofing*

*The waterproofing should be laid to a previously leveled, dry surface, including vertical surfaces treated with the first bituminous coating as the first layer. Above this are placed two bituminous sheets of mineral fiber, each with min. 4 mm thickness. [recommended thickness is 4 mm], overlaped and attached with flame-device, configured at right angles over one another, even when in sloped or vertical surface, ensuring that the overlapping of the joined sheets is at least 12 cm.*

*The protection of the waterproofing layer shall be done with a mortar layer, at least a layer of styrofoam sheet or a cement slab of 3 cm thickness (mortar type 1: 2).*

*In cases where over the terrace waterproofing layer is not foreseen a cement plaster layer, then a round-shaped gravel layer of 5 cm is laid, 32-50 mm, which serves for the protection of the waterproofing layer.*

Ulluqet vertikale dhe horizontale / *Vertical and horizontal gullies*

Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujërave. Ulluqet horizontale prodhohen me material plastik, me llamarinë xingato ose prej bakri. Ulluku me llamarinë prej çeliku të xinguar prodhohet me trashësi jo më të vogël se 0,8 mm, i formuar nga pjesë të modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, të salduara në mënyrë të rregullt me kallaj, me bord të jashtëm 2 cm më të ulët se bordi i brendshëm, të kompletuara me pjesë speciale për grykën e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhëzimeve në projekt, duhet të jetë i lidhur me tel xingato me hallka të forta të vëna maksimumi në 70 cm. Në objektet me tarracë përdoren edhe ulluqe betoni. Të gjitha ulluqet prej betoni duhet të hidroizolohen me guaino nga ana e brendshme e tyre. Ullukët e vendosura ndërmjet çatisë dhe parapetit do të jenë prej llamarine të xinguar, sipas detajeve të vizatimit.

Ulluqet vertikale

Janë për shkarkimin e ujërave të çative dhe tarracave. Në rastet kur bëhet rehabilitimi i objekteve atëherë bëhet vlerësimi i gjendjes ekzistuese, dhe kur janë në gjendje jo të mirë duhet të çmontohen dhe të zëvendësohen me ullukë të rinj.

Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujërave të çative dhe tarracave që përgatiten me llamarinë prej çeliku të xinguar, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6 mm dhe diametër 10 cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kanë dimensione nga 8 deri në 12 cm dhe mbulojnë një sipërfaqe çatie nga 30 deri në 60 m².

Në rastin konkret, tek Projekti, si p.sh. tek nën-objekti "Rikonstruksioni i Magazinës - Komisariati Nr. 1 i Policisë, Tiranë", do të vendosen ulluqe dhe verangë bakri, me diametër Ø100 mm. Gjithsesi, për çdo nën-objekt, do të respektohen Vizatimet e Projektit.

Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujërat e një sipërfaqe çatie ose tarrace jo më të madhe se 60 m².

Ullukët duhet të vendosen në pjesën e jashtme të ndërtesës, me anë të qaforeve përkatëse prej çeliku të xinguar, të fiksuar çdo 2 m. Ujërat e tarracës që do të kalojnë në tubat vertikale duhet të mblidhen nëpërmjet një pjate [verangë] prej llamarine të xinguar ose bakri [sipas Vizatimeve të Projektit], veshur me guainë të montuar me flakë, me trashësi 4 mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, ndërmjet muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt.

Pjesa fundore e ulluqeve, për lartësinë 2 m, duhet të jetë PVC dhe e mbërthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshtë duhet të kthehet me bërryl 90 gradë në drejtim të kundërt me faqen e murin ku po mbështeten.

*Horizontal gullies*

*Gullies that serve to remove waters are installed with a 1% slope ratio. Horizontal gutters are made of plastic material, galvanized steel sheet or from copper. The galvanized steel sheet shall have thickness not less than 0.8 mm, attached between them with a 5 cm minimum overlapping, tin-welded, with an outer board 2 cm lower that the inner board, completed with demanded special parts for the inlet. The horizontal gutter, modeled according to the instructions in the project, and should be fixed with galvanized steel wire, having enough strength, set at a maximum of 70 cm from each other. Concrete gutters are also used on the terrace. All concrete gutters should be waterproofed with their inner side. The tiles placed in between the roof and the parapet will be from galvanized steel sheet material, according to the Project drawing details.*

*Vertical gutters*

*Their purpose is to discharge the collected [from horizontal gutters] roof and/or terrace waters. In cases where buildings are rehabilitated, then their existing situation is evaluated, and if found in poor condition they should be dismantled and new gutters should be installed.*

*The vertical gutters for the discharge of roof and terraces waters that are prepared with zinc coated steel sheets should have a thickness not less than 0.6 mm and a diameter of 10 cm, while vertical PVC gutters have dimensions from 8 to 12 cm and should collect waters from a roof surface varying 30 to 60 m².*

*In this actual Project, exactly at "Reconstruction of Warehouse - Commissariat No. 1 of Tirana Police", will be installed gutters and copper grill on the top, having Ø100 mm in diameter. However, for each part of the Project, Project Drawings shall be respected.*

*In each gutter, the water of a roof or terrace surface of not more than 60 m² must be collected.*

*Gutters should be placed on the outside face of the building, with respective galvanized steel rings paddle fixed on each 2 m. Terrace waters that will pass through vertical pipes should be collected through a [copper] sheet or copper plate [according to Project Drawings], coated with 4 mm thick bituminous layer installed by warming it with flame-device, installed between the roof [terrace] finishes and the parapet, with a slope of 1%, which is connected to the discharge gullies according to the Project Drawings.*

*The end of the gutters, for a height of 2 m, should be PVC and firmly clamped with iron paddles, its bottom shall be bent with elbows 90 degrees in the opposite direction to the wall at which is being fixed.*

STRUKTURAT METALIKE / *STEEL STRUCTURES*

Të dhëna të përgjithshme / *General information*

Në projektimin e konstruksioneve prej çeliku, duhen marrë parasysh kërkesat që pasqyrojnë veçoritë e punës së këtyre konstruksioneve, më anë të udhëzimeve përkatëse të këtyre kushteve teknike.

Soliditeti dhe qëndrueshmëria e konstruksioneve prej çeliku duhet të garantohet si gjatë procesit të shfrytëzimit, ashtu edhe gjatë transportimit dhe montimit.

*In the design of steel structures, the requirements that reflect the particular working conditions of these structures must be taken into account, through appropriate instructions these technical conditions.*

*The solidity and durability of steel structures must be guaranteed both during the serviceability, as well as during their transportation and assembly.*

Prodhimi / *Manufacturing*

Prodhimi i çelikut duhet të jetë bërë nga kompani të licencuara dhe ata duhet të garantojnë për cilësinë si edhe të dhënat (përbërja kimike, karakteristikat e forcës mbajtëse, etj.) e çelikut.

Çeliku që përdoret për konstruksionet mbajtëse, duhet t‘u përgjigjet kërkesave të standardeve dhe kushteve teknike përkatëse dhe të ketë garanci përsa i përket kufirit të rrjedhshmërisë dhe përmbajtjes max. të squfurit dhe fosforit. Ndërsa për konstruksionet e salduara, ketë garanci edhe për përmbajtjen max. të karbonit.

Prerja, saldimi si dhe lidhja e elementeve prej çeliku bëhet në kantierin e Kontraktorit dhe ata transportohen në kantier ose këto punime mund të bëhen në vendin e punës (në objekt).

Sidoqoftë, duhet që punimet para montimit të elementeve të kontrollohen nga Mbikëqyrësi dhe duhet të protokollohen.

*Steel production should be done by licensed companies and they should guarantee as well the quality data of steel (steel chemical composition, strength characteristics, etc.).*

*The steel used for the load bearing constructions must meet the requirements of the relevant standards and technical conditions, and guarantee it characteristic regarding the yield limits and max Sulfur and phosphorus content. While when it is used in welded constructions, manufacture shall guarantee as well for its carbon max content.*

*Cutting, welding and bonding of steel elements shall be done at the Contractor's site and they should be transported to the site or this process can be done directly in-situ.*

*However, the works completed before assembling steel elements must be checked by the Supervisor, and further must be protocolled.*

Saldimi / *Welding*

Përgatitja për saldim nënkupton, që të gjithë elementet/detajet para se të saldohen, të kenë marrë formën e tyre përfundimtare. Po ashtu, buzët dhe sipërfaqet e pjesëve që do të saldohen duhet të përgatiten sipas kërkesave të procedurës së saldimit dhe formave që jepen në pasqyrat 6,7,8 te K.T.Z. 206-80 ose në ndonjë tjetër normë/standard evropian [siç është EN 288 Pjesa 3, që i referohet EN ISO 15614 Pjesa 1].

Pas saldimit, detajet duhet të trajtohen termikisht për të zvogëluar çarjet e brendshme, për të mënjanuar të plasurat dhe për të përmirësuar vetitë fiziko-mekanike.

Gjatë zbatimit të punimeve për saldimin e çeliqeve duhet të mbahet dokumentacioni teknik me të dhëna për certifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj.

*Preparation for welding means that all the elements/details before being welded shall have their final shape. Also, the contours and surfaces of the parts to be welded must be prepared according to the requirements of the welding procedure and the shapes provided in the clauses 6,7,8 of K.T.Z. 206-80 or any other European norm/standard [such as EN 288 Part 3, referred to EN ISO 15614 Part 1].*

*After welding, the affected areas should be thermally cured to reduce the internal cracks, to avoid the bursts and to improve the physical-mechanical properties.*

*During the implementation of the steel welding works, the technical documentation data should be kept, including certificate of materials used, the daily report, etc.*

Lidhja me bulona / *Bolted joints or connections*

Elementët prej çeliku mund të lidhen/bashkohen edhe më anë të bulonave.

Lidhja me bulona duhet t‘u përgjigjet normave dhe standardeve bashkëkohore (EC3 - EN 1993-1-8 Dhjetor 2005 ose ndonjë normë evropiane të ngjashme).

Kualiteti i bulonave luan një rol të rëndësishëm. Edhe ato po ashtu, duhet t’u përgjigjen normave dhe standardeve të lartpërmendura. Me shumë rëndësi është që ata t’i plotësojnë kushtet e rezistencës së llogaritjes të bashkimeve me bulona. Lloji i gjendjes së tensionuar të grupi të bashkimit me bulona, të cilat duhet të përmbushin kushtet e nevojshme/kërkuara nga normat/standardet janë këto:

• Tërheqja;

• Prerja;

• Shtypja.

Gjatë zbatimit të punimeve për lidhjen me bulona të çeliqeve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për certifikatën e materialeve të përdorura, ditari i punimeve, etj.

Mënyra e bashkimit (saldim apo me bulona) që do të përdoret, duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor, detajuar dhe specifikuar tek Vizatimet e Projektit, sipas nevojës.

*Steel elements can be joined or attached by bolts.*

*Bolted connection should correspond to recent norms and standards (EC3 - EN 1993-1-8 December 2005 or any similar European norms).*

*The quality of the bolts plays an important part. They also shall respect the abovementioned norms and standards. It is very important that they meet the conditions of strength when calculating bolted joints. The type of design situations of the bolted joints, must meet the required/demanded standards/norms are as follows:*

*• Tension;*

*• Shear;*

*• Compression.*

*During the implementation of the works on the steel bolt joints, the technical documentation data should be kept, including, the certificate of the materials used, the daily report, etc.*

*The coupling method (welding or bolting) to be used must be decided from the structural engineer, detailed and specified as appropriate in the Project Drawings,*

Ngritja / *Erection*

Ngritja apo montimi i elementëve prej çeliku bëhet sipas planeve të përgatitura nga arkitekti/inxhinieri. Inxhinieri duhet të mbikëqyrë procesin e ngritjes. Punonjësit që do të merren me montimin duhet të kenë eksperiencë në ngritjen e elementeve prej çeliku.

*The erection or installing of steel elements is done according to the schedule prepared by the designer/engineer. The engineer must supervise the erecting process. Specialists who will be dealing with assembly process should have experience in erecting steel elements.*

Mbrojtja nga agjentët atmosferikë / *Protection from atmospheric phenomena*

Mbrojtja e çelikut bëhet në dy mënyra:

• Duke e lyer çelikun me shtresa, të cilat e mbrojnë çelikun prej korrozionit. Ajo bëhet duke e lyer, zhytur ose duke e spërkatur me shtresa. Njëra shtresë është baza, kurse shtresa tjetër përdoret edhe si dekorim i elementit dhe mund të ketë ngjyrë të ndryshme. Materiali në të cilin do të vendosen shtresat duhet më parë të përpunohet dhe të jetë i lirë nga pluhuri, vaji si dhe nga ndryshku.

• Shtresë prej metali: kjo mbrojtje është e përhershme. Çeliku duhet zhytur në zink të nxehtë (450 °C) dhe sipërfaqja e tij të jetë e lirë prej pluhurit, vajit si dhe prej ndryshkut. Përmbi atë, mund të vendoset ndonjë shtresë tjetër si dekorim i elementit prej çeliku (si p.sh. bojë).

Ndalohet rreptësisht lyerja e çeliqeve për betonim me vajra.

*Steel protection shall be done in two ways:*

*• By painting the steel with layers, which protect steel from corrosion. It is done by painting, dipping or spraying it with layers. First layer is the base, while the other layers can also be used as a decoration of the element and may have different colors. The material on which the layers are to be laid should be prepared, free of dust, oil and rust.*

*• Metal coating: this protection is permanent. The steel should be immersed in hot zinc (450 ° C) and its surface should be free from dust, oil and rust. Above it, another layer can be placed as a decoration of the steel element (for example painting it).*

*It is strictly forbidden to apply coatings to steel elements that will be concreted later.*

**SEKSIONI 6 - RIFINITURAT / *FINISHES***

**Rifiniturat e mureve / *Wall finishes***

Suvatim i brendshëm në ndërtime të reja / *Internal mortar on new constructions*

Bëhet sprucimi i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje të lëngët, për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe forcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm, llaç bastard m-25 me përmbajtje për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç gëlqereje m- 1: 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërdaf [mallë], duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

*Spraying of walls and ceilings with liquid cement mortar, for improving plaster attachment on the wall surface and strengthening of masonry surfaces, including service scaffolds and any other obligation to complete finish spraying.*

*Plastering made from a layer of 2 cm thickness, mortar m-25 with its content per m²: washed sand 0.005 m³;0.03 m³ lime mortar m-1: 2, 6.6 kg cement 400, water, applied to wall with preset levelling stripes (strip of 15 cm thickness every 1 to 1.5 m), and smoothed with an iron trowel, including service scaffoldings and any other obligation to completely finish plastering.*

Suvatim i jashtëm në ndërtime të reja / *External mortar on new constructions*

Sprucim i mureve dhe strehëve, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe forcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me njësi matëse në për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m ), dhe e lëmuar me mistri e bërdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

*Spraying of walls and cantilevers with liquid cement mortar, for improving plaster attachment on the wall surface and strengthening of masonry surfaces, including service scaffolds and any other obligation to complete finish spraying.*

*Plastering made from a layer of 2 cm thickness, mortar m-25 with its content per m²: washed sand 0.005 m³;0.03 m³ lime mortar m-1: 2, 7.7 kg cement 400, water, applied to wall with preset levelling stripes (strip of 15 cm thickness every 1 to 1.5 m), and smoothed with an iron trowel, including service scaffoldings and any other obligation to completely finish plastering.*

Patinimi / *Gypsum plastering*

Patinaturë muri që realizohet me stuko, çimento dhe me gëlqere të cilësisë së lartë, mbi sipërfaqe të suvatuara më parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gëlqere 3 kg për m². Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Mbikëqyrësi, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinaturën të përfunduar dhe të gatshme për t'u lyer me çdo lloj boje.

*High quality plaster, with gypsum sand, cement and lime, on previously plastered and leveled surfaces, with lime content of 3 kg per m². The height of these plastering for the various areas of a building should be defined by the Supervisor, including any other work and request need to fully complete gypsum plastering and to be ready to be painted with any further kind of paint.*

Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja / *Plastic painting on new constructions*

Përpara fillimit të punimeve, Kontraktori duhet t’i paraqesë për aprovim Mbikëqyrësit, markën, cilësinë dhe katalogun e nuancave të ngjyrave të bojës, që ai mendon të përdorë.

Të gjitha bojërat që do të përdoren duhet të zgjidhen nga një prodhues që ka eksperiencë në këtë fushë. Nuk lejohet përzierja e dy llojeve të ndryshme markash boje gjatë procesit të punës. Hollimi i bojës duhet të bëhet vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe aprovimit të Mbikëqyrësit. Përpara fillimit të lyerjes duhet që të gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte të tjera që ndodhen në objekt të mbulohen në mënyrë që të mos bëhen me bojë. Është e domosdoshme, që pajisjet ose mobiljet që janë të mbështetura ose të varura në mur të largohen në mënyrë që të bëhet një lyerje e plotë e objektit. Materiali i pastrimit të njollave duhet të jetë me përmbajtje të ulët toksikimi. Pastrimi dhe lyerja duhet të koordinohen në atë mënyrë që gjatë pastrimit të mos ngrihet pluhur ose papastërti dhe të bjerë mbi sipërfaqen e sapo lyer. Furçat, kovat dhe enët e tjera ku mbahet boja duhet të jenë të pastra. Ato duhet të pastrohen shumë mirë përpara çdo përdorimi sidomos kur duhet të punohet me një ngjyrë tjetër. Gjithashtu, duhet të pastrohen kur mbaron lyerja në çdo ditë.

Personeli që do të kryejë lyerjen, duhet të jetë me eksperiencë në këtë fushë dhe duhet të zbatojë të gjitha kushtet teknike të lyerjes sipas KTZ dhe STASH.

*Prior initiation of the plastic painting works, the Contractor must submit for approval to the Supervisor, the trademark, the quality and the color shade catalog that he intends to use.*

*All inks to be used should be selected by a manufacturer that has experience in this kind of works. Usage of two different types of ink brands is not permitted during the work process. Dilution of the paint should only be done only according to the manufacturer's instructions and after having the approval of the Supervisor. Before starting the painting, all the equipment, furniture or other objects that might be in the area to be painted, must be covered in order not to stain them. It is obligatory, that the devices or furniture that might be supported [or attached] or hanged on the wall should be displaced apart in order to do a complete painting of the intended areas. The stain removal material should be of low toxicity content. Cleaning and painting should be coordinated in such a way, that dust or dirt must not be raised during cleaning and subsequently falling on the freshly painted surface. Brushes, buckets and other painting equipment should be clean. They should be very well cleaned before each use, especially when intending to use another color. Also, this equipment should be cleaned every day after painting is finished.*

*The specialists that shall do the painting should be experienced in this field and must respect all technical conditions required on painting works according to KTZ and STASH.*

Lyerja me bojë hidromat në punime rehabilitimi e të reja / *Hydro-mat painting works on new and existing constructions*

Në rehabilitim

Procesi i lyerjes së sipërfaqeve të mureve dhe tavaneve kalon nëpër tre faza si më poshtë:

1- Përgatitja e sipërfaqes që do të lyhet.

Para lyerjes duhet të bëhet kruajtja e ashpër e bojës së mëparshme nga sipërfaqja e lyer, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje.

Përpara fillimit të procesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

2- Paralyerja e sipërfaqes së pastruar.

Në fillim të procesit të lyerjes, bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqeren të holluar. Për paralyerjen, bëhet përzierja e një [1] kg gëlqere me një [1] litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2 m2 sipërfaqe.

3- Lyerja me bojë hidromat e sipërfaqes.

Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës hidromat të lëngët. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti deri sa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Mbikëqyrësi i punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar.

Norma e përdorimit është 1 litër bojë hidromat i holluar duhet të përdoret për 2.7 – 3 m2 sipërfaqe. Kjo normë varet nga ashpërsia e sipërfaqes dhe lloji i bojës së mëparshme.

Në ndërtime të reja

Para lyerjes duhet të bëhet pastrimi i sipërfaqes që do të lyhet nga pluhurat dhe të shikohen dëmtimet e vogla të saj, të bëhet mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për lyerje.

Para lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqere të holluar. Në fillim bëhet përgatitja e gëlqeres së holluar duke përzier 1 kg gëlqere me 1 litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2 m2 sipërfaqe. Më pas vazhdohet me lyerjen me bojë si më poshtë:

-Bëhet përgatitja e përzierjes së bojës hidromat të lëngshëm me ujë. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20 – 30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigment derisa të merret ngjyra e dëshiruar.

- Bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar. Norma e përdorimit është 1 litër bojë hidromat i holluar në 2.7 – 3 m2 sipërfaqe (në varësi të ashpërsisë së sipërfaqes së lyer).

*During rehabilitation works*

*The painting process of the walls and ceilings passes through three phases as follows:*

*1- Prepare the surface to be painted.*

*Prior painting, the rough scratching of the existing paint from the to-be painted surface, filling of small holes or any damages on the surface of the wall should be done by synthetic stucco material, hence being ready for the pre-paint.*

*Prior to the painting process, the protection of the surfaces that will not be painted (doors, windows, etc.) must be taken care by covering them with protective sheets.*

*2- Pre-paint of the cleaned surface.*

*At the beginning of the painting process, pre-painting of cleaned surfaces with diluted lime is done. For this purpose, pre-paint mixture is prepared by mixing one [1] kg of lime with one [1] liter of water. With the prepared mixture, the to-be painted surface is only pre-painted inly in one layer.*

*The mixture rate is: 1 liter of diluted lime should be used for a 2 m2surface.*

*3- Painting the surface with hydro-mat ink.*

*Initially, preparation of a mixture with liquid hydro-mat paint is done. The liquid paint is diluted with water at a 20-30% rate. This mixture is mixed until the desired color shade is obtained and approved by the Supervisor and then the surface is painted. Painting is done with two layers.*

*The usage rate is 1 liter of diluted hydro-mat paint should be used for a 2.7-3 m2 surface. This rate depends on the roughness of the surface and the type of the existing paint.*

*During new constructions works*

*Prior painting, the rough scratching of the existing paint from the to-be painted surface, filling of small holes or any damages on the surface of the wall should be done by synthetic stucco material, hence being ready for the pre-paint.*

*Prior to the painting process, the protection of the surfaces that will not be painted (doors, windows, etc.) must be taken care by covering them with protective sheets.*

*At the beginning of the painting process, pre-painting of cleaned surfaces with diluted lime is done. For this purpose, pre-paint mixture is prepared by mixing one [1] kg of lime with one [1] liter of water. With the prepared mixture, the to-be painted surface is only pre-painted inly in one layer.*

*The mixture rate is: 1 liter of diluted lime should be used for a 2 m2surface.*

*3- Painting the surface with hydro-mat ink.*

*Initially, preparation of a mixture with liquid hydro-mat paint is done. The liquid paint is diluted with water at a 20-30% rate. This mixture is mixed until the desired color shade is obtained and approved by the Supervisor and then the surface is painted. Painting is done with two layers.*

*The usage rate is 1 liter of diluted hydro-mat paint should be used for a 2.7-3 m2 surface. This rate depends on the roughness of the surface.*

Lyerje me bojë vaji në ndërtime të reja / *Oil painting on new construction works*

Në fillim bëhet stukim dhe zmerilim i dritareve prej druri, patinimeve apo elementeve prej druri, duke përdorur stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lyerjen me bojë vaji.

Lyerje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe druri, me njësi matëse në për m²: bojë vaji 0.2 kg dhe me aq shumë duar lyerjeje për të pasur një mbulim të plotë dhe perfekt të sipërfaqeve si dhe çdo gjë të nevojshme për mbarimin e plotë të lyerjes me bojë vaji.

*First, leveling plaster and smoothing is done on wooden windows, other wooden elements, using suitable stucco material for the preparation of surfaces that will be oil painted.*

*Synthetic oil painting on wood surfaces, with a measurement unit per m²: 0.2 kg oil paint and with as much as needed layers to have a complete and perfect surface finish as well as everything else needed for a complete finishing of the painting process with oil paint.*

Lyerje e sipërfaqeve metalike / *Painting steel surfaces*

Stukim dhe zmerilim të elementeve prej hekuri duke përdorur stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lyerjen me bojë vaji.

Lyerje e elementeve prej hekuri, me bojë të përgatitur fillimisht me një dorë minio plumbi ose antiruxho ose në formën e vajit sintetik, me njësi matëse në për m², 0.080 kg.

Lyerje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe metalike, me njësi matëse në për m²: bojë vaji 0.2 kg dhe me shumë duar për të pasur një mbulim të plotë dhe perfekt të sipërfaqeve si dhe çdo gjë të nevojshme për mbarimin e plotë të lyerjes me bojë vaji në mënyrë perfekte.

*Levelling and grinding of steel elements using suitable stucco for the preparation of surfaces to be painted with oil paint.*

*Painting steel elements, with the first layer initially prepared with lead content or anti-stain or in the form of synthetic oil, having an application rate unit, 0.080 kg per m².*

*Synthetic oil paint for metal surfaces, having an application rate unit 0.2 kg oil paint per m², and as much layers as needed to have a complete and perfect coverage of the surfaces as well as everything else needed for the perfectly complete finishing with oil paint.*

Lyerje e sipërfaqeve të drurit / *Painting timber surfaces*

Lyerja e drurit bëhet zakonisht për 2 arsye:

• për arsye dekori;

• si dhe për të rritur qëndrueshmërinë (ndaj lagështirës, ndaj rrezeve intensive të diellit, ndaj infektimit prej dëmtuesve të drurit si dhe ndaj infektimit prej kërpudhave, etj.).

Materialet që përdoren për lyerjen e drurit si zakonisht duhet t'i plotësojnë të dyja këto kritere. Lyerja mund të bëhet me te gjitha bojërat për lyerjen e drurit, të cilat janë pajisur me certifikate.

Punimet duhet të bëhen sipas kërkesës të Arkitektit/Mbikëqyrësit, por gjithsesi sipërfaqja e drurit duhet të lyhet të paktën dy [2] herë (në rastet kur kërkohet nga Arkitektit/Mbikëqyrësi edhe më shumë herë).

*Wood painting is usually done for 2 reasons:*

*• for decorative purposes;*

*• as well as to increase durability (against moisture, intense sunlight, wood pest infestation, and fungus infection, etc.).*

*The materials used for woodworking as usual should meet both of these criteria.*

*The painting can be done with all the paints destined for the woodwork, which are equipped with a due certificate.*

*The works should be done at the request of the Architect Supervisor, nevertheless the wood surface should be painted at least with two [2] layers (when required by the Architect/Supervisor even more layers).*

Veshja e mureve me pllaka, granil, mermer, gurë etj. / *Wall coating with tiles, marble, stone-tiles*

Kur flitet për veshjen e mureve me pllaka prej materialeve të ndryshme, duhet pasur parasysh se për çfarë muri bëhet fjalë. Muret ndahen në mure të brendshme dhe të jashtme.

Po ashtu, duhet marrë parasysh materiali me të cilin është ndërtuar muri (kartongips, beton, mur me tulla, etj.). Sipas materialeve ndërtimore të murit dhe sipërfaqes se tij metodat e veshjes së murit mund të ndahen po ashtu në dy klasa:

• Ngjitja e pllakave me llaç (për sipërfaqe jo të drejta);

• Ngjitja e pllakave me kollë (për sipërfaqe të drejta).

Përsa i takon ngjitjes të pllakave të tipeve të ndryshme me llaç, duhet që punimet t’u përmbahen këtyre kushteve:

- Sipërfaqja në të cilën ngjiten pllakat e tipeve të ndryshme, duhet të jetë e pastër nga pluhuri dhe të jetë e qëndrueshme.

- Përbërja e llaçit është e njëjta siç është e përshkruar në pikën 6.2.1. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 15 mm. Llaçi në rast se përdoret për veshjen e mureve të jashtme duhet të jetë rezistent ndaj ngricës dhe koeficienti i marrjes së ujit në % të jetë < 3 %. Po ashtu, llaçi duhet t‘i plotësojë kriteret për izolimin termik dhe akustik.

Ngjitja e pllakave me kollë, bëhet kur sipërfaqja që do vishet është e drejtë. Kolli vendoset sipas nevojës me një trashësi nga 3 mm deri në 15 mm. Të gjitha kriteret e lartpërmendura, të cilat duhet të plotësohen kur veshja bëhet me llaç, vlejnë edhe për kollin.

Mbasi të thahet llaçi ose kolli, duhet që fugat e planifikuara, të mbushen me një material të posaçëm (bojak). Fugat nëpër qoshe dhe lidhje të mureve duhet të mbushen me ndonjë masë elastike (si p.sh. silikon).

Për çdo sipërfaqe 30 m², të veshur me pllaka, është e nevojshme vendosja e fugave.

Kushtet e punimeve me pllaka gres, duhet t‘u përmbahen kushteve të përmendura në pikat 6.2.4 dhe 6.2.5.

Të gjitha pllakat duhet të jenë rezistente kundër ngricës si dhe të kenë një rezistencë të lartë.

*When applying wall tiling which can be built from different materials, it is important to consider the material wall is built off. The walls are divided into internal and external walls.*

*Also, based on the material from which is built the wall (gypsum board, concrete, brick walls, etc.). and depending on its surface state, the methods of wall tile coating can be divided into two classes.*

*• Laying tiles with plaster (for rough surfaces);*

*• Adhesion of clay tiles (for levelled surfaces).*

*Regarding coating with different types tiles with mortar, the work must comply with these conditions:*

*- The surface on which the tiles of different types are to be coated must be clean and free from dust.*

*- The mortar composition is the same as described in clause 6.2.1. The mortar thickness should be not less than 15 mm. When it will be used for outer wall coatings, mortar should be frost resistant and the water absorption % coefficient should be <3%. Likewise, mortar should meet as well the requirements of thermic and acoustic insulation.*

*Coating the tiles with gypsum plaster is done when the surface is well levelled. The gypsum plaster is placed as necessary with a thickness varying from 3 mm to 15 mm. All the aforementioned criteria, which is valid when applying the mortar, are also valid for coating with tiles with gypsum plaster.*

*After the mortar or gypsum plaster is dried, the expansion joints should be filled with a special material (water-cement mortar). The joints through the corners and the joints of the walls should be filled with some elastic mass (such as silicone).*

*For each 30 m² surface, coated with tiles, it is necessary to install the joints.*

*The conditions for the use of stoneware tiles shall be in accordance with the clause 6.2.4 and 6.2.5.*

*All tiles should be frost resistant and have a high durability.*

**Rifiniturat e dyshemeve / *Floor finishes***

Riparimi i dyshemeve me pllaka / *Tile floor rehabilitation*

Riparimi për pllakat e dëmtuara ose për ato pllaka që mungojnë, bëhet në këtë mënyrë:

Pllakat e dëmtuara duhen hequr së bashku me llaçin në një trashësi të paktën 2 cm. Pastaj duhet, që vendi të pastrohet dhe të lahet me ujë me presion. Pllakat e reja të jenë me të njëjtën ngjyrë dhe me dimensione të njëjta si pllakat e vjetra dhe të vendosen në llaçin e shtruar. Llaçi për riparim duhet të përgatitet me përmbajtje: për 1.02 m² pllaka nevojiten 0.02 m³ llaç të tipit m-15 me 4 kg çimento (marka 400).

Pastaj, duhet që fugat të mbushen me masën përkatëse (bojak), të pastrohen dhe të kryhen të gjitha punët e tjera për përfundimin me cilësi të procesit.

*Repairing of damaged tiles or for any missing tiles should be done as follows:*

*Damaged tiles should be removed together with a 2 cm thick mortar at least. Then, the surface must be cleaned and washed with water. New tiles should be of the same color and of the same size as the old tiles and laid in the plaster. The repairing mortar should be prepared with the ratio content: for 1.02 m² laid tiles are needed 0.02 m³ mortar type m-15, with 4 kg cement (strength 400).*

*Then, the joints should be filled with the appropriate mixture water-cement mortar), cleaned and all other works in order to finalize the repairing with a high quality.*

Riparimi i dyshemeve më llustër çimento / *Water-cement mortar floor finish repairing*

Riparimi i dyshemeve me llustër çimento, duhet bërë në këtë mënyrë:

Më së pari duhet të lokalizohen pjesët e dëmtuara të llustër çimentos. Pastaj, duhet që në ato pjesë ku ka dëmtime, të vizatohet një katërkëndësh dhe dyshemeja të pritet deri në një thellësi prej të paktën sa është thellësia e dyshemesë. Ajo pjesë e vizatuar/prerë duhet të hiqet me mjete mekanike dhe vendi të pastrohet nga pluhuri si dhe të lahet me ujë me presion.

Para se të hidhet në gropën e hapur pjesët anësore të saj lyhen me një solucion, i cili ndihmon ngjitjen e llustër çimentos me shtresën e betonit.

Pasi të lyhet baza me solucionin e lartpërmendur, mund të vendoset shtresa e re prej llustër çimentoje. Për përbërjen dhe hedhjen e llustër çimentos shih pikën 5.1.1.5.

Riparimi i dyshemeve me llustër çimento mund të bëhet edhe në rastet kur mbi sipërfaqen e llustër çimentos shtrohet një dysheme të re përmbi të. Në këto raste duhet që Arkitekti/Mbikëqyrësi së bashku me Klientin të vendosë për këtë.

Dyshemeja e re që mund të vendoset përmbi llustër çimenton e vjetër, mund të jetë dysheme me materiale të ndryshme: me pllaka gres, dysheme me PVC ose linoleum si dhe dysheme me parket. Zgjedhja e dyshemesë së re duhet të bëhet sipas nevojës, Vizatimeve të Projektit, kërkesës së Investitorit dhe sipas kushteve teknike KTZ.

*Repairing water-cement mortar floor finish should be done in this way:*

*First, damaged parts of the floor must be located. Then, in those parts where there is damage, a rectangle should be drawn and the floor is cut up to the depth of at least as deep as the floor finishes. rectangle cut area should be removed by mechanic equipment [example pneumatic hammering] and the place cleaned from the dust as well as washed with water.*

*Before casting the water-cement mortar into the prepared rectangle area, its lateral faces are painted with a solution that aids the cement glue with the concrete layer.*

*Once the area to be cured is painted with the above solution, the new layer of cement can be applied. For the composition and laying of cement liners, see point 5.1.1.5.*

*Repair of floors with water-cement mortar finish can be done even in cases where over the existing surface of the floor is laid a new layer above it. In such cases, the Architect/Supervisor, together with the Client, shall decide on this.*

*The new flooring that can be put on top of existing floor finishes can be of different materials: stoneware tiles, PVC or linoleum floors as well as parquet flooring. The choice of new flooring should be done as deemed necessary, fully respecting the Project Drawings, Client's Demands and KTZ technical terms as well.*

Dysheme me granil të derdhur / *Casted-stone finishes floor*

Dyshemeja me granil te derdhur bëhet në këtë mënyrë:

Dozimi për një m² me një trashësi prej 1 cm i dyshemesë me granil të derdhur përbëhet nga këto norma për materialet: 13 kg çimento të tipit 400, 0.002 m³ granil dhe ujë, duke përfshirë kallëpet, përforcimin dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë të përkryer. Lloji i granilit duhet më parë të miratohet nga Arkitekti/Mbikëqyrësi, pastaj të hidhet në shtresë.

*The graveled granite floor finishing is done in this way:*

*Materials ratio contents per m² with a thickness of 1 cm of graveled granite floor consists of the following: 13 kg of cement type 400, 0.002 m³ of granite and water, including formwork, reinforcement and any other obligation to finish work in perfect quality. The type of granite [stone] must first be approved by the Architect/Supervisor, and then laid on the floor.*

Shtrimi i dyshemeve me pllaka granili / *Casted-stone tile finishes floor*

Shtrimi i dyshemeve me pllaka granili duhet t’u përmbahet këtyre kushteve:

• Pllakat nuk duhen ngjitur në rast se temperatura është nën 5°C ose në raste lagështie.

Nuk duhen përdorur materiale, të cilët ngrijnë kur temperatura është nën 5°C ose pllakat të ngjiten në sipërfaqe të ngrirë. Udhëzimet e prodhuesit, përsa i përket kërkesave të materialeve në temperatura të larta ose të ulta, duhet të plotësohen.

• Fugat e pllakave duhet të jenë paralele me muret e ndërtesës. Prerja e pllakave duhet të bëhet sa më afër murit, po ashtu duhet që pllakat e prera të jenë sa më të mëdha.

• Shtresa e pllakave bëhet me llaç me trashësi 2 cm. Pllakat vendosen në shtresën e llaçit të parapërgatitur, dhe mbas tharjes së plotë, në jo më pak se 24 orë duhet të mbushen fugat me një material të posaçëm (bojak). Pas mbushjes së fugave ndërmjet pllakave, ata duhet pastruar nga pluhuri dhe materiali i fugave.

• Tolerancat e shtrimit duhet të plotësojnë këto kushte:

Në një distancë prej 2 metrash lejohet një devijim në lartësi max. +/- 3 mm.

*Laying granite tile floors should comply with these conditions:*

*• The tiles should not be paved if the temperature is below 5°C or in humidity condition.*

*When the temperature is below 5°C no materials should be used which freeze nor will the tiles be paved to a frozen surface. The manufacturer's instructions, regarding the materials requirements when at high or low temperatures, must be fully respected.*

*• Tile joints should be parallel to the walls of the building. Cutting the tiles should be as close to the wall as possible and also, the cut tiles should be as large pieces as possible.*

*• The tile layer is paved over a 2 cm thick mortar. The tiles are placed on the prepared mortar layer, and after fully drying, in no less than 24 hours the joints must be filled with an adequate material (water-cement mortar). After filling the joints between the tiles, they must be cleaned from dust and/or the excess joint material itself.*

*• Laying tolerances must meet these conditions:*

*At a distance of up 2 meters it is permitted a level deviation at max +/- 3 mm.*

Dysheme me pllaka gres / *Stoneware tile floor*

Klasifikimi i pllakave bëhet sipas këtyre kritereve:

• Mënyra e dhënies së formës të pllakës;

• Përthithja e ujit;

• Dimensionet e pllakave;

• Vetitë e sipërfaqes;

• Veçoritë kimike;

• Veçoritë fizike;

• Siguria kundër ngricës;

• Pesha/ngarkesa e sipërfaqes;

• Koeficienti i rrëshqitjes.

Tabelat e mëposhtme përshkruajnë disa prej këtyre kritereve.

|  |  |
| --- | --- |
| Marrja e Ujit në % të masës së pllakës | |
| Klasa | Marrja e ujit (E) |
| I | E < 3 % |
| II a | 3 % < E < 6 % |
| II b | 6 % < E < 10 % |
| III | E > 10 % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a |  |  |
| I | shumë lehtë | Dhoma e fjetjes, banjë |
| II | e lehtë | Dhoma banuese përveç kuzhinës dhe paradhomës |
| III | e mesme | Dhoma banuese, ballkone, banjë hotelesh |
| IV | rëndë | Zyra, paradhoma, dyqane |
| V | shumë e rëndë | Gastronomi, ndërtesa publike |

Pllakat duhen zgjedhur për secilin ambient, duke marrë parasysh nevojat dhe kriteret, që ato duhet t‘i përmbushin. Kriteret dhe tabelat e lartpërmendura mund të ndihmojnë në zgjedhjen e tyre.

Për shkolla, kopshte dhe qendra sociale duhet që pllakat të jenë të Klasës V, me sipërfaqe të ashpër, në mënyrë që të sigurojnë një ecje të sigurtë dhe pa rrëshqitje.

Në ambientet me lagështirë (WC, banjë e dushe) duhet të vendosen pllaka të klasës I, që e kanë koeficientin e marrjes së ujit < 3 %.

Për këtë duhet që përpara fillimit të punës, Kontraktori të paraqesë tek Mbikëqyrësi disa shembuj pllakash, së bashku me certifikatën e tyre të prodhimit dhe të fillojë shtrimin e tyre, vetëm pas aprovimit nga ana e tij me shkrim, gjithmonë në përputhje me kushteve teknike si edhe rekomandimeve të dhëna nga prodhuesi. Meqenëse në Projekt, për të tre [3] nën objektet Durrës-Tiranë-Mullet, bëhet fjalë për ambiente magazinash, rekomandohet të zgjidhen pllaka të Klasës IV.

*Classification of tiles is done according to these criteria:*

*• Shaping mode of the tile;*

*• Water absorption;*

*• Dimensions of tiles;*

*• Surface properties;*

*• Chemical properties;*

*• Physical features;*

*• Frost resistance;*

*• Weight/surface load;*

*• Sliding coefficient.*

*The following tables describe some of these criteria:*

|  |  |
| --- | --- |
| Water absorption as % of the tile mass | |
| Class | Water absorption (E) |
| I | E < 3 % |
| II a | 3 % < E < 6 % |
| II b | 6 % < E < 10 % |
| III | E > 10 % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a |  |  |
| I | very easy | Sleeping room, bathroom |
| II | easy | Living room except kitchen and lobby |
| III | medium | Living rooms, balconies, hotel bathrooms |
| IV | heavy | Offices, fore rooms, shops |
| V | very heavy | Cooking/food storages, public buildings |

*The tiles should be chosen for each room, taking into account the needs and criteria that they must meet. The abovementioned criteria and tables can help for this choice.*

*For schools, kindergartens and social centers, the tiles should be of Class V, with rough surfaces, in order to ensure a safe and anti-sliding walk.*

*In humid environments (toilets, bathrooms and showers), class I tiles should be placed, having a water absorption coefficient <3%.*

*Prior paving work commencing, the Contractor must submit to the Supervisor several tile samples, together with their production certificate, and begin their paving, only upon his written approval, whereas fully complying the technical conditions such as the recommendations given by the manufacturer. Since in this actual Project, on all three [3] sites, Durres-Tiranë-Mullet, there are actually warehouse environments, it is recommended to select Class IV tiles.*

Plintuesat dhe aksesorë të tjerë / *Skirting and other accessors*

Bordurat vertikale (plintuesat) sipas llojit të shtrimit të dyshemesë i kemi:

• Me qeramikë, për dysheme me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyrë të errët ose me të njëjtën si pllaka që është shtruar dyshemeja, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në vepër me llaç ose me kollë. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me njësi matëse në për m²: rërë e larë 0.005 m³; çimento 400, 4 kg dhe ujë duke përfshirë stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës në mënyrë të përkryer.

• Me ristela druri për dyshemetë me parket. Ristelat e drurit janë prej të njëjtit material si ai i parketit, montimi duhet të bëhet me kujdes dhe pas vendosjes, bëhet lëmimi, stukimi dhe llustrimi i dërrasave duke përdorur solucion [llak] special transparent.

• Me ristela PVC për dyshemetë me PVC ose linoleum. Mënyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personel me eksperiencë.

*Skirting according to the type of flooring are:*

*• Ceramic for ceramic tile floors. They are dark colored or the same as the tiles on the floor, with a height of 8 cm and a thickness of 1.5 cm, placed in mortar or gypsum plaster. The mortar for skirting should be with a measure unit per m²: washed sand 0.005 m³; 4 kg cement 400, and water including gypsum plaster, cleaning and any other obligation to fully complete the work perfectly.*

*• With wooden lintels for parquet floors. Wood lintels are of the same material as that of the parquet, the installation must be done carefully. After placement, smoothing, gypsum-plastering and shining of the surfaces is done, using special transparent varnish.*

*• With PVC skirting for PVC or linoleum floors. The placement should be done according to the recommendations of the manufacturer and using only experienced workmanship.*

Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate / *Floor waterproof insulation*

Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate bëhet me shtresë hidroizoluese, mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar mirë, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimeri, e përbërë nga një [1] membranë guainë të formuar nga një shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi min. 4 mm, të vendosur në vepër me flakë, të kryqëzuara mbi sipërfaqe të ashpër, duke realizuar mbivendosjen e shtresave me gjerësi minimale prej 12 cm si dhe të ngrihet në drejtimin vertikal në muret anësorë me min. 10 cm.

*The waterproofing of floors is done with a waterproofing layer along with vertical border, on a dry and well levelled surface, including one-hand primer, consisting of one [1] bituminous membrane, a layer of fiberglass wool and bitumen, with a min thickness of 4 mm, placed in flame-warmed fashion, crossed over any roughed surface, making sure that overlapping has a minimum width of 12 cm and rising vertically on the side walls with a minimum height of 10 cm.*

**Rifiniturat e shkallëve / *Stair finishes***

Shkallë betoni veshur me granil / *Concrete stair with stoneware tile finishes*

Dozimi për një m² me një trashësi prej 1 cm i dyshemesë me granil të derdhur është:

13 kg çimento të tipit 400, 0.002 m³ granil dhe ujë, duke përfshirë kallëpet, përforcimin dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte. Dozimi i granilit para se të bëhet duhet, të lejohet nga Arkitekti/Mbikëqyrësi.

*Dosage per m², having a thickness of 1 cm of granite casted floor is: 13 kg of strength 400 cement, 0.002 m³ of granites and water, including formwork, reinforcement and any other obligation to fully complete the work perfectly. Before mixture the granite, it should be allowed by the Architect/Supervisor.*

Shkallë betoni veshur me mermer / *Concrete stair with marble finish*

Për veshjen e shkallëve të betonit me mermer duhet të bëhen këto punë:

Në fillim duhet që shkallët e betonit të pastrohen mirë si dhe të rrafshohet vendi. Pastaj duhet që shkalla prej betoni të lyhet me qumësht çimentoje, i cili e lehtëson ngjitjen e pllakave të mermerit.

Ngjitja e pllakave të mermerit bëhet ose duke përdorur llaç ose në rast se shkallët e betonit janë të rrafshëta, atëherë mundet që këto të ngjiten edhe me kollë. Ngjitja e pllakave të mermerit nuk ndryshon nga ngjitja e pllakave në mur, pikë e cila është përshkruar gjerësisht në 6.1.14.

*For the marble concrete stair coating, these works must be done:*

*At first, the concrete stairs should be well cleaned and the surface should be flattened. Then the concrete stair-steps must be painted with water-cement mortar, which facilitates the attachment of marble tiles.*

*The paving of marble tiles is done either by using mortar or if the concrete staircases surfaces are flat, then these can also be paved by gypsum plaster. The paving process of the marble tiles does not differ from the paving of the tiles on the walls, which is extensively described in clause 6.1.14.*

Korimanot metalike / *Metallic balustrades*

Korimanot në ndërtime kanë funksione të ndryshme për të plotësuar. Ata duhet të ofrojnë mbrojtje dhe siguri gjatë të ecurit në shkallë. Po ashtu, korimanot luajnë një rol të veçantë në pamjen dhe bukurinë arkitektonike të një ndërtimi.

Duhet që korimanot të jenë të larta 100 cm. Në raste kur gjatësia e shkallëve është më e madhe se 12 m korimanot duhet të jenë 110 cm të larta. Masa prej 100/110 cm varet edhe prej sipërfaqes të sheshpushimit.

Korimanot montohen direkt në shkallë ose tek elementët anash shkallëve, të fiksuara mirë që të garantohet stabiliteti dhe qëndrueshmëria e tyre.

Korimanot mund të plotësohen me elemente druri, dhe në këtë rast mund të realizohet me ristela prej druri, ose metali. Hapësira ndërmjet listelave duhet të jetë më pak ose e barabartë me 12 cm. Gjithsesi, figura që ato formojnë, duhet të jetë në përputhje të plotë me Vizatimet e Projektit.

Në rastet kur shkallët janë më të gjëra se 100 cm, atëherë duhet që përveç korimanos, të vendosen në muret e anës tjetër të shkallëve, parmakë për të siguruar një ecje të sigurt. Parmakët nëpër shkallë nuk duhet të jenë më të ulëta se 75 cm dhe jo më të larta se 110 cm. Kur flitet për shkollë apo qendër sociale ata të vendosen në një lartësi prej 80 cm. Parmakët duhen larguar nga muret min. 4 cm.

Parmakët, preferohet të vendosen prej një materiali dhe forme të tillë, që prekja e tyre të jetë e lehtë dhe pa dëmtime. Preferohet që parmakët të prodhohen prej druri, sepse parmakët prej çeliku të lenë një përshtypje të ftohtë.

*Balustrades are intended for different functions. They should provide protection and safety while walking on the ladder. Likewise, they play a special role in the architectural aesthetics and beauty in a building.*

*The balustrade should be 100 cm high. In cases where the length of the stairs is greater than 12 m they should be 110 cm high. The ratio whether 100/110 cm also depends on the surface of the relax-square.*

*Balustrades are mounted directly on stairs or aside staircase elements, well fixed to ensure their stability and durability.*

*The Balustrades can be completed with wooden elements, and in this case, it can be with wooden or metal claddings. The gap between them should be less than or equal to 12 cm. However, the figure that they form should be fully complying with the Project Drawings.*

*In cases where the stairs are larger than 100 cm, then in addition to the balustrade, there should be installed on the walls on the other side of the stairs, handrails to ensure a safe walking. Their height should not be less than 75 cm and not higher than 110 cm. When it is the case of a school or social center they must be installed at a height of 80 cm. Handrails should have a distance from the walls at least 4 cm.*

*Handrails are preferably installed from such a material and shape, that their touch is easy and without any hurting. It is preferred that the handrails be made of wood, because the steel transmits a cold impression.*

**Dyer dhe dritare / *Doors and windows***

Dritaret/informacion i përgjithshëm/kërkesat / *Windows/general info/requirements*

Dritaret janë pjesë e rëndësishme arkitektonike dhe funksionale e ndërtesës. Ato sigurojnë ndriçimin për ambientet e brendshme të tyre. Madhësia (d.m.th. dimensionet) e tyre variojnë, dhe varen nga kompozimi arkitektonik, nga madhësia e sipërfaqes së brendshme dhe kërkesat e tjera të projektuesit. Dritaret duhet të jenë në kuotë 80-90 cm mbi nivelin e dyshemesë, por gjithmonë në përputhje të plotë me Vizatimet e Projektit.

Dritaret mund të jenë të prodhuara me dru, alumin ose PVC.

Në këtë Projekt, dritaret janë zgjedhur të jenë duralumini, me dopio xham, ku xhami i jashtëm do jetë i bombarduar ose jo, sipas specifikimeve për secilin nën objekt. Shih figurën e mëposhtme.



Pjesët kryesore të dritareve janë:

Kasa e dritares që fiksohet në mur me elemente prej hekuri përpara suvatimit. Kontraktori duhet të respektojë plotësisht udhëzimet e prodhuesit për mënyrën e montimit dhe detajet që përdoren për montimin e tyre. Korniza e dritares, zakonisht, vidhoset me kasën e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Në bazë të vizatimit të dritares së treguar në Vizatimet e Projektit, korniza do të pajiset me kasë dhe mentesha dhe bllokues të tipeve të ndryshme të instaluara në te. Kanatet do jenë me xhama të hapshëm, të pajisur me mentesha, doreza të fiksuara dhe me ngjitës transparent silikoni, si dhe me kanata fikse, gjithmonë në bazë të vizatimit të dritares së treguar në Vizatimet e Projektit.

*Windows are an important architectural and functional part of the building. They provide lighting for parts of their interior surface. Their size (i.e. dimensions) varies, and depends on architectural composition, interior size and other Project requirements. The windows should be placed at 80-90 cm above the floor level, but always fully complying with Project Drawings.*

*The windows can be made of wood, aluminum or PVC.*

*In this project, the windows are chosen to be double glazed duralumin type, where the outer glass can be blinded or not, according to the specifications for each site.*

*The main parts of the windows are:*

*The window frame which is fixed to the wall with steel anchors before plastering. Contractor must fully comply with the manufacturer's instructions for the fixing method and the details used for their installation. The window frame is usually screwed to its casing after plastering and painting. Based on the Project drawing, the window frame will be equipped with frames and fasteners of various types furnished with it. The slots will be equipped with openable windows, fitted with washers, fixed handles and transparent silicone glue, as well as fixed slot frames, always fully complying with the Project Drawings.*

Komponentët / *Components*

Dritaret e përbëra me profil duralumini i kemi me:

• Hapje vertikale;

• Hapje horizontale, ky Projekt;

• Me rrëshqitje;

dhe janë të përbëra nga:

• Korniza e fiksuar e aluminit (me përmasa zakonisht 61-90mm, por gjithmonë në përputhje të plotë me Vizatimet e Projektit) do të jetë e fiksuar në mur me telajo hekuri të montuara përpara suvatimit. Dritaret janë të pajisura me elemente, që shërbejnë për ankorimin dhe fiksimin e tyre në mur si dhe pjesët e dala, që shërbejnë për rrëshqitjen/hapjen e kanatit të dritares.

• Kanati i dritares do të vidhoset/montohet në kornizën e dritares mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes.

• ulluqet e mbledhjes së ujit;

• Aksesorët;

• rrota për rrëshqitjen e tyre dhe korniza e grilave;

• përforcues hekuri;

• ulluk prej gome;

• doreza dhe bllokues të ankoruar në të;

• panel me xham të hapshëm (4 mm të trashë kur është transparent, 6 mm kur janë të përforcuar me rrjet teli ose dopio xham). Ato do të fiksohen në kornizat metalike nga listela alumini dhe ngjitës transparent silikoni.

*Windows made of aluminum profile have:*

*• Vertical opening;*

*• Horizontal opening, actually this Project;*

*• Sliding opening;*

*and are composed of:*

*• Fixed aluminum frame (usually 61-90mm, but always fully complying with Project Drawings) will be fixed to the wall with steel anchors before plastering. The windows are equipped with elements that serve for anchoring and fixing them on the wall as well as the sliding sections that make possible the sliding of the window.*

*• The window slider will be screwed and fixed on the window frame after plastering and painting work.*

*• Water collection gutters;*

*• Accessories;*

*• Wheels for sliding and the shaders frame;*

*• Steel fastener;*

*• Rubber gutters;*

*• Handles and locks installed to it;*

*• Clear glass sheet (4 mm thick when it is transparent, 6 mm when wire reinforced or with double glazing). They will be fastened to metal frames with aluminum lintel and silicone transparent glue.*

Pragjet e dritareve prej graniti, mermeri, granili të derdhur / *Window sills made of granite, marble and cemented-stone*

Pragjet e dritareve janë dy llojesh:

Pragje të brendshme dhe të jashtme. Ato mund të jenë me material granili të derdhur, me pllakë mermeri ose me pllakë granili me ngjyrë dhe me pikë kullim uji, sipas Vizatimeve të Projektit dhe/ose sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit. Pragjet nuk duhet të kenë kënde të mprehta dhe duhet bërë çdo shërbim tjetër për përfundimin me cilësi të prodhimit të tyre.

Në këtë Projekt, pragjet, për arsye të termoizolimit, janë zgjedhur me material mermer, dhe të përbëra nga 2 pjesë, e brendshme dhe e jashtme, të ndara nga njëra-tjetra me material termoizolues.

*Window sills are of two types:*

*Internal and external sills may be of casted cemented-stones, marble or colored granite slabs and with water drainage lines, according to Project Drawings and/or as instructed by the Supervisor. Window sills should not have sharp angles and any other service should be made on them until a quality manufacturing is achieved.*

*In this project, the sills, due to thermal insulation, are of marble materials, composed from 2 parts, internal and external, divided from each other with a thermal insulation material.*

Dritare duralumini / *Aluminum window*

Furnizimi dhe vendosja e dritareve, siç përshkruhet në specifikimet teknike dhe në pikën 6.4.1 më sipër, përbëhen nga material alumini, profilet e të cilit janë sipas standardeve Evropiane EN 573-3 dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e dritares do të jetë sipas kërkesës së Investitorit.

Korniza fikse e dritares do të ketë një dimension 61-90mm, por gjithmonë në respekt të plotë me Vizatimet e Projektit. Ato janë të siguruar me elementë që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit, si dhe me pjesët e dala që shërbejnë për rrëshqitjen/hapjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare me qëllim që të mbledhë gjithë aksesorët e saj.

Të dyja, korniza fikse ose të lëvizshme, janë projektuar dhe bëhen me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fugë ajri që shërben si thyerje termike. Ato janë të izoluara nga një material plastik 15 mm.

Profili është projektuar me një pjesë boshllëku qendror, ose i mbushur me gaz, siç është kërkuar dhe saktësuar tek Vizatimet e Projektit.

Karakteristikat e ngjitësit të përdorur kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuara dhe të certifikuara nga testimi që prodhuesit duhet të kenë kryer në kornizat e dritareve të tipeve të ngjashme.

Profilet e aluminit do të jenë të lyera sipas procesit të pjekjes "lacquering". Temperatura e pjekjes nuk duhet të kalojë 180 gradë, dhe koha e pjekjes do të jetë më pak se 15 minuta. Trashësia e "lacquering" duhet të jetë së paku 45 mm. Pudrosja e përdorur do të bëhet me "acrylic resins" te cilësisë së larte ose me "linear polyesters".

Spesori i duraluminit duhet të jetë minimumi 1.5 mm.

Panelet e xhamit (4mm të trasha kur xhami është transparent dhe 6 mm të trasha kur janë të përforcuara me rrjet teli ose me dopio xham). Ato do të jenë te fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të dritares dhe të shoqëruara me gomina. Një mostër e materialeve që mendohet përdoren në këtë Projekt, do të shqyrtohet nga mbikëqyrësi për një aprovim paraprak.

*Supply and installation of windows, as described in the technical specifications and at the above clause 6.4.1, consist of aluminum material whose profiles are conform European EN 573-3 standards, and are painted before being fixed on site. The color of the window will be according Client's request.*

*The window frame will have a 61-90mm dimension, whereas always fully complying with Project Drawings and specifications. They are provided with elements that serve to placement and anchorage in wall structures, as well as with the sliding parts that serve to sliding the window frame. The shape of the profile is tubular in order to envelope all its accessories.*

*Either fixed or mobile frames are designed and made with two aluminum profiles that are joined to each other and have an air flap that serves as thermal bridge. They are isolated with a 15 mm plastic material.*

*The profile is designed with a central vacuum or gas filled gap, as required and specified in Project Drawings.*

*The characteristics of the used glue against atmospheric agents must be proven and certified, by previously made tests that the manufacturers must have carried out on window frames of similar types.*

*Aluminum profiles will be painted according to the lacquering baking process. The baking temperature should not exceed 180 degrees, and the baking time will be less than 15 minutes. The lacquering thickness should be at least 45 mm. The spraying used will be made of high quality "acrylic resins" or "linear polyesters".*

*The aluminum thickness should be at least 1.5 mm.*

*Glass panels (4mm thick when the glass is transparent and 6mm thick when wire mesh reinforced or with double glazing). They will be fixed to the metal frames by means of aluminum lintels in and fastened with rubber. A similar sample of the intended material to be used on this Project, shall be reviewed by the supervisor for a prior approval.*

Dyert - informacion i përgjithshëm / *Doors - general data*

Dyert janë pjesë e rëndësishme e ndërtesave. Ato duhet të sigurojnë hyrjen në pjesët e brendshme të tyre. Në varësi të funksionit që kanë, dyert mund të jenë të brendshme ose të jashtme. Madhësitë (d.m.th. dimensionet) e tyre janë të ndryshme në varësi të kompozimit arkitektonik, kërkesave të projektit dhe të Investitorit. Dyert mund të jenë të prodhuara me dru, MDF, metalike, duralumini, plastike etj.

Në këtë Projekt, sipas porosisë së Klientit, janë parashikuar të vendosen dyer të Blinduara, me dimensione p.sh. në nën objektin e Mulletit 260 x 220 cm. Në çdo rast, duhen respektuar Vizatimet e Projektit për çdo nën objekt.

Pjesët kryesore të dyerve janë:

1. Kasa e derës e fiksuar në mur dhe e kapur nga ganxhat, vidat prej hekuri përpara suvatimit (materialet e dritares mund të jenë metalike, duralumini ose prej druri të fortë të staxhionuar);

2. Korniza e derës e cila lidhet me kasën me anë të vidave përkatëse pas suvatimit dhe bojatisjes;

3. Kanati i derës i cili mund të jetë prej druri, metalike, alumin ose PVC te përforcuara sipas materialit dhe tipit përkatës të derës së parashikuar [shih Vizatimet e Projektit], dhe të ketë përfshira aksesoret e derës, ku futen menteshat, dorezat, çelësat, vidat shtrënguese, etj.

*Doors are an important part of the buildings. They must provide access to their internal parts. Depending on the function they have, the doors can be internal or external. Their sizes (i.e. their dimensions) are different and depending on architectural composition, Project and Client requirements. Doors can be made of wood, MDF, metal, aluminum, plastic etc.*

*In this project, based on the Client instructions, is planned to be installed armored doors, with dimensions (e.g. in Mullet's warehouse are 260 x 220 cm). In any case, the Project Drawings for each sub-site should be respected.*

*The main parts of the door are:*

*1. The door frame fixed to the wall and fastened by hooked anchors, steel screwed before plastering (the window materials may be of metal, aluminum or trimmed hardwood);*

*2. Door frame which connects to the main frame by means of apposite screws following plastering and painting;*

*3. Movable door frame, can be of wood, metal, aluminum or reinforced PVC according to the material and the relevant type of door demanded [see Project Drawings], and including as well as its accessories such as hinges, handles, keys, tightening screws, etc.*

Dyert - Komponentët / *Doors - Components*

Pjesët përbërëse të çdo lloj dere janë në varësi të llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Për secilën prej llojeve të dyerve pjesët përbërëse do të jenë si më poshtë:

Dyert e brendshme prej duralumini do te përbëhen nga:

• Kasa fikse në formë profilesh tubolare prej duralumini me thellësi 61-90 mm [por gjithmonë në përputhje të plotë me Vizatimet e Projektit], të cilat sigurohen me elemente të posaçëm për fiksimin dhe mbërthimin në strukturat e mureve.

• Një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekret, doreza dyersh dhe dorezë shtytëse të derës duhet të vendosen si pjesë përbërëse e derës.

Gjithashtu dyert e blinduara mund të jenë të pajisura me një lente xhami për pamje nga të dy anët e derës (syri magjik).

*The component parts of each type of door depend on the type of door and material used for their production.*

*Interior aluminum doors consist of the following parts:*

*• Fixed aluminum frames tubular profiles with a depth of 61-90 mm [but always fully complying with Project Drawings], and provided with apposite elements for fixing and fastening the door to wall.*

*• A metal lock and three secret lock keys, a door handle and a door push-handle should be installed as an integral part of the door*

*Armored doors can also be equipped with a glass lens for both sides of the door (magic eye).*

Dyert - Vendosja në vepër / *Doors - In-situ installation*

Vendosja e dyerve në vepër duhet të bëhet sipas kushteve teknike për montimin e tyre të dhëna në standardet shtetërore. Mënyra e vendosjes së tyre është në varësi te llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Për secilin prej llojeve të dyerve vendosja në vepër duhet të bëhet si më poshtë:

Instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini:

Instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini, sipas specifikimeve në Vizatimet e Projektit, do të bëhen me anë të montimit të profileve prej duralumini (korniza fikse dhe kanatet lëvizëse) sipas standardit Evropian EN 573-3 dhe të lyer vetëm pasi të jenë përfunduar suvatimet e shpatullave ose vendosur veshjet apo shtrimi me pllaka mermeri etj. Të dyja pjesët (fikse dhe lëvizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që mos përçojnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile duralumini, të cilat bashkohen me një tjetër me anë të shiritave hidroizoluese gome ose me material plastik.

Dyert e jashtme metalike të blinduara:

Do të instalohen në përputhje me kërkesat e standardit shtetëror për montimin e tyre si më poshtë:

• Një kasë metalike fiksohet në mur me anë të ganxhave të çelikut ose me anë të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të lyhet me bojë metalike kundra korrozionit para se të montohet. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kasës duhet të jetë minimalisht 1.5 mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kasës duhet të jetë minimalisht 10 cm kurse gjerësia e pjesës qendrore është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike te Zbatimit

• Kanati i derës së blinduar fiksohet tek kasa pas suvatimit dhe lyerjes. Kanati do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit gjatë instalimit të pjesëve hapëse të derës. Në këtë kanat do të vendosen elementet e sigurisë si dhe të gjithë aksesorët e nevojshëm të saj.

• Kanati i derës ka në brendësi (ndërmjet fletëve të llamarinës) shufrat metalike të sigurisë me diametër minimal prej 16 mm të cilat vendosen në distance midis tyre minimalisht 30 cm. Ato duhet të saldohen në kornizën metalike të kanatit të derës së blinduar.

• Ndërmjet shufrave vendosen materiale mbrojtëset termoizoluese polisteroli me trashësi minimale t = 3 cm. Vendosja e termoizoluesit duhet të bëhet pas saldimit të shufrave metalike dhe përfundimit të punimeve të prodhimit të kornizës metalike të derës.

• Dera metalike mund të jetë veshur me llamarinë me trashësi jo më të vogël se 2 mm si dhe mund të vendosen mbi të edhe mbulesa të drunjta me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë), që vendosen mbi secilën prej faqeve prej llamarine çeliku, e cila është salduar tek shufrat e sigurisë me përmasa të madhësisë së derës.

• Bravat e sigurisë së lartë së bashku me çelësat sekret montohen në kornizën e derës me anë të vidave prej çeliku.

Dyert e blinduara duhet të jenë të kompletuara me mentesha (të paktën 3 për çdo pjesë hapëse) dhe të kenë tre ]3] pika ankorimi.

Kasa e derës duhet të lyhet me bojë të emaluar, transparente përpara fiksimit të derës. Kur është veshur me flete druri mbyllja bëhet me shirita solide druri të cilat vendosen përreth perimetrit të derës, punë e cila duhet të bëhet me cilësi të lartë sipas të gjitha kërkesave.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e dyerve në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike dhe në respekt të plotë të Specifikimeve Teknike [ky dokument].

Një element i rëndësishëm qartësues mbi tipologjinë e dyerve/dritareve është vetëm Vizatimi i Projektit, që Projektuesi e ka realizuar në funksion të kërkesave të Klientit. Pra, dyert/dritaret do të furnizohen/instalohen vetëm sipas sasisë dhe tipeve të parashikuar në Vizatimet e Projektit. Në rast se dëshirohet një ndryshim tipi apo sasie, duhet bërë propozimi dhe argumentimi tek Mbikëqyrësi. Dhe vetëm pas aprovimit me shkrim të Mbikëqyrësit mund të bëhen këto ndryshime.

*Door in-situ installations must be done according to the technical norms and rules provided for this issue in the national standards. Their way of setting depends on the type of door and the material used for their production. For each of the types of doors the placement in the work should be done as follows:*

*Installation of interior aluminum doors:*

*Installation of duralumin interior doors, as specified in Project Drawings, will be made by combining aluminum profiles of (fixed frame and moving part of doors) according to European Standard EN 573-3 and painted only after finishing plastering or marble tiling etc. Both parts (fixed and mobile) should be designed from two aluminum profiles in order to provide doors with a thermic insulation, which are joined by means of rubber or plastics seals.*

*Armored metal exterior doors:*

*They will be installed in accordance with the requirements of the national standard for their installation as follows:*

*• A metal frame is fixed to the wall by means of steel hooks or concreting it on the wall before plastering. The metal frame should be painted with metallic paint against corrosion before being installed. Its size depends on the thickness of the wall where it will be placed. Thickness of steel sheet should be at least 1.5 mm. The width of the side sections of the frame should be at least 10 cm, whereas the width of the central part depends on the width of the wall and the door type. Steel sheet should be bent or welded according to the respective Technical Conditions.*

*• The armored door is fixed to the frame after plastering and painting. The mobile part will be secured with the hinges and lock anchors. In it will be placed securing elements as well as all the other necessary accessories of it.*

*• The mobile part of the door has in its interior (between its metal sheets) safety metal bars with a minimum diameter of 16 mm which are spaced between them at least 30 cm. They should be welded to the metal frame of the armored door.*

*• Polystyrene insulating material with a minimum thickness t = 3 cm is placed between the bars. The installation of the insulation must be done after the welding of the metal bars and the completion of the metal door production.*

*• The metal door can be coated with a thickness of not less than 2 mm and can also be fitted with 2-3 mm thick wooden coverings placed on each side of the steel sheet, which is welded to the door safety bars.*

*• High security locks along with its respective secret keys are mounted on the door frame by means of steel screws.*

*The armored doors must be completed with hinges (at least 3 for each opening frame) and gaving three anchoring points.*

*The door frame should be painted with emulated transparent paint before fixing the door. When coated with wooden leaflets, the closure is made of solid wood strips, which are placed around the perimeter of the door, and the process must be done with high quality according to all requirements.*

*All work related to the doors installation in the building must be done according to technical requirements and in full respect of the Technical Specifications [this document].*

*An important clarifying definition on the typology of doors/windows to be used is only the Project Drawing that the Designer has carried out according to the Client's requirements. So, the doors/windows will be supplied / installed only according to the quantity and types provided in the Project Drawings. If a change of type or quantity is desired, the proposal and argumentation must be submitted to the Supervisor. Only after written approval of the Supervisor these changes may be applied.*

Kasat e dyerve / *Door frames*

Kasat e dyerve janë në varësi të llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Ato mund të jenë metalike, druri ose alumini. Për secilin prej llojeve të dyerve kasat përkatëse do jenë si më poshtë:

Në dyert e jashtme metalike do të montohen në një kasë metalike që fiksohet në mur me anë të ganxhave të çelikut të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të jetë e lyer me bojë metalike kundra korrozionit para se të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kasës duhet të jetë minimalisht 1,5 mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kasës duhet të jetë minimalisht 10 cm kurse gjerësia është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit. Kasa duhet të lyhet me bojë të emaluara transparente përpara fiksimit të derës.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e kasave të dyerve në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të Projektit.

*The door frames are depending on the type of door and the material used for its production. They can be metal, wood or aluminum. For each of the types of doors the respective frame will be as follows:*

*The exterior metal doors will be installed in a metal frame that is fixed to the wall by means of concreted anchors at the wall before plastering. The metal frame should be painted with corrosion-free metal paint before being placed on site. Its size depends on the thickness of the wall where it will be placed. Thickness of steel sheet should be at least 1.5 mm. The width of the side sections of the frame should be at least 10 cm while the width depends on the width of the wall and type of door. Steel sheet must be bent or welded according to the Technical Specifications. The frame should be painted with transparent emulated paint before door installation.*

*All work related to the installation and placement of door frame in site shall be done according to the technical requirements of the Project.*

Dyer të brendshme / *Internal door*

Dyer të brendshme me profile duralumini.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini të dhëna në Vizatimet e Projektit, dimensionet e të cilave jepen nga Klienti, do të bëhen nga profile duralumini sipas standardit Evropian EN 573-3 dhe te lyer më parë. Ngjyra do të jetë sipas kërkesës së Investitorit.

Profilet e kornizave fikse do të kenë përmasa 61-90 mm. Ato sigurohen me elemente te posaçëm për fiksimin dhe mbërthimin në strukturat e mureve mure të përshtatshme për këto mbërthime duke lejuar rrëshqitjen e këtyre pjesëve. Profili është tubolar me qëllim që të mbledhë të gjithë aksesorët e duhur. Profilet e kasës do të jenë me një mbulesë që është inkastruar 25 mm në mur. Profili lëvizës i kasës ka një thellësi prej 32 mm dhe një lartësi prej 75 mm i rrafshët ose me zgjidhje ornamentale.

Të dyja pjesët (fikse dhe lëvizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thyejnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile duralumini të cilat bashkohen me njëra-tjetrën me anë të dy shiritave izolues të bërë me material plastik. Thyerja e nxehtësisë bëhet me anë të futjes së shiritave poliamidi me trashësi 2mm dhe gjatësi 15 mm të përforcuar me fibër xhami.

Mbushja e boshllëqeve bëhet me furçë duke përdorur fino patinimi. Karakteristikat e kësaj mbushje për rezistencën ndaj agjentëve atmosferike duhet të jetë e vërtetuar me anë të certifikatave të testimit të dhëna nga prodhuesit respektivë të profileve të dritareve të duraluminit.

Profilet e duraluminit duhet të lyhen gjatë një procesi me pjekje. Temperatura e pjekjes nuk duhet të jetë më tepër se 180 gradë celsius, koha e pjekjes jo më pak se 15 minuta. Trashësia e shtresës së lyer duhet të jetë të paktën 45 mu. Boja e përdorur duhet të jetë e përbërë nga rezinë akrilike me cilësi ose poliester lineare.

Një model të zërave të mësipërm të propozuar, duhet ti jepet Mbikëqyrësit për aprovim paraprak.

*Internal doors with aluminum profiles:*

*The supply and installation of aluminum interior doors given in the Project Drawings, dimensions of which are provided by the Project drawings [according Client instructions], will be made from aluminum profiles according to European Standard EN 573-3 and they should be previously painted. The color will be according to the Client's request.*

*Dimensions of fixed frame profiles will be 61-90 mm. They are provided with special elements for fixing and fastening to the walls, suitable for these types of grips allowing the moving of their opening parts. The profile is tubular in order to envelop all the necessary accessories. The frame profiles will have a cover that extent 25 mm deep in the wall. The frame profile of the mobile part has a depth of 32 mm and a height of 75 mm, and its section can be tubular or a more complex figure.*

*Both parts (fixed and moving) should be designed to make doors that insulate the heat and being composed of two aluminum profiles which are joined by means of two insulating stripes made of plastic material. Heat insulation is done by introducing in between a 2mm thick polyamide tape and 15mm glass fiber reinforced fiber.*

*Gap filling is done with by brushing finishing glue. The characteristics against atmospheric agents of this brush-plastering must be verified by proper test certificates provided by the manufacturers of aluminum profiles.*

*Duralumin profiles should be painted during a baking process. The baking temperature should not be more than 180 degrees Celsius, and baking time not less than 15 minutes. The thickness of the painted layer should be at least 45 mu. The paint to be used should be with high quality acrylic resin or linear polyester.*

*A sample of the above proposed items should be submitted to the Supervisor for prior approval.*

Bravat / *Locks*

Furnizimi dhe fiksimi i bravave të çelikut tip sekret, sipas përshkrimeve në Vizatimet e Projektit. Pjesët kryesore përbërëse të tyre janë:

• Mbulesa mbrojtëse;

• Fisheku i kyçjes dhe vidat e tij;

• Shasia prej çeliku;

• Çelësat;

• Dorezat.

Bravat mund të jenë:

1) Brava tip Tubolare,

2) Brava me levë tip tubolare,

3) Brava Tip Cilindrike

4) Brava me leve tip Cilindrike.

Të gjitha punimet e instalimit duhet të bëhen sipas kërkesave për kompletimin e një pune me cilësi të lartë.

Një shembull i bravës që do të përdoret duhet ti jepet për shqyrtim Mbikëqyrësit për aprovim paraprak para fiksimit.

*Supply and fixing of secret type steel locks, as described in Project Drawings. Their main components are:*

*• Protective cover;*

*• Connection cartridge and screws;*

*• Steel chassis;*

*• Keys;*

*• Handles.*

*Locks can be:*

*1) Tubular Lock Type,*

*2) Tubular Lever Lock type,*

*3) Cylinder Lock Type*

*4) Lock with Cylinder Lever Type.*

*All installation work should be done according to the requirements for completing the works with high quality.*

*A sample of the lock that is intended to be used should be submitted to the Supervisor for prior approval prior.*

Menteshat / *Hinges*

Furnizimi dhe fiksimi i menteshave të bëra me material çeliku inoks ose të veshur me shtresë bronxi, sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet e Projektit, do të bëhet sipas standardit dhe cilësisë më të lartë. Materiali i çelikut duhet të sigurojë qëndrueshmërinë e lartë të menteshave, mos thyeshmërinë e tyre ndaj goditjeve mekanike, elasticitetin e duhur të menteshave, jetëgjatësinë prej 180,000 cikle jete gjatë punës, etj.

Menteshat duhet të jenë të përbëra prej:

• Kunji prej çeliku të veshur me shtresë bronxi, me fileto, tip mashkull;

• Kunji prej çeliku të veshur me shtresë bronxi, tip femër;

• Katër vidat e çelikut që përdoren për mbërthimin e tyre në objekt.

Forma dhe përmasat e pjesëve përbërëse jepen në Vizatimet teknike.

Gjatë montimit të dyerve duhet të vendosen të paktën 3 mentesha në tre pika ankorimi në largësi minimale prej njëra tjetrës Lmin = 50 cm dhe për dritaret 2 mentesha në largësi minimale prej njëra tjetrës me Lmin = 30 cm. Lloji i menteshave që do të vendosen janë të përcaktuara në projekt. Ato janë në varësi të llojit dhe madhësisë së dyerve dhe dritareve.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të mbikëqyrësit dhe të projektit. Një model i menteshës, së bashku me certifikatën e cilësisë dhe të origjinës së mallit, duhet ti jepet për shqyrtim mbikëqyrësit për aprovim para se të vendoset në objekt.

*Supply and fixing of hinges made of stainless steel or bronze coated, according to the descriptions given in the Project Drawings, will be done according to the highest standard and quality. The steel material should provide high endurance of the hinge, non-flammability to mechanical shocks, proper resilient elasticity, life span of 180,000 life cycles, etc.*

*Hinges should be composed of:*

*• Steel lever worn with bronze, with thread, male type;*

*• Steel lever dressed in bronze, female type;*

*• Four steel screws used for fastening them to the door structure.*

*The shape and dimensions of their components parts are given in the Project Drawings, or otherwise from the respective manufacturer.*

*When installing the doors, at least three hinges shall be placed at three anchorage points at a minimum distance between each other, Lmin = 50 cm, while for the windows will be installed two [2] hinges with at least Lmin = 30 cm far from each other. The type of hinge to be hinge to be used is define in the Project Drawings, or otherwise from the respective manufacturer. Their choice depends on the type and size of the doors and windows.*

*All work related to installation and placement in site, must be done according to the technical requirements of the Project. A hinge sample, along with the certificate of quality and origin of the product, should be submitted to the Supervisor for approval prior installation.*

Dorezat / *Handles*

Të përgjithshme

Dorezat e dyerve/dritareve duhet të jenë të njëjta në të gjitha ambientet e objektit. Në mënyrë që të plotësohet ky kusht duhet që këto doreza të jenë të atilla, që të mund të përdoren si në ambientet e thata ashtu edhe në ato me lagështirë.

Kriteret që duhet të plotësojnë dorezat e dyerve dhe të dritareve duhet të jenë:

a) Të kenë shkallë të lartë sigurie në përdorim (jetëgjatësi gjatë përdorimit të shpeshtë);

Jetëgjatësia e dorezave varet kryesisht nga materialet me të cilat janë prodhuar ato, si dhe nga mënyra e lidhjes së dorezës me elementët e tjerë (cilindrit, bravës etj.). Për këtë sugjerohet që të zgjidhen doreza, të cilat janë prodhuar me material të fortë dhe rezistent p.sh. Çelik jo i ndryshkshëm.

b) Të garantojnë rezistencë momentale ndaj ngarkesave (të sigurojë qëndrueshmëri në rastet e keqpërdorimit: varjet, goditjet, përplasjet etj.);

Duke pasur parasysh përdoruesit e këtyre dorezave, duhet që ato të kenë koeficient të lartë qëndrueshmërie në ngarkesë, pra duhet t'i rezistojnë peshës [si p.sh. të fëmijëve] tek doreza. Sipas normave Evropiane (DIN) ekzistojnë dy [2] klasa qëndrueshmërie. Tabela e mëposhtme paraqet ngarkesat për këto dy klasa nga të cilat për rastin tonë, për të tre [3] nën-objektet, Durrës-Tiranë-Mullet, do të sugjeronim klasën ES2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veçoritë | Kërkesat | |  |
| **ES1** | **ES2** |
| Ngarkesat në qendër | 25 kN | 40 kN |
| Ngarkesat në cilindër | 15 kN | 17 kN |
| Ngarkesa e njëanshme | 15 kN | 20 kN |

c) Të mos shkaktojnë dëmtime fizike gjatë përdorimit.

Përsa i takon kësaj pike duhet të themi se nëse këto doreza do të montoheshin në dyert dhe dritaret e kopshteve, shkolla fillore, tetëvjeçare e të mesme apo qendër sociale, pra do të përdoreshin nga fëmijë duhet që dorezat të zgjidhen të tilla, që të mos shkaktojnë dëme fizike tek fëmijët. Në rastin tonë, meqenëse këto doreza do të montohen tek ambientet [magazinat], modeli i dorezës ES2, i paraqitur në tabelën e mësipërme, i plotëson të gjitha kushtet.

Montimi:

Përpara se të bëhet montimi i dorezave ato duhet t'i tregohen mbikëqyrësit dhe vetëm pas miratimit të tij të bëhet montimi i tyre.

Montimi i dorezave duhet të bëhet i tillë që të plotësojë kriteret e lartpërmendura.

Në montimin e dorezës duhet të zbatohen me korrektësi të plotë udhëzimet e dhëna nga ana e prodhuesit të saj.

*General:*

*Door/windows handles should be of the same type in all premises of the facility. In order to fulfill this condition, they should be chosen in such way that they can be used in both dry and humid environments.*

*The criteria to be met by door and window handles shall be:*

*a) Have a high degree of safety during their use (life expectancy under frequent use);*

*The lifespan of the handle depends mainly on the material with which they are produced, as well as on the way of joining the handle with the other elements (cylinder, lock, etc.). For this it is suggested to select handle, which are produced with strong and resistant material e.g. stainless steel.*

*b) Guarantee temporary resistance to loads (ensure durability in cases of misuse: surges, shocks, collisions, etc.);*

*Given the different users of these handles, they should have a high coefficient of load stability, thus they must withstand the weight [e.g. of children] applied to them. According to European norms (DIN) there are two durability classes. The following table shows the loads for these two [2] classes, of which for our case, for all three sites, Durrës-Tiranë-Mullet, we recommend ES2 class.*

*c) The must not cause any physical damage during their use.*

*Regarding this point, it should be said that if these handles were to be installed on the doors and windows of kindergartens, elementary schools, primary and secondary schools or social centers, thus would be used by children, the handles should be chosen to not cause any physical damage to children. In our case, since these handles are to be installed in warehouse facilities, the ES2 model, shown in the table above, meets all the requirements.*

*Installation:*

*Before installing the handles, a sample should be submitted to the Supervisor for prior approval.*

*The installation of the handles should be made such that it meets the abovementioned criteria.*

*When installing the handle, the instructions given by the manufacturer must be followed correctly.*

**Rifiniturat e tavaneve / *Ceiling finishes***

Tavan i suvatuar dhe i lyer me bojë / *Plastered and painted ceiling*

Të përgjithshme:

Të gjitha sipërfaqet që do të suvatohen do të lagen më parë me ujë. Aty ku është e nevojshme, ujit do t'i shtohen materiale te tjera, në mënyrë që të garantohet realizimi i suvatimit më së miri. Në çdo rast Kontraktori është përgjegjësi i vetëm për realizimin përfundimtar të punimeve të suvatimit.

Materialet e përdorura:

Llaç bastard marka-25 sipas pikës 5.1.1, llaç bastard marka 1:2 sipas pikës 5.1.1. Bojë hidromat ose gëlqere.

Përshkrimi i punës:

Sprucim i tavaneve, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe përforcimin e sipërfaqes të muraturës duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për të bërë plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaç bastard marka-25 me njësi matëse për m2, rërë e larë 0,005m3, llaç bastard (marka 1:2) 0.03m3, çimento (marka 400), 6.6 kg, ujë i aplikuar në bazë të udhëzimeve, të lëmuar me mistri e bërdaf, duke përfshire skelat e shërbimit, si dhe çdo detyrim tjetër për të bëre plotësisht suvatimin me cilësi të mirë.

Lyerje dhe lëmim i sipërfaqes së suvatuar të tavanit, bëhet mbas tharjes së llaçit.

Lyerje e sipërfaqes me hidromat ose me gëlqere, minimumi me dy shtresa. Ngjyra duhet të jetë e bardhë dhe duhet aprovuar nga Mbikëqyrësi.

*General:*

*All surfaces that will be plastered will first be washed with water. Where necessary other materials will be added to the water in order to ensure the best possible plastering. In each case the Contractor is the sole responsible for the completion of plastering works.*

*Materials used:*

*Lean mortar plaster strength-25 according to clause 5.1.1, mortar strength 1: 2 according to point 5.1.1.; hydromat or lime paint.*

*Process description:*

*Spraying of ceilings with liquid cement mortar to improve plaster adhesion and reinforcement of the masonry surface including service scaffolds and any other obligation to fully complete the spraying.*

*Plastering made from a layer of 2 cm thick mortar strength-25, measured unit per m2, washed sand 0.005 m3, mortar (strength 1: 2) 0.03 m3, cement (class 400), 6.6kg, water washed based on the above instructions, levelled and polished with the trowel and brass, including the needed scaffoldings, and any other obligation to fully complete plastering with good quality.*

*Finishing and smoothing of the plastered surface of the ceiling is done only after mortar to be painted, is fully dried.*

*Finishing the surface painted with hydromat or lime with minimum of two layers. The color should be white and/or must be approved by the Supervisor.*

**Rifinitura të ndryshme/ *Different finishes***

Mbrojtëset e këndeve të Mureve / *Wall Corner Protectors*

Furnizimi dhe vendosja e mbrojtëseve të këndeve të mureve përshkruhet në specifikimet teknike të dhëna nga Projekti. Ato përbëhen nga material alumini profil **L** dhe janë sipas standardeve Evropiane. Janë profile të lyera përpara vendosjes në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së Klientit (zakonisht përdoret ngjyra e bardhë e emaluar).

Mbrojtëset e këndeve të mureve kanë përmasa: gjatësi 150 cm x 2 cm x 2 cm dhe kanë formën e profilit **L** të zgjedhur. Trashësia e profilit është 2 mm.

Profili në të dy anët e tij mund të jetë me vrima me d= 6-8 mm, të cilat duhen për fiksimin sa më të mirë të mbrojtëses në mure. Në këtë rast mbrojtësja vendoset në mure para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anët e profilit të saj mbulohen.

Seksionet e profilit të aluminit do të jenë të lyera me anë të procesit të pjekjes lacquering. Ngjitja ndërmjet mbrojtëses dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale elastiko-plastike të posaçëm për këto lloj profilesh alumini. Ngjitja bëhet me anë të një furçe të ashpër, pasi të jetë bërë mbyllja dhe suvatimi i çdo të çare të murit. Karakteristikat e ngjitësit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar dhe të certifikuar nga testimi që prodhuesit kryejnë për këto mbrojtëse.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të Specifikimeve Teknike [ky dokument] dhe të Projektit. Një model i mbrojtëses së këndeve të mureve do ti jepet për shqyrtim Mbikëqyrësit për aprovim, para se të vendoset në objekt. Me kërkesë të veçantë të Mbikëqyrësit, mbrojtëset këndore mund të jenë me lartësi edhe deri në 2m.

*The supply and installation of wall angle protectors is described in the technical specifications given by the Project. They consist of an aluminum profile* ***L*** *profile and complying to European standards. The profiles should be painted before placement on site. Their color will be according to the Client's request (usually white emulated color is used).*

*The wall angle protectors' dimensions are: length 150 cm x 2 cm x 2 cm and have the shape of the chosen* ***L*** *profile. Profile thickness is 2 mm.*

*The profile can have holes on both its sides with d = 6-8 mm, which are required for best fixing of the wall protector. In this case, protector is placed on the walls before plastering. During plastering both its sides are covered.*

*Aluminum profile sections will be painted using the lacquering baking process. The joining between the protector and the wall will be done using special elastic-plastic materials, used for these types of aluminum profiles. The adhesion is done by a rough brush, after the closure and plastering of each wall crack has been made. The characteristics of the adhesive against atmospheric agents must be proven and certified by the test certificate that the manufacturers provide for these protectors.*

*All work related to installation and placement on site must be done according to technical requirements of the Technical Specifications [this document] and the Project requirements. A sample of wall angle protector will be given to the supervisor for approval, before being placed on site. With a special request from the Supervisor, angular protectors can be extended up to a 2m height.*

Sipërfaqe prej xhami (vetratat) / *Glazed walls*

Vetratat;

Furnizimi dhe vendosja e vetratave prej xhami siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga Vizatimet e Projektit, përbëhen nga material alumini profilet e të cilit janë sipas standardeve Evropiane dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

Korniza fikse e vetratave do të ketë një dimension që do të përcaktohet nga Vizatimet e Projektit. Ato kanë elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin e vetratave në strukturat e murit. Forma e profilit të vetratave është tubolare me qëllim që të mbajë gjithë aksesorët e saj. Profili i skeletit të vetratës do të jetë me dimensione jo më pak se 25 mm që profili kryesor që do të fiksohet në mur të jetë i zbuluar.

Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një dimension thellësia 32 mm dhe lartësia 75 mm të sheshta ose me zgjedhje ornamentale. Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë bërë me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fugë ajri që shërben si thyerje termike, ato janë të izoluara nga një material plastik 15 mm.

Fiksimi i vetratave me kontrotelajo solide do të bëhet me kujdes me fashetat e hekurit për tek muri me llaç (me tapa me filete). Vendosja (fiksimi i vetratës) duhet të ketë një distancë të preferueshme nga qoshja e kornizës jo më shumë sesa 150 mm dhe midis tyre jo më shumë se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetratës do të vidhoset me telajon pas përfundimit të suvatimit dhe bojatisjes. Kanate të hapshëm me xhama do të vendosen me mentesha në skeletin e vetratës dhe do të pajisen me bravë mbyllëse dhe dorezë. Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe përbërjes së ndërtesës do të kryhet duke përdorur materiale elastiko- plastike, mbas mbylljes së çdo të çarë me materiale izoluese. Midis brendësisë së kornizës suportuese të hekurit dhe kornizës së jashtme fikse të aluminit është e preferueshme të ruash një tolerancë instalimi prej 6mm, duke konsideruar një dalje të hapësira fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashësia do të jenë sipas standardeve Europiane.

Panelet e xhamit do të jenë te fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të vetratës dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punët e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me cilësi.

Tullat e xhamit janë pjesë te xhamta, kompakte dhe të destinuara për ndërtim. Aplikimi i tyre rekomandohet në shtëpi të ndryshme, shkolla, spitale, apartamente, ndërtesa industriale, etj.

Ato mund të jenë dy llojesh si më poshtë:

1.- Tulla me dopio xham

Ato janë formuar nga dy pjesë të pavarura, që janë ngjitur së bashku gjatë procesit të prodhimit, duke rezultuar në një pjese të vetme e cila mban në brendësi një dhomë ajri për dehidratim me presion të ulët (0.3 atm), që shërben si material izolimi termik dhe akustik.

Vetitë e tyre fizike janë:

• Izolimi akustik: afro 45 dB;

• Koeficienti i transmetimit termik në faqet e jashtme: 3 Kcal/h.m2;

• Koeficienti i transmetimit termik në faqet e brendshme: 2 Kcal/h.m2;

• Rezistenca kundër zjarrit: ¼ orë;

• Rezistenca e zjarrit kundër flakës 2 orë;

2.- Tulla me tek xham

Ato konsistojnë në një tip tulle me tek xham kompakt në mes: Vetitë e tyre fizike janë:

• Koeficienti i transmetimit termik në faqet e brendshme: 3 Kcal/h.m2;

• Rezistenca kundër zjarrit: ¼ orë;

• Rezistenca e zjarrit kundër flakës 2 orë;

Muret e hollë të bërë me tulla xhami, përveç trashësisë së fortë, duhet të sigurojnë:

• Qëndrueshmëri nga goditjet;

• Indeks i lartë i përthithjes akustike;

• Qëndrueshmëri dhe rezistent ndaj djegies;

• Qëndrueshmëri kundër agjentëve kimikë;

• Izolim termik.

Koeficienti i transmetimit të ndriçimit duhet të jetë 0,8 – 0,9. Maksimumi i madhësisë së faqeve të përdorshme është 5 m për module me dopio xham dhe 3 m për module me xham tek. Përsa i përket moduleve me xham trefish, madhësia e përdorur do të varet nga: tipi i modulit të xhamit, mbipesha në kg/m², dimensionet e hapësirës që do të mbulohet dhe numri i pikave ku do të mbështete pllaka.

Zakonisht, madhësia e tullave të xhamit është 240 x 240 x 80 mm ose 240 x 115 x 80 mm. Ka dy sisteme të ndryshme për tulla xhami për ndërtim në ditët e sotme:

1.- Sistemi Tradicional

Realizohet nga bashkimi i shufrave të hekurit me lidhje betoni. Për këtë është e nevojshme të ndiqen rregullat e mëposhtme:

• Çdo kontakt midis hekurit rrethor dhe pjesëve të xhamit duhet të shmanget:

• Panelet e xhamit gjysëm të tejdukshëm do të jenë plotësisht të pavarur. Nyjet zgjeruese do të vendosen në një distancë jo më shumë se 4 mm nga njëra tjetra.

2.- Sistemi Tabiluz

Është i bazuar në vendosjen e tullave të xhamit me mbushje PVC në nyje (fuga), që shmang kontaktin midis tyre, duke qenë e tëra një model i qëndrueshëm brenda një kornize PVC, që siguron një lidhje të fortë definitive dhe një konsolidim prej ngjitësit special.

Kjo mund të aplikohet për dy lloje muresh (të brendshëm e të jashtëm) duke lejuar ndërtimin e paneleve të mëdha në një kohë të shkurtër, me lehtësi të madhe për pastrim. Panelet TABILUZ, si dhe çdo lloj tjetër xhami i mbyllur nuk duhet të mbajnë ndonjë ngarkesë të strukturave në të cilat ato janë përfshirë. Elementet e përfshirë në sistemin tabiluz bëhen me PVC të fortë në ngjyrë gri.

Instalimi i tullave të xhamit duhet të bëhet si më poshtë:

• Përgatitja e panelit të xhameve brenda perimetrit në mënyrë që madhësia e panelit të jetë e përshtatshme me kornizën e PVC (korniza duhet të jetë e përshtatur mirë me madhësinë e panelit).

• Prerje e kornizës së PVC, bëhet sipas madhësisë së planifikuar me një kënd 45 gradë. Krahët e kornizës duhet të mbahen në mënyrë të tillë me qëllim që të fiksohen ato, menjëherë kur të ketë përfunduar muri.

• Vendos kornizën në vrimë për të shënuar pikën fikse për të punuar;

• Shpon me turjelë dhe vendos fiksuesit plastik në të cilat do të vendosen vidat;

• Fiksohet korniza në mënyrë që të jetë e gatshme për punë (nivelimi i saj);

• Vendos xhamin e parë xhamit në kallëp me të cilin korrespondon profili vertikal i nyjës;

• Vendos profilin horizontal të nyjës;

• Përdor ngjitëse që kanë shkallë ashpërsie të lartë për ngjitje sa më efektive;

• Për restaurimin e nyjave lidhëse, përdor vaj silikoni.

*The supply and installation of glazes as described in the technical specifications with dimensions given by the Project Drawings, consists of aluminum material whose profiles are according to European standards and are profiles painted before being placed on the site. Their color will be according to the investor's demand.*

*The Fixed Frameworks of the glaze will have a dimension that will be determined by Project Drawings. They have elements that serve to lay and fix the glazing in the wall structures. The profile of the glaze is tubular in order to retain all its accessories. The profile of the skeleton of the glass will be of dimensions not less than 25 mm in order for the main profile that will be fixed to the wall, to be detected.*

*Mobile frame profiles have a depth dimension of 32 mm and a 75 mm height or alternative configuring pattern. Both fixed or mobile frames are designed and made with two aluminum profiles which are joined to each other and have an air flap that serves as thermal breaks, they are izolated from a 15 mm plastic material.*

*Fixing of glazers with rigid bracing frame will be done carefully with the iron braids for the single mortar wall (with threaded filet). The setting (glazing fitting) should have a preferred distance from the frame angle of not more than 150 mm and between them not more than 800 mm. Fixed glass frame will be screwed to the wagon after finishing plastering and painting. The windows with opening sides will be placed in the skeleton of the glass cabinet and equipped with a lock and grip. The adhesion and filling between the boxes and the composition of the building will be carried out using elastic-plastic materials, after the closure of each slit with insulation material. Between the interior of the supporting frame of the iron and the fixed aluminum frame is preferable to maintain a tolerance of installation of 6mm, considering an exit of the fixing space of about 2 mm. Dimensional tolerance and thickness will be according to European standards.*

*The glass panels will be fixed to the metal skeleton by means of aluminum strips in the metal profiles of the glass pane and associated with rubber sheets. All work related to the masonry and all other requirements for completing the work must be done with quality.*

*Glass bricks are pieces of glass, compact and intended for construction. Their application is recommended in different homes, schools, hospitals, apartments, industrial buildings, etc.*

*They can be of two types as follows:*

*1.- Double glazed bricks*

*They are formed by two independent parts, which are joined together during the production process, resulting in a single part which holds in the interior a low pressure air dehydration chamber (0.3 atm), which serves as insulation material thermal and acoustic.*

*Their physical properties are:*

*• Acoustic isolation: approx. 45 dB;*

*• Thermal transmission coefficient on external sides: 3 Kcal / h.m2;*

*• Thermal transmission coefficient on internal pages: 2 Kcal / h.m2;*

*• Fire resistance: ¼ hours;*

*• Fire resistance against flames 2 hours*

*2.- Brick with single glass*

*They consist of glazed brick type with compact glass between: Their physical properties are:*

*• Thermal transmission coefficient on internal sides: 3 Kcal / h.m2;*

*• Fire resistance: ¼ hours;*

*• Fire resistance against flames 2 hours;*

*The thin walls made of glass bricks, in addition to strong thickness, should provide:*

*• Endurance from shocks;*

*• High acoustic absorption index;*

*• durability and combustion resistance;*

*• Durability against chemical agents;*

*• Thermal Insulation.*

*The coefficient of light transmission should be 0.8 - 0.9. The maximum size of the available sides is 5 m for double glazed modules and 3 m for single glazed modules. With regard to triple glazed modules, the size used will depend on: the type of glass module, the overweight in kg/m², the dimensions of the space to be covered and the number of points to support the tiles.*

*Usually, the size of the glass brick is 240 x 240 x 80 mm or 240 x 115 x 80 mm. There are two different systems for construction brick nowadays:*

*1.- Traditional Systems*

*It is realized by joining iron bars with concrete connection. For this it is necessary to follow the following rules:*

*• Any contact between the circular iron and the glass parts should be avoided:*

*• Semi-transparent glass panels will be fully independent. Expansion nodes will be placed at a distance of not more than 4 mm from each other.*

*2.- Tabiluz System*

*It is based on the placement of glaze bricks filled with PVC in the joints, which avoids contact between them, being all a durable pattern within a PVC frame that provides a strong, firm bond and a consolidation of special adhesives.*

*This can be applied to two types of wall (internal and external) allowing large panels to be built in a short time, with great ease of cleaning. TABILUZ panels, as well as any other type of sealed glass, should not carry any loads of the structures in which they are incorporated. The elements included in the table system are made of hard PVC in gray.*

*Installation of glass bricks should be made as follows:*

*• Prepare the glass panel within the perimeter so that the panel size is appropriate to the PVC frame (the frame should be well adapted to the size of the panel).*

*• Cutting the PVC frame is done according to the planned size at a 45 degree angle. The sides of the frame must be kept in such a way that they are fastened, immediately after the wall has been completed.*

*• Put the frame in the hole to mark the fixed point to work;*

*• Shrink and place the plastic fasteners on which the screws will be placed;*

*• Fix the frame in order to be ready for work (its leveling);*

*• Put the first glass pane in the frame with which corresponds to the vertical node profile;*

*• Insert the horizontal profile of the node;*

*• Use adhesives that have high severity rates for the most effective gluing;*

*• For restoring the joints, use silicone oil*

Mbrojtëse horizontale të mureve (shiritat) / *Horizontal balustrade protective layers*

Furnizimi dhe vendosja e mbrojtëseve horizontale të mureve në ambiente të ndryshme, si p.sh. në klasa e korridore, përshkruhet në specifikimet teknike të dhëna nga Kontraktori. Ato përbëhen nga material dërrase të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

Mbrojtëset e mureve kanë përmasa 10 -15 cm x 2 cm dhe gjatësia është sipas përmasave të dhomave.

Fiksimi bëhet me profil në formë shiriti me trashësi 2 cm ,me vrima me d= 6-8 mm të cilat duhen për fiksimi në mure. Profili i fiksohet në mur para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anët e profilit të saj mbulohen.

Mbrojtëset janë të siguruar me elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit.

Lartësia e vendosjes së mbrojtësve duhet të jetë në funksion të lartësisë së karrigeve. Ngjitja ndërmjet mbrojtëses dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale vida dhe elastiko plastike për profilet PVC.

Për mbrojtjen e mureve mund të përdoren edhe mbrojtëse prej druri pishe të mbrojtura me një shtresë speciale (llak për materiale druri). Në këtë rast trashësia e profilit fiksues të shiritave mbrojtës duhet të jetë 3-5 mm. Bashkimi i shiritit prej druri bëhet me anë të thumbave të vegjël, vendi i te cilëve stukohet më pas. Në pjesën e bashkimit te tyre profili prej druri dhe PVC duhet të priten me kënd 45 gradë.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të Mbikëqyrësit dhe të Projektit. Një model i mbrojtëses së mureve do ti jepet për shqyrtim mbikëqyrësit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

*Supply and installation of horizontal wall protective layers in different environments, e.g. in classrooms and corridors, is described in the technical specifications given by the Contractor. They are made of plasterboard painted before being placed on the object. Their color will be according to the investor's demand. The wall protective layers have dimensions of 10 -15 cm x 2 cm and the length is according to the dimensions of the rooms.*

*Fixing is made with 2 cm thick strip profile, with d = 6-8 mm holes which are required for wall fixing. The profile is fixed to the wall before finishes. During gypsum finishes the two sides of her profile are covered. Protective layers are provided with elements that serve for placement and anchoring in wall structures. The height of the placement of the defenders should be in the function of the height of the seats. The joining between the protector and the wall will be done using screws and elastic plastic materials for PVC profiles.*

*For protection of the walls can also be used a protective painted pine wood with a special coating (varnish for wood materials). In this case the thickness of the fixing profile of the protective strips should be 3-5 mm. The joining of the wooden ribbon is made with thumbs, the place of which is then stuck. In their joining section the wooden and PVC profile should be cut at a 45-degree angle.*

*All work related to installation and placement on the object must be done according to the technical requirements of the Supervisor and the Project. A wall defender pattern will be given to the supervisor for approval prior to being placed on the site.*

**SEKSION 7 - PUNIME TERRITORI / *SECTION 7 - GROUND WORKS***

**Rrugë / *Streets***

Nën-baza dhe baza / *Sub-base and base*

Nënbaza nënkupton truallin mbi të cilën do të vendoset baza dhe shtrimi i rrugës. Baza duhet t'i plotësojë nevojat dhe kushtet e punimeve të dheut, siç janë të përshkruara në zërin 6 (3.1). Nënbaza duhet të rrafshohet dhe të ngjeshet me një tolerancë maksimale prej +/- 3 cm. Duke e punuar nënbazën duhet marrë parasysh edhe pjerrësia.

Baza është shtresa mbajtëse e rrugës. Ajo duhet të punohet në këtë mënyrë: Pasi të hiqet dheu me një thellësi përafërsisht prej 30 cm (deri në nënbazën), ai duhet mbushur me një material zhavorr 0/32 mm deri në 0/56 mm. Materiali do të vendoset në shtresa dhe do të ngjeshet mirë. Pjerrësia prej më së paku 1% duhet të mbahet edhe gjatë vendosjes së bazës.

*Subbase means the ground on which the base and paving of the road will be laid. The base must meet the needs and conditions of the earthworks, as described in Voice 6 (3.1). The substrate must be leveled and glued with a maximum tolerance of +/- 3 cm. Working under in the subbase should also be considered the slope.*

*The base is bearing layer of the road. It should be worked in this way: Once the soil has been removed with a depth of approximately 30 cm (to the substrate), it must be filled with a gravel material of 0/32 mm to 0/56 mm. The material will be laid in layers and will grip well. The slope of at least 1% should be maintained even when laying the base.*

Shtrimi / *Road Layer paving*

Shtrimi i rrugëve/trotuareve perimetrale preferohet të bëhet me pllaka guri, beton si dhe beton monolit. Këto punë do të bëhen në këtë mënyrë:

Përmbi bazën do të vendohet një shtresë rëre me një trashësi maksimale prej 5 cm mbi të cilën do të vendosen pllakat e gurit [nëse është parashikuar sipas Vizatimeve të Projektit]. Shtresa e rërës duhet të jetë me kokrriza 2/5 mm deri 0/4 mm. Ajo do të rrafshohet dhe mbi atë duhet të vendosen pllakat e gurit ose betonit. Mbas vendosjes së pllakave ata me një makinë të posaçme do të tunden në a ë mënyrë që të arrihet një rrafshësi perfekte. Më në fund fugat e pllakave do të mbushen me një rërë të imët 0/1 mm në atë mënyrë që pllakat të lidhen më së miri njëra me tjetrën dhe të përforcohet/stabilizohet shtresa e pllakave të gurit ose betonit.

Karakteristikat e pllakave të gurit dhe betonit duhen marrë prej prodhuesve. Ato variojnë si në trashësi ashtu edhe në dimensionet e tjera. Po ashtu edhe ngjyrat e tyre janë të ndryshme. Arkitekti/Mbikëqyrësi së bashku me Klientin duhet të bien në marrëveshje për modelin, dimensionevet dhe ngjyrën e pllakave.

*Paving of perimeter pavements / sidewalks is preferably done with stone tiles, concrete and monolithic concrete. These works will be done in this way:*

*A layer of sand with a maximum thickness of 5 cm above which stone tiles will be placed [if projected under Project Drawings] will be placed next to the base. The sand layer should be grain size 2/5 mm to 0/4 mm. It will be flattened and over it should be placed stone or concrete slabs. After placing the tiles, with a special machine they will be shaken in order to achieve a perfect flush. Finally the tile joints will be filled with a fine sand 0/1 mm in such a way that the tiles are best connected to each other and to reinforce / stabilize the layer of stone slabs or concrete.*

*The characteristics of stone and concrete slabs should be taken from the manufacturers. They vary in thickness as well as in other dimensions. Also their colors are different. The Architect / Supervisor together with the Customer should agree on the model, dimension and color of the tiles.*

Kullimet dhe drenazhimi / *Irrigation and drainage*

Në rast të përdorjes të tipit të rrugës të lartpërmendur (me pllaka guri, betoni), nevojat për planifikimin e kullimeve dhe drenazhimeve janë minimale.

Pllakat e gurit, betonit me sistemin e lartë të fugave nuk kanë nevoje për ndonjë kullim ose drenazhim. Shiu do të depërtojë nëpër fuga. Në raste se shiu është shumë i fuqishëm, për ato raste rrugët duhet të vendosen me një pjerrtësi prej më së paku 1%. Pjerrtësia e rrugëve bëhet prej njërës anë të rrugës deri në anën tjetër.

*In case of use of the above mentioned road type (with stone tiles, concrete), the requirements for irrigation and drainage planning are minimal.*

*The stone slabs, concrete with the high joining system do not need any irrigation or drainage. The rain will penetrate in the joints. In cases where the rain is very strong, roads should be set at a slope of at least 1%. The slope of the roads is from one side of the road to the other.*

Shenjat rrugore dhe tabelat / *Road signs and traffic signals*

Shenjat rrugore si dhe tabelat e nevojshme duhet të vendosen në një mënyrë të qëndrueshme që të mos rrëzohen nga era ose nga forca të tjera (në rast se fëmijët varen tek ato).

Ata duhet vendosur në një gropë me dimensionet më së pakti 30 x 30 x 40 cm, në të cilën futet tubi prej metali dhe gropa mbushet me beton.

Shenjat ose tabelat të cilët ngjiten në tub duhet të jenë më së pakti 2,25 m lartësi nga sipërfaqja. Se cilat shenja/tabela duhet të vendosen, varet prej nevojave dhe arkitekti duhet të vendosë për ato si dhe nga rregullorja e qarkullimit rrugor.

*Road signs and necessary tables should be placed in a durable way so that they do not fall by the wind or by other forces (if the children grip on them).*

*They should be placed in a hole with dimensions of at least 30 x 30 x 40 cm, in which a metal pipe is inserted and the pile is filled with concrete.*

*The signs or tables that climb to the pipe should be at least 2.25 m above the surface. Which signs / tables should be placed depends on the needs and the architect must decide on them as well as by the traffic regulations.*

**Parkingjet / *Parking***

Të përgjithshme:

Numri i vendeve për parkim duhet paraparë sipas nevojave që do të ekzistojnë lidhur me projektin dhe objektin. Ai do të caktohet nga arkitekti/Mbikëqyrësi gjatë fazës së projektimit. Numri i parkingjeve është i varur vetëm nga numri i personelit dhe shkallën e tyre të motorizimit. Në rast se nuk ka vend të mjaftueshëm për parkingjet, ato nuk duhet të projektohen në vend të infrastrukturës tjetër (si p.sh. rrugët, parket, pejsazhet, etj.).

*General:*

*The number of parking spaces should be set according to the needs that will exist in relation to the project and the facility. It will be assigned by the architect / supervisor during the design phase. The number of parking lots is dependent only on the number of personnel and their degree of motorization. In the event that there is not enough space for parking, they should not be designed instead of other infrastructure (such as roads, parquets, landscapes, etc.).*

Shtrimi i trotuareve / *Boardwalk paving*

Shtrimi i trotuareve mund të bëhet me mënyra të ndryshme. Pavarësisht prej mënyrës së shtrimit, baza dhe nënbaza duhet gjithmonë t'i plotësojnë kushtet e nevojshme teknike përsa i përket ngjeshjes dhe materialit të zgjedhur mirë.

*Boardwalk paving can be done in different ways. Regardless of the way of laying, the base and subbase must always meet the necessary technical conditions in terms of compression and good material selection.*

Shtrim me llustër çimento / *Fine plaster paving*

Gërmimi i dheut për trotuare duhet të bëhet më së pakti deri në një thellësi prej 30 cm nga toka për një gjerësi sipas planimetrive të bëra.

Pastaj duhet vendosur një shtresë zhavorri me trashësi prej 20 cm e cila duhet ngjeshur dhe sheshuar mirë.

Përsipër asaj vendoset një shtresë prej betoni M150 ose sipas Vizatimeve të Projektit], armuar me zgarë hekuri diametër 4mm me kuadrate 20x20 cm, me një trashësi prej minimumi 8cm [rekomandohet të jetë 10 cm] me fuga teknike çdo 3 m, e formuar me shtresa të holla dhe të vibruara mirë.

Shtresa me llaç çimentoje 2 : 1 me trashësi minimale 2 cm, duhet lëmuar dhe sheshuar në mënyrë perfekte, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës me cilësi.

*The excavation of the ground for the boardwalk should be made to a depth of 30 cm from the ground to a width according to the plans made.*

*Then a layer of gravel with a thickness of 20 cm should be placed which should be compressed and smooth.*

*Above it it is placed a concrete layer M150 or as in the Project Drawings], reinforced with a 4mm diameter steel wired mesh with a 20x20 cm frame, with a minimum thickness of 8cm [10cm recommended] with a technical gap every 3m, formed with layers thin and well shaken.*

*The 2: 1 cement mortar with a minimum thickness of 2 cm should be perfectly smooth and leveled, including moldings, reinforcements, and any other obligation to finish a quality work.*

Shtrimi i sheshit / *Square pavin*g

Gërmimi i dheut për sheshin duhet të bëhet më së pakti deri në një thellësi prej 30 cm nga toka me dimensione sipas planimetrive të detajuara tek Vizatimet e Projektit.

Pastaj duhet vendosur një shtresë zhavorri me trashësi prej 20 cm e cila duhet ngjeshur dhe sheshuar mirë.

Përsipër asaj vendoset një shtresë prej betoni M200 ose sipas Vizatimeve të Projektit], armuar me dopio zgarë në të dyja [2] drejtimet, me diametër dhe konstruim sipas specifikeve vë të Vizatimeve të Projektit. Trashësia minimale 10cm [rekomandohet të jetë 15 cm në rastet kur parashikohen kalimi i makinerive me pesha të rënda] me fuga teknike çdo 3 m, e formuar me shtresa të holla dhe të vibruara mirë.

*The excavation of the soil for the square should be made to a depth of 30 cm from the ground with dimensions as detailed in the Design Drawings.*

*Then a layer of gravel with a thickness of 20 cm should be placed which should be compressed and smooth.*

*Under it is placed a concrete layer M200 or as in the Project Drawings], reinforced with a double steel wired mesh in both [2] directions, with diameter and construction according to the specifications of Project Drawings. Minimum thickness 10cm [recommended to be 15 cm in cases where heavy machinery loads] with technical joints every 3 m, formed with thin and well shredded layers.*

Bordura betoni për trotuare / / *Concrete curbs for boardwalks*

Trotuarët, rrugët si dhe pjesët e tjera të shtruara prej asfalti, pllakave të betonit ose prej ndonjë materiali tjetër duhet që të mbrohen në atë mënyrë, që anëve t’u vendoset nga një mbështetëse.

Bordura mbështetëse duhet të plotësojë kërkesat e lartpërmendura për të mbajtur sipërfaqen e shtruar prej forcave horizontale, të cilat shkaktohen nga lëvizja e forcave vertikale, prej makinave, njerëzve, etj.

Një funksion tjetër që u shtohet atyre, është që të drejtojnë ujerat e rrugës.

Bordurat mund të vendosen në të njëjtën lartësi me sipërfaqen e shtruar ose të jenë nga 10 cm deri në 30 cm më lartë nga rruga sipas nevojës.

Materiali i bordurave duhet të jetë prej betoni ose prej guri. Zgjedhja e tij duhet bërë nga Arkitekti/Mbikëqyrësi së bashku me Klientin dhe duhet pasur parasysh se materiali i zgjedhur luan një rol të veçantë në dekorimin e sipërfaqeve.

Materialet që i ofron tregu janë të këtij lloji:

• Bordura prej betoni në dimensionet e ndryshme. Ata janë pjesë të parapërgatitura prej betoni dhe duhet të instalohen sipas mënyrës së përshkruar më poshtë. Në tabelën e mëposhtme janë paraqitur disa lloje të bordurave prej betoni me karakteristikat e tyre.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Bordurat në cm (gjatësi/trashësi/lartësi) /  *Curbs in cm (length/ height/ thickens)* | Pesha/*weigh*t kg | Nevoja për 1 m / *Demand for 1 m* |
| 1 | Përmasat 100/8/20  *Dimensions 100/8/20* | 36 | 1 |
|  | Përmasat 1/3 e gurit 33/8/ 20  *Dimensions 1/3 of stone* 33/8/ 20 | 12 | 3 |
| 2 | Përmasat/ *Dimensions* 100/10/20 | 46 | 1 |
|  | Përmasat 1/3 e gurit 33/10/ 20  *Dimensions 1/3 of stone* 33/10/ 20 | 15 | 3 |
| 3 | Përmasat / *Dimensions* 100/12/20 | 50 | 1 |
|  | Përmasat 1/3 e gurit 33/12/20  *Dimensions 1/3 of stone* 33/12/2 | 17 | 3 |
| 4 | Përmasat / *Dimensions* 100/18/20 | 80 | 1 |
|  | Përmasat 1/3 e gurit 33/18/20  *Dimensions 1/3 of stone* 33/18/20 | 26 | 3 |
| 5 | Përmasat / *Dimensions* 100/18/25 | 95 | 1 |
|  | Përmasat 1/3 e gurit 33/18/25  *Dimensions 1/3 of stone* 33/18/25 | 31 | 3 |
| 6 | Përmasat / *Dimensions* 100/20/15 | 64 | 1 |
|  | Përmasat 1/3 e gurit 33/20/15  *Dimensions1/3 of stone* 33/20/15 | 21 | 3 |

Një lloj tjetër guri që mund të përdoret në të njëjtën mënyrë si bordurat e lartpërmendura, janë tipi i „gurë bordurave“ prej betoni. Me ata mund të realizohen kthesa e harqe të ndryshme.

Montimi i bordurave bëhet në këtë mënyrë:

Bordurat duhet të vendosen para se te bëhet shtrimi i sipërfaqes. Për të bërë atë duhet hapur një kanal në dhe me dimensionet sipas nevojës. Kanali duhet të jetë të paktën në secilën anë nga 10 cm më i madh se bordurat. Në atë futet beton i thatë (i lagur pakë) dhe bordurat vendosen mbi atë. Nevoja e shtrimit me beton është rreth 0,05 m³ beton. Në secilën anë të bordurave duhet vendosur beton në atë mënyrë që ai të fiksohet mirë dhe fortë.

*Boardwalks, roads and other pavements made of asphalt, concrete slabs or any other material must be protected in such a way that their sides are supported.*

*The concrete curb must meet the above mentioned requirements to keep the surface covered by horizontal forces which are caused by the movement of vertical forces, cars, people, etc.*

*Another function that adds to them is to drive the storm waters of the road.*

*Curbs can be placed at the same height with the paved surface or be 10 cm to 30 cm above the way as needed.*

*The curbs material must be of concrete or stone. His choice should be made by the Architect / Supervisor along with the Customer and it must be considered that the chosen material plays a special role in the decoration of the surfaces.*

*he materials that the market offers are of this kind:*

*• Concrete bricks in different dimensions. They are prefabricated concrete parts and should be installed in the manner described below. The following table presents some types of concrete bricks with their characteristics.*

*Another type of stone that can be used in the same way as the before mentioned curbs are the type of "concrete bricks". With them can be realized different curves and turns.*

*The installation of the curbs is done in this way:*

*Curbs should be placed before the surface is applied. To do this, open a channel with dimensions as needed. The channel should be at least on each side by 10 cm larger than the edges. It inserts dry concrete (slightly damp) and the curbs are placed over it. Concrete needs of concrete laying of about 0.05 m³ of concrete. On each side of the curbs, the concrete must be placed in such a way that it is securely fastened and firm.*

**Pejsazhi (sistemimi i terrenit), ambientet e gjelbërta / *Landscaping***

Nivelimi dhe përgatitja e terrenit / *Setting up the preliminary works of landscaping*

Për punimet e pejsazhit duhet të kontaktohet një specialist i posaçëm, i cili do të bëjë planet dhe do të japë instruksionet për punimet. Megjithatë është e nevojshme marrja në konsideratë edhe e disa kërkesave si p.sh.:

Nivelimi dhe përgatitja e terrenit

Nivelimi i terrenit duhet të bëhet sipas nevojës, formës së tij dhe mjeteve financiare. Në raste se ka vetëm detyrën e dekorimit, atëherë ai mund te lihet në atë formë që ekziston.

Pa marrë parasysh nivelimin e terrenit, ai duhet të përgatitet në atë mënyrë, që të garantohet mirëmbajtja e pejsazhit. Në rast të mungesës së tokës së mirë (humus), duhet sjellë humus nga ndonjë vend tjetër dhe të shtrohet me një shtresë min. 20 cm ose sipas Vizatimeve të Projektit.

Në rast se terreni ka shumë gurë, atëherë mund të ketë nevojë për një shtresë më të madhe të shtresës së humusit.

*For a landscape work, a specialist should be contacted, who will make plans and give instructions for the works. However, it is also necessary to consider some of the requirements such as:*

*Setting up the preliminary works of landscaping*

*Setting up the preliminary works of landscaping should be done as needed, its shape and financial means. In cases where there is only the task of decoration, then it can be left in the form given.*

*Regardless of terrain leveling, it must be prepared in such a way as to guarantee the maintenance of the landscape. In the case of lack of good soil (humus), humus must be brought from another place and laid on a min layer 20 cm or according to Project Drawings.*

*If the terrain has a lot of stones, then there may be a need for a larger layer of humus.*

Mbjellja dhe plehërimi / *Seeding and curing*

Për mbjelljen dhe mirëmbajtjen e pejsazhit duhet të konsultohet me një specialist të fushës. Për tipin e drurëve dhe të barit që do të mbillet duhet lënë hapësira për rritjen e atyre. Normalisht për mbjelljen e drurëve duhet planifikuar dhe projektuar dhe me perspektivë, që gjatë rritjes të drurëve të mos pengojnë apo dëmtojnë pamjen e ndërtesës ose të terrenit. Sidomos duhen pasur kujdes vendet që do të ndodhen në hijen e vetë pemëve.

Bari i terrenit duhet të zgjidhet sipas përdorimit të shkeljes të tij. Lloji i barit duhet zgjedhur i tillë që plotëson kërkesat e ambientit.

Rëndësi të madhe ka mirëmbajtja dhe kujdesi i pejsazhit. Ai duhet të ujitet vazhdimisht, të pritet dhe punët e tjera që nevojiten për mirëmbajtjen e tij

Me sheshim kuptohet ky punim:

Me një makinë të posaçme për atë punë, e cila ka thika rrotulluese, bëhet një prerje e shtresës së barit me një thellësi 1 – 3 cm në intervale të shkurtra prej 2-3 cm. Prerja rekomandohet të bëhet në fillim të rritjes së barit (Mars/Prill). Ky proces e largon plisin e barit që është rritur dhe nuk e lejon depërtimin e ujerave.

*For seeding and curing of the landscaping there should be consulted a field specialist. The type of trees and grass to be planted should leave room for growing between them. Normally, tree planting should be planned and designed with a perspective that, during tree growth, does not hinder or damage the appearance of the building or the terrain. Particular attention should be paid to places that will be in the shade of the trees themselves.*

*Field grass should be solved by its intended destination. The type of grass should be selected such that it meets the environmental requirements.*

*Of great importance is the maintenance and care of the landscape. It should be watered constantly and other jobs needed for its maintenance*

*With leveling we can understand the works:*

*With a special machine, which has rotary knives, a cut of a layer of grass is made, with a depth of 1 - 3 cm in short intervals of 2-3 cm. Cutting is recommended at the beginning of grass growth (March / April). This process removes the overgrown grass which does not allow the water penetration.*

**SEKSION 8 - ELEKTRIKE / *ELECTRICAL***

**Paneli Elektrik / *Electric Panel***



Kryesore / *Main*

Gama Pragma

Lloji i produktit ose komponentit Kuti

Lloji i sistemit Kuti

Gjerësia 426 mm

Lartësia 450 mm

Thellësia 145 mm

Numri i moduleve 18 mm në rresht 18

Numri i rreshtave horizontale 2

Klasa izoluese elektrike Izolim i dyfishtë

Klasa II

E pajisur me Etiket e shënimit (1)

Etiketë identifikimi (1)

Shirit i pllakës së zbrazët (1)

Lloji i mbulesës së përparme Transparente

Plotësues

Montimi i Kutisë Në sipërfaqe

9 mm pitches 36

Numri total i moduleve 18 mm 36

Shpërndarja e nxehtësisë në W 50 W

[In] Rryma nominale 90 A

Lloji i montimit DIN

Hyrja kabllore Kabllo ose tub

Trunking

Pllaka të prera

Pllaka të çmontueshme

Materiali i mbylljes Pjesa e prapme: technoplastic

Dera: technoplastic

Pjesa Frontale: technoplastic

Ngjyra: e bardhë (RAL 9016)

Mjedisi

Rezistenca ndaj zjarrit Pjesa e prapme: 650 ° C në përputhje me IEC 60695-2-1

Fytyra e përparme: 650 ° C në përputhje me IEC 60695-2-1

Derë: 650 ° C në përputhje me IEC 60695-2-1

Shkalla IP e mbrojtjes IP30 pa dyer sipas EN / IEC 60529

IP40 me derë sipas EN / IEC 60529

Shkalla e mbrojtjes IK IK8 pa dyer në përputhje me EN / IEC 62262

IK09 me derë në përputhje me EN / IEC 62262

Kategoria e mbitensionit II

Temperatura e ajrit të ambientit për funksionim -25 ... 60 ° C

Standardet EN 60439-3

IEC 60695-2-11

IEC 60439-3

IEC 62262

IEC 60529

EN 60695-2-11

IEC 60947-7-1

**Automatet**



Kryesore

Gama Multi 9

Emri i Produktit Multi 9 C60

Lloji i produktit Automat

Emërtimi i shkurtër i pajisjes C60N

Aplikimet e pajisjes Shpërndarje energjie

Përshkrimi i poleve 1P

Numri i poleve te mbrojtur 1

[In] rryma nominale 1 A at 50 °C konform to EN/IEC 60947-2

Tipi i rrjetit DC / AC

Teknologjia e Mbrojtjes Termo-Magnetike

Kodi i kurbës B

Kapaciteti i çkyçjes Icu 15 kA at <= 72 V DC konform to EN/IEC 60947-2

Icu 10 kA at 240 V AC 50/60 Hz midis fazes dhe neutritkonform to EN/IEC 60947-2

Icu 3 kA at 415 V AC 50/60 Hz midis fazes dhe neutritkonform to EN/IEC 60947-2

Utilisation category Category A konform to EN/IEC 60947-2

Izolim i përshtatur sipas Po, konform to EN/IEC 60947-2

Standarde EN/IEC 60947-2

Certifikatat e Produktit CCC; EAC

Plotësues

Frekuenca e rrjetit 50/60 Hz

[Ue] tensioni nominal <= 72 V DC 240 V midis fazës dhe neutrit AC 50/60 Hz

415 V midis fazës dhe neutrit AC 50/60 Hz

Limiti i mbrojtjes magnetike 5.7 x In +/- 20 % DC

4 x In +/- 20 % AC

[Ics] shërbimi i vlerësuar për

Kapacitetin i çkyçjes 7.5 kA 75 % x Icu at 240 V AC 50/60 Hz konform to

EN/IEC 60947-2

2.25 kA 75 % x Icu at 415 V AC 50/60 Hz konform to

EN/IEC 60947-2

15 kA 100 % x Icu at <= 72 V DC konform to

EN/IEC 60947-2

[Ui] Izolacioni nominal 500 V AC 50/60 Hz konform to EN/IEC 60947-2

[Uimp] Tensioni i impulsit 6 kV konform to EN/IEC 60947-2

Kontakt për gjendjen Po

Tipi i kontrollit Toggle

Sinjalizim lokal ON/OFF indication

Mënyra e montimit Clip-on

Suportet e montimit DIN rail

9 mm pitches 2

Lartësia 81 mm

Gjerësia 18 mm

Thellësia 72 mm

Pesha e produktit 0.12 kg

Ngjyra Grey

Rezistenca mekanike 20000 Cikle

Rezistenca elektrike 10000 Cikle

Parashikim perpadlocking Padlockable

Terminale - Lidhëses Terminale tunel - sipër dhe poshtë (s) 1...25 mm² max

Terminale tunel - sipër dhe poshtë flexible wire(s) 1...25 mm² max

Terminale tunel - sipër dhe poshtë flexible with ferrule wire(s) 1...25 mm² max

Thellësia e morsetave 14 mm (nga lart poshtë)

Forca e shtrëngimit 2 N.m (nga lart poshte)

Mbrojtje nga rrjedhja e rrymës Separate block

Ambjenti

Shpërndarja e nxehtësisë 2.3 W 240 V 1 A

IP shkalla e mbrojtjes IP40 for modular enclosure konform to IEC 60529

IP20 konform to IEC 60529

Shkalla e ndotjes 3 konform to EN/IEC 60947-2

Kategoria e mbitensionit IV

Tropicalisation 2 konform to IEC 60068-1

Lagështia relative 95 % ( 55 °C )

Operimi ne temperature ambienti -30...70 °C

Temperatura e ambientit te magazinimit -40...80 °C

Qëndrueshmëria e ofertës

Statusi i qëndrueshmërisë se ofertës Green Premium product

RoHS (date code: YYWW) Compliant - since 0627 - Schneider Electric declaration of conformity Schneider Electric declaration of conformity

REACh Reference not containing SVHC above the threshold

Product Ambjential profile Ne dispozicion

Product Ambjential

Udhëzime për fundin e jetës së produktit Nuk ka nevojë për operacione të veçanta të riciklimit

**Rele Diferenciale**



Kryesore

Gama Acti 9

Emri i Produktit Acti 9 iDPN Vigi

Lloji i produktit Residual current breaker with overcurrent protection (RCBO)

Emërtimi i shkurtër i pajisjes IDPN H Vigi

Aplikimet e pajisjes Shperndarje energjie

Përshkrimi i poleve 1P + N

Numri i poleve te mbrojtur 1

Pozicioni i neutrit Majtas

[In] rryma nominale 20 A

Tipi i rrjetit AC

Teknologjia e Mbrojtjes Termo-Magnetike

Kodi i kurbës B

Ndjeshmëria ndaj rrjedhjeve me token 30 mA

Mbrojtja me token E menjëhershme

Klasi i mbrojtjes me tokën Tip A

Kapaciteti i çkyçjes Icn 10000 A at 220...240 V AC 50 Hz konform

to EN/IEC 61009-2-1

Izolim i përshtatur sipas Yes konform to EN/IEC 60947-2

Plotësues

Device location in system Outgoer

Frekuenca e rrjetit 50 Hz

[Ue] tensioni nominal 220...240 V AC 50 Hz

Limiti i mbrojtjes magnetike 3...5 x In

Residual current tripping technology Voltage independent

[Ics] shërbimi i vlerësuar për

Kapacitieti i ckycjes 7500 A 75 % x Icn at 220...240 V AC 50 Hz konform

to EN/IEC 61009-2-1

Rated breaking and making capacity Idm 10000 A at 220...240 V AC 50 Hz konform

to EN/IEC 61009-2-1

Limitation class 3 konform to EN/IEC 61009-2-1

[Ui] Izolacioni nominal 400 V AC 50 Hz

[Uimp] Tensioni i impulsit 4 kV

Kontakt për gjendjen Yes

Tipi i kontrollit Toggle

Sinjalizim lokal ON, OFF, fault trip

Mënyra e montimit Clip-on

Suportet e montimit DIN rail

9 mm pitches 4

Lartësia 85 mm

Gjerësia 36 mm

Thellësia 73 mm

Pesha e produktit 125 g

Ngjyra White

Rezistenca mekanike 20000 Cikle

Rezistenca elektrike 20000 Cikle

Locking options description Padlocking device

Terminale - Lidhëses Terminal tek, nga lart poshtë flexible wire(s) 1...10 mm² max

Terminal tek, nga lart poshte flexible with ferrule wire(s)

1...10 mm² max

Terminal tek, nga lart poshte rigid wire(s)

1...16 mm² max

Thellësia e morsetave 15 mm (nga lart poshtë)

Forca e shtrëngimit 2 N.m (nga lart poshtë)

Mbrojtje nga rrjedhja e rrymës E integruar

Ambjenti / *Environment*

Standards EN/IEC 61009-2-1

Product certifications VDE

IP shkalla e mbrojtjes IP40 for modular enclosure konform to IEC 60529 IP20

konform to IEC 60529

Shkalla e ndotjes 3

Kategoria e mbitensionit III konform to IEC 60364

Electromagnetic compatibility 8/20 µs impulse withstand, 250 A konform

to EN/IEC 61009-2-1

Tropicalisation 2 konform to IEC 60068-1

Lagështia relative 95 % ( 55 °C )

Operimi ne temperature ambienti -25...60 °C

Temperatura e ambientit te magazinimit -40...85 °C

Qëndrueshmëria e ofertës / *Offer stability*

Statusi i qendrueshmeris se ofertes Green Premium product

RoHS (date code: YYWW) Compliant - since 1214 - Schneider Electric declaration of conformity Schneider Electric declaration of conformity

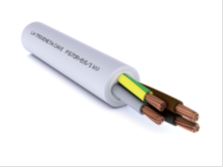
REACh Reference not containing SVHC above the threshold

Product Ambjential profile Në dispozicion

Product Ambjential

Udhëzime për fundin e jetës së produktit Nuk ka nevojë për operacione të veçanta të riciklimit

**Kabllo e Tensionit të Ulët / *Low Tension Cable***

****

Ndërtimi / *Composure*

Përcjellësi: Përcjellës bakri Cl.5, acc. në IEC 60228

Izolimi: gome, tipi G7

Ngjyrat e përcjellësave: sipas. DIN VDE 0293-308, HD 308 S2 nga 6 përcjellsa te zinj

me numra të njëpasnjëshëm. në EN 50334; gjelbër-verdhë teli-tokë nga 3 përcjellësa.

Izolimi i jashtme: gri (RAL 7035), PVC, tip Rz

Të dhënat teknike / *Technical data*

Tensioni nominal: 0,6 / 1 kV

Tensioni i testimit: 4 kV

Gama e temperaturës: - 15 o C / + 90 oC

Temperatura maksimale e qarkut të shkurtër për seksionet deri në 240 mm2:

+ 250 ° C për seksionet mbi 240 mm2: + 220 ° C

Min. Rrezja e lakimit Kabllot e energjisë: 4 x d

Kabllot e kontrollit: 6 x d

Max. Forca e tërheqjes: 50 N / mm2

Rezistenca / *Resistance*

Zjarr durues acc. në: DIN VDE 0482 pjesa 265-2-1 EN 60332-1-2 CEI 20-22II

Gërryerja e gazrave të agregimit të konfliktit sipas. në:

DIN VDE 0482 pjesa 267 EN 50267-2-2 IEC 60754-2

(ekuivalent DIN VDE 0472 pjesa 813)

**RACK**



Përshkrim

Rack Standard Montim ne mur - 19 "(W600 x D450 x H368mm) SWM6406.

Të dhëna

2 x 4 inç Fan (zhurmë e ulët) në panelin e ajrit të pastruar

2 x Porta e Dyfishtë me Mbylljen e Kamatës

Dera e përparme - xham

4 x Montimi i panelit me njësi indikativë

1 x Paneli i integruar me montimit ne mur

1 x Njësia e Shpërndarjes së Energjisë (6 Way PDU)

1 Njësitë me montim me vida M6 në skelet

Lyerje me Epoxy Powder

Instalimi i gatshëm

Struktura me korniza te salduara

Dizajn elegant me derë xhami

Këndi i menteshave këndi i gjerë, Dera e përparme mbi 180 gradë

Panele anësore të lehtë të lëvizshme me bllokim

Metoda e instalimit pa probleme

Rrotat dhe këmbët shtesë për qëndrim të mëtejshëm

Integrimi (Opsional)

Deri në mbrojtjen IP20

Vlerësimi i ngarkesës në 60kg

Hyrja e kabllove në krye dhe në fund

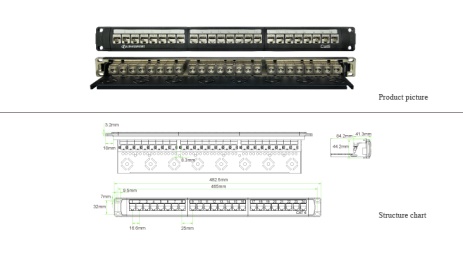
Ngjyra-Plotësisht e veshur me pluhur

(RAL7035 Light Grey / RAL9004 E Zeze)

Përputhshmëria:

• Përputhje me ANSI / EIA RS-310-D, DIN414197 Pjesa 1, IEC297-2, DIN41494 Pjesa 7, GB / T3047.2-92.

**Patch Panel**



Specifikimet

Dizajni për të montuar në çdo standard 19 "rack ose kabineti 24-port Cat 6A.

Ruajtja e hapësirës, 1U me densitet të lartë.

Çeliku i zi elektrostatik me pluhur të veshur: bronz fosforesh me kallaj plating mbi nikel. Në përputhje me kërkesat e ANSI / TIA / EIA 568B.2.

Përdorni kapëset për të akomoduar skema të ndryshme.

Pllaka e fortë alumini rreth RJ 45 Jacks.

Bronz fosfor me 6-50 inç ari të kromuar.

Në dispozicion me modelin T568 A. T568 B të instalimeve elektrike dhe përmbushjen e kërkesave të standardit Cat 6A.

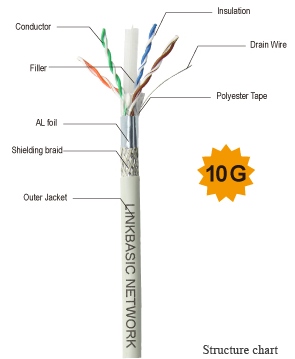
Ngjyra e koduar TIA / EIA 568A (ndërkombëtare) dhe 568B (AT & T Standard).

Ndarësi pranon 22,24 26 AWG (0,64, 0,5 dhe 0,4) tela të ngurt.

Fletë metalike: çeliku rezistent ndaj korrozionit.

Plastike: plastike vetë-shuarje të ndikimit të lartë.

**Kabllo Data CAT6 FTP / *Data Cable CAT6 FTP***



Përshkrim i produktit / *Product description*

Temperatura e vlerësuar: 70 ℃

Standardi i referencës: Lënda 444, VNM / TIA 568B.2-10 & ISO / IEC 11801,

IEC 61156

Përçuesi i ngurtë bakri i zhveshur

PE izoluar me ngjyra

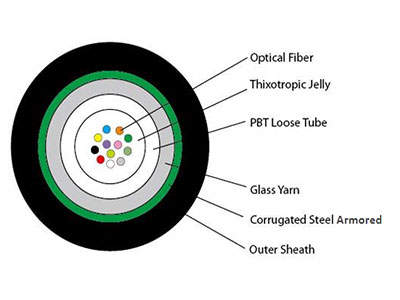
Kordoni i brendshëm (optional)

Veshje PVC ose LSZH

Paketimi: Kuti / Baraban

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Structure | Konstruksioni | SFTP |
| Numri i çifteve | 4 Pair |
| AWG | 23AWG |
| Dimensionet e percjellsit (mm) | 0.570 |
| Solid or Stranded; Bare or Tinned | Solid Bare Copper |
| izolacioni | Materiali i izolacionit | HDPE |
| Dimensioni i izolacionit [mm] | 1.03 |
| Ngjyrat e numrave (unzor ose vija) | 1.White/B[ue(Ring) & Blue,2.White/0range(Nng) & Oange,3.White/Gem(Rhg) & Green,4.White/Brown(Ping) & Btuwn |
| Mbushje plastike | Po |
| Ekranizimi | materiale individuale | Jo |
| Ekranizim i jashtem | Po (Flet AL) |
| Percjelles shkarkimi | Po (Baker) |
| Veshja e jashtme | Izolacioni i jashtem | PVC（LSZH） |
| Fje zhveshje izolacioni | Sipas kerkeses |
| Diametri i pergjithsem ne (mm) | 6.2±0.3 |

**Fibra Optike Single Mode / *Single Mode Optic Fibre***



KARAKTERISTIKAT E FIBRES OPTIKE SINGLE MODE / *SINGLE MODE OPTIC FIBRE CHARACTERISTICS*

**Vlera parametrike / *Parametric values***

(i) Diapazoni i diametrit Field Mode - 9 9.2 +/- 0.4 μm - devijimi +/- 10%

(ii) Attenuation 1285-1330nm </ = 0.36 dB / km 1550nm </=0.22dB/km

(iii) Pika e uniformitetit të zbehjes ose defekt i hapit

<0.1dB

Ndryshimet e zgjatura

<0.1dB

(iv) Variacioni i temperaturës së zbutjes nga

-40 në +85 oC

1) 1300nm <0.05dB / km

2) 1550nm <0.05dB / km

(v) Shpërndarja

1285-1330 nm <3.5 ps / nm.km

1270-1340 nm <6.0 ps / nm.km

1550 nm <18 ps / nm.km

(vi) Modaliteti i ndërprerë i gjatësis se valës (e një fibre primare të veshur si Rec. G.652D)

</ = 1260 nm

**VETITË GEOMETRIKE**

(vii) Diametri i sipërfaqes referuese 125 +/- 0.7um

(viii) Përqendrimi i veshjes se berthames <0.6 um

(ix) Klasa jocirkularitetit (%) Core <6

Sipërfaqja referuese <2

(x) Diametri i veshjes 242 +/- 5um

**VETITË MEKANIKE**

(xi) Testi i provës (%) > 1.0

(xii) Testi i përkuljes së makro (dB) mandrinë me diametër 60mm, 100 kthesa,

Humbja rritet në 1550nm <0.2

**Kamera CCTV / *CCTV Cameras***

****

VIDEO

Tipi i sensorit të imazhit CMOS

Dimensionet e sensorit te imazhit 1/3"

Megapixel Sensor Po

Sensor Megapixel 1.3M

Min. Ndriçim (Me gjyra) 0.3Lux (F1.2, 50IRE), 0.005Lux (Sens-up 60x)

Min. Ndriçimi (Bardh e Zi) 0Lux (F1.2, 50IRE, IR LED ON)

Analog Video Output (Per instalime) Po

LENTE / *LENSES*

Lente ne trup Po

Tipi i lenteve DC Auto Iris

Tipi i fokusit Varifocal Lens

Kontrolli i fokusit Fokus manual

Largësia e fokusimit 2.8 ~ 10mm

Zoom Ratio 3.6x

Max. Raporti i hapjes F1.2

Këndi i fushës se vëzhgimit H : 94.6° (Wide) ~ 28.8° (Tele) / V : 68.4° (Wide) ~ 21.6° (Tel

Min. Distac nga objekti N/A

PAN / TILT / ROTATE

Pan Range N/A

Pan Speed (Preset) N/A

Pan Speed (Manual) N/A

Tilt Range N/A

Tilt Speed (Preset) N/A

Tilt Speed (Manual) N/A

Number of Presets N/A

OPERACIONALE

Raporti Digital Zoom N/A

Nate/Dite IR Cut Filter

WDR N/A

IR LED ne trup Po

Tampering Detection Po

Dedektim i fytyres N/A

Dedektim Audio N/A

Kart memorie (SD memory slot) N/A

Defog N/A

Alarm Input 1

Alarm Output 1

RS-485 Support N/A

NETWORK

Max. Rezolucion 1.3MP

Kompresimi Video H.264, M-JPEG, MPEG-4

WiseStream N/A

Max. Framerate 22fps(1280x1024), 30fps(720p HD)

Max. Streaming Capability 10 profiles

Crop Encoding N/A

Bi-directional Audio N/A

Kompresim Audio N/A

Max. Perdoruesa 10

HTTPS(SSL) Authentication Po

Digest Authentication Po

IP Address Filtering Po es

IEEE 802.1x vërtetim N/A

Perdorues akses Log Po

ONVIF Conformance Po

IPv6 Suport Po

NET-i perpuethshmeri Po

AMBJENTI / *ENVIRONMENT*

Temperatura e operimit -10°C ~ +50°C

Lageshtia e operimit 20% ~ 80% RH

IP Rating IP66

ELEKTRIKE / *ELECTRICAL*

Tensioni input 12V DC, 24V AC

Power over Ethernet PoE (IEEE802.3af)

Fuqia elektrike 11W

MEKANIKE / *MECHANICAL*

Përdorim i jashtëm IP66

IK10 N/A

NVR (Network Video Recorder)

**PERFORMANCE**

Numri i hyrjes së videos 16

Kompresim video H.264, M-JPEG, H.265, WiseStream

Performanca e Regjistrimit 300Mbps

Regjistrimi para alarmit Po

**RUAJTJA / BACKUP**

Max. Numri i HDD të Brendshëm 8

Max. Kapaciteti i ruajtjes Brenda max. 64TB

Mbështetje e brendshme RAID N / A

Mbështetja e jashtme e ruajtjes e-SATA

Built-in DVD Writer (për backup të lehtë) N / A

Backup USB Po

Formati i skedarit të kopjimit BU / Exe (GUI), JPG / AVI (Rrjet)

**INTERFACE**

Kamera IP të mbështetur ONVIF

Output Video Analog VGA, HDMI

Mbështetja audio Po

Kompresimi audio G.711, G.726, AAC (16 / 48KHz)

Alarm i / O 8/4

Porta USB 2

Portin eSATA 1

**OPERATIVE**

Max. Përdoruesit në distancë kërkojnë 3 / Live unicast 10 / Live multicast 20

Njoftimi i ngjarjes përmes postës elektronike Po

Vetë përmirësimi automatik Po

USB Mouse Control Mouse përfshirë

IR Remote Control N / A

Software Development Kit (SDK) Po

Mobile Viewer Android, iPhone

**ELEKTRIKE / *ELECTRICAL***

Tensioni / rryma e hyrjes / *Current / intimal current*

100 ~ 240V AC ± 10%, 50 / 60Hz, 4 ~ 1.5A

Konsumi i energjisë / *Energy consumption*

Max. 99W (338BTU, 8TB HDD x 8ea)

**NDRICUES LED 60x60 cm / *LED LIGHT 60x60 cm***



Përshkrim

• Ndriçues LED 60 x 60 cm 36W.

• Versioni bazë, efiçenca mesatare e ndriçimit.

• Ngjyrat e emetuara: neutrale e bardhë, 4000K.

• Efikasiteti i dritës prej 94 lm / W; Prodhimi i lumit: 3400.

• Dizajn ultra i hollë dhe modern. Mund të instalohet në tavan ose mur.

• Ndriçimi i plotë dhe i njëtrajtshëm i sipërfaqes.

• Ruani deri në 50% krahasuar me panelet me tuba fluoreshent (neoni) dhe deri në 80% krahasuar me dritat konvencionale.

• Furnizuar nga driver tensioni.

• Kornizë e fortë në alumini të lyer me ngjyrë të bardhë.

• Dimensionet e përgjithshme te ndriçuesit LED: 600 x 600 x 11 mm.

**PROZHEKTOR LED / *LED LIGHT***



TË DHËNAT TEKNIKE / *TECHNICAL DATA*

**Të dhëna elektrike**

Modaliteti i operimit Pajisja elektronike e kontrollit (EKG)

Fuqia nominale 50.00 W

Tensioni nominal 220 ... 240 V

Frekuenca e rrjetit 50/60 Hz

Faktori i fuqisë λ> 0.90

**Të dhëna fotometrike**

Temperatura e ngjyrës 4000 K

Fluksi i dritës 5000 lm

Ngjyra e dritës (përcaktimi) Cool White

Indeksi i paraqitjes së ngjyrave Ra ≥80

Efikasiteti i dritës 100 lm / W

Devijimi standard i përputhjes së ngjyrave ≤5 sdcm

**Të dhëna teknike te ndricuesit**

Këndi i rrezeve 100.00 °

**Temperaturat dhe kushtet operative**

Temperatura e ambientit varion -20 ... 50 ° C

**Jetëgjatësia**

Lifespan L70 në 25 ° C 50000 h

Lifespan L80 në 25 ° C 30000 h

Lifespan L90 në 25 ° C 15000 h

Numri i cikleve kalimi 30000

**Të dhëna shtesë të produktit**

Montimit Muri / Tavan

ANGLISHT

1. **Electrical Distribution Board**



**Main**

Range Pragma

Product or component type Enclosure

Enclosure type Distribution enclosure

Width 426 mm

Height 450 mm

Depth 145 mm

Number of 18 mm modules per row 18

Number of horizontal rows 2

Electrical insulation class Double insulation

Class II

Provided equipment Marking kit ( 1 )

Identification label ( 1 )

Blanking plate strip ( 1 )

Type of front cover Transparent

**Complementary**

Enclosure mounting Surface

9 mm pitches 36

Total number of 18 mm modules 36

Power dissipation in W 50 W

[In] rated current 90 A

Type of rail DIN

Cable entry Cable or tube

Trunking

Cut-out plates

Removable plates

Enclosure material Back part : technoplastic

Door : technoplastic

Front face : technoplastic

Colour Enclosure: white ( RAL 9016 )

**Environment**

Fire resistance Back part : 650 °C conforming to IEC 60695-2-1

Front face : 650 °C conforming to IEC 60695-2-1

Door : 650 °C conforming to IEC 60695-2-1

IP degree of protection IP30 without door conforming to EN/IEC 60529

IP40 with door conforming to EN/IEC 60529

IK degree of protection IK08 without door conforming to EN/IEC 62262

IK09 with door conforming to EN/IEC 62262

Overvoltage category II

Ambient air temperature for operation -25...60 °C

Standards EN 60439-3

IEC 60695-2-11

IEC 60439-3

IEC 62262

IEC 60529

EN 60695-2-11

IEC 60947-7-1

1. **Miniature Circuit Breaker MCB**



**Main**

Range Multi 9

Product name Multi 9 C60

Product or component type Miniature circuit-breaker

Device short name C60N

Device application Distribution

Poles description 1P

Number of protected poles 1

[In] rated current 1 A at 50 °C conforming to EN/IEC 60947-2

Network type DC / AC

Trip unit technology Thermal-magnetic

Curve code B

Breaking capacity Icu 15 kA at <= 72 V DC conforming to EN/IEC 60947-2

Icu 10 kA at 240 V AC 50/60 Hz between phase and neutral conforming to EN/IEC 60947-2

Icu 3 kA at 415 V AC 50/60 Hz between phase and neutral conforming to EN/IEC 60947-2

Utilisation category Category A conforming to EN/IEC 60947-2

Suitability for isolation Yes conforming to EN/IEC 60947-2

Standards EN/IEC 60947-2

Product certifications CCC; EAC

**Complementary**

Network frequency 50/60 Hz

[Ue] rated operational voltage <= 72 V DC

240 V between phase and neutral AC 50/60 Hz

415 V between phase and neutral AC 50/60 Hz

Magnetic tripping limit 5.7 x In +/- 20 % DC

4 x In +/- 20 % AC

[Ics] rated service breaking capacity 7.5 kA 75 % x Icu at 240 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 60947-2

2.25 kA 75 % x Icu at 415 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 60947-2

15 kA 100 % x Icu at <= 72 V DC conforming to EN/IEC 60947-2

[Ui] rated insulation voltage 500 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 60947-2

[Uimp] rated impulse withstand voltage 6 kV conforming to EN/IEC 60947-2

Contact position indicator Yes

Control type Toggle

Local signalling ON/OFF indication

Mounting mode Clip-on

Mounting support DIN rail

9 mm pitches 2

Height 81 mm

Width 18 mm

Depth 72 mm

Product weight 0.12 kg

Colour Grey

Mechanical durability 20000 cycles

Electrical durability 10000 cycles

Provision for padlocking Padlockable

Connections - terminals Tunnel type terminal, top or bottom rigid wire(s) 1...25 mm² max

Tunnel type terminal, top or bottom flexible wire(s) 1...25 mm² max

Tunnel type terminal, top or bottom flexible with ferrule wire(s) 1...25 mm² max

Wire stripping length 14 mm (top or bottom)

Tightening torque 2 N.m (top or bottom)

Earth-leakage protection Separate block

**Environment**

Heat dissipation 2.3 W 240 V 1 A

IP degree of protection IP40 for modular enclosure conforming to IEC 60529

IP20 conforming to IEC 60529

Pollution degree 3 conforming to EN/IEC 60947-2

Overvoltage category IV

Tropicalisation 2 conforming to IEC 60068-1

Relative humidity 95 % ( 55 °C )

Ambient air temperature for operation -30...70 °C

Ambient air temperature for storage -40...80 °C

**Offer Sustainability**

Sustainable offer status Green Premium product

RoHS (date code: YYWW) Compliant - since 0627 - Schneider Electric declaration of conformity Schneider Electric declaration of conformity

REACh Reference not containing SVHC above the threshold

Product environmental profile Available

Product environmental

Product end of life instructions Need no specific recycling operations

1. **Residual Curret Device RCD**



**Main**

Range Acti 9

Product name Acti 9 iDPN Vigi

Product or component type Residual current breaker with overcurrent protection (RCBO)

Device short name IDPN H Vigi

Device application Distribution

Poles description 1P + N

Number of protected poles 1

Neutral position Left

[In] rated current 20 A

Network type AC

Trip unit technology Thermal-magnetic

Curve code B

Earth-leakage sensitivity 30 mA

Earth-leakage protection time delay Instantaneous

Earth-leakage protection class Type A

Breaking capacity Icn 10000 A at 220...240 V AC 50 Hz conforming to

EN/IEC 61009-2-1

Suitability for isolation Yes conforming to EN/IEC 60947-2

**Complementary**

Device location in system Outgoer

Network frequency 50 Hz

[Ue] rated operational voltage 220...240 V AC 50 Hz

Magnetic tripping limit 3...5 x In

Residual current tripping technology Voltage independent

[Ics] rated service breaking capacity 7500 A 75 % x Icn at 220...240 V AC 50 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1

Rated breaking and making capacity Idm 10000 A at 220...240 V AC 50 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1

Limitation class 3 conforming to EN/IEC 61009-2-1

[Ui] rated insulation voltage 400 V AC 50 Hz

[Uimp] rated impulse withstand voltage 4 kV

Contact position indicator Yes

Control type Toggle

Local signalling ON, OFF, fault trip

Mounting mode Clip-on

Mounting support DIN rail

9 mm pitches 4

Height 85 mm

Width 36 mm

Depth 73 mm

Product weight 125 g

Colour White

Mechanical durability 20000 cycles

Electrical durability 20000 cycles

Locking options description Padlocking device

Connections - terminals Single terminal, top or bottom flexible wire(s) 1...10 mm² max

Single terminal, top or bottom flexible with ferrule wire(s) 1...10 mm² max

Single terminal, top or bottom rigid wire(s) 1...16 mm² max

Wire stripping length 15 mm (top or bottom)

Tightening torque 2 N.m (top or bottom)

Earth-leakage protection Integrated

**Environment**

Standards EN/IEC 61009-2-1

Product certifications VDE

IP degree of protection IP40 for modular enclosure conforming to IEC 60529

IP20 conforming to IEC 60529

Pollution degree 3

Overvoltage category III conforming to IEC 60364

Electromagnetic compatibility 8/20 µs impulse withstand, 250 A conforming to EN/IEC 61009-2-1

Tropicalisation 2 conforming to IEC 60068-1

Relative humidity 95 % ( 55 °C )

Ambient air temperature for operation -25...60 °C

Ambient air temperature for storage -40...85 °C

**Offer Sustainability**

Sustainable offer status Green Premium product

RoHS (date code: YYWW) Compliant - since 1214 - Schneider Electric declaration of conformity Schneider Electric declaration of conformity

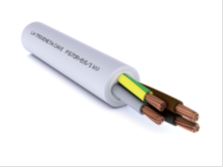
REACh Reference not containing SVHC above the threshold

Product environmental profile Available

Product environmental

Product end of life instructions Need no specific recycling operations

1. **Low Voltage Cable**

****

**Construction:**

Conductor: flexible red copper conductor Cl.5,acc. to IEC 60228

Insulation: rubber,type G7

Colour cores: acc. to DIN VDE 0293-308, HD 308 S2 from 6 cores black cores

with consecutive numbers acc. to EN 50334; green-yellow earth-wire from 3 cores

Outer sheath: grey (RAL 7035),PVC,type Rz

**Technical data:**

Nominal voltage: 0,6/1 kV

Test voltage: 4 kV

Temperature range: - 15 o C / + 90 oC

Max short circuit temperature for sections up to 240 mm2: + 250 °C

for sections over 240 mm2: + 220 °C

Min. bending radius Power cables: 4 x d

Controlr cables: 6 x d

Max. tensile stress: 50 N/mm2

**Resistance:**

Flame retardant acc. to: DIN VDE 0482 part 265-2-1 EN 60332-1-2 CEI 20-22II

Corrosiveness of confl agration gases acc. to: DIN VDE 0482 part 267 EN 50267-2-2 IEC 60754-2 (equivalent DIN VDE 0472 part 813)

1. **Rack**



**Description**

TOTEN Standard 6U Wall Mount Rack / Cabinet / Enclosure – 6U, 19″ (W600 x D450 x H368mm) SWM6406.

**Standard Scope of Supply**

2 x 4-inch Fan (Low Noise) on Vented Top Flush Panel

2 x Side Door with Cam Lock

Front Door – Tempered Glass with Cam Lock

4 x Panel Mount with Unit Indication

1 x Integrated Wall Mounting Panel

1 x Power Distribution Unit (6 Way PDU)

1 Packet of M6 Cage Nuts Assembly

Finish with Epoxy Powder Coating

**Features**

Installation Ready

Reliable structure with welded Frameworks

Elegant design with Tempered Glass door

Wide Front Door swing angle over 180 degrees

Easy removable side panels with lock

Hassle-free installation method (Patent)

Additional wheels and legs for further stand-alone

Integration (Optional)

Up to IP20 protection

Load rating at 60kg

Top and Bottom modular cable entrance

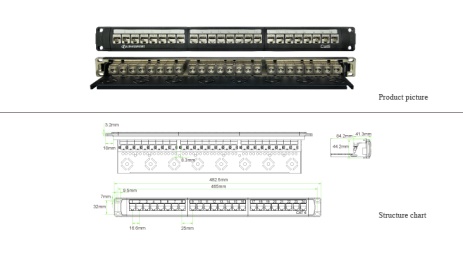
Colour- Fully powder coated

(RAL7035 Light Grey/ RAL9004 Black)

**Compliance:**

• Comply with ANSI/ EIA RS-310-D, DIN414197 part 1, IEC297-2, DIN41494 part 7, GB/T3047.2-92 standard.

1. **Patch Panel**



**Specifications**

Design to mount to any standard 19" rack or cabinet 24 -port Cat 6A shielded Patch panel.

Space saving, high-density 1U.

Black Electrostatic Powder-Coated Steel: phosphor bronze with tin plating over nickel . Meet or exceed the requirement of ANSI /TIA/EIA 568B.2.

Use keystone jacks and keystone inserts to configure your panel to accommodate a variety of schemes.

Sturdy Aluminum Plate around RJ 45 Jacks.

Phosphor bronze with 6-50 micro inches gold plated .

Available with T568 A. T568 B wiring pattern and meeting the requirement of Cat 6A standard .

Color Coded TIA/EIA 568A (international) and 568B (AT&T Standard).

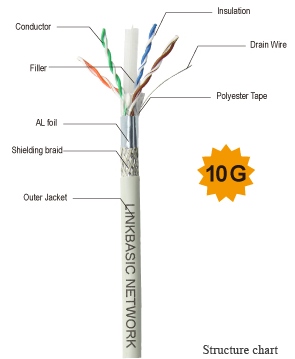
Wiring For Easy Installation.

Termination accepts 22,24 26 AWG (0.64 ,0.5 and 0.4 )solid wires.

Metal sheet: Corrosion resistant steel.

Plastic: fire self -extinguish high impact plastic.

1. **Data Cable CAT6 FTP**



**Product description**

Rated temperature:70℃

Reference standard:UL Subject 444, EIA/TIA 568B.2-10& ISO/IEC 11801, IEC 61156

Solid bare copper conductor

Colour-coded PE insulation

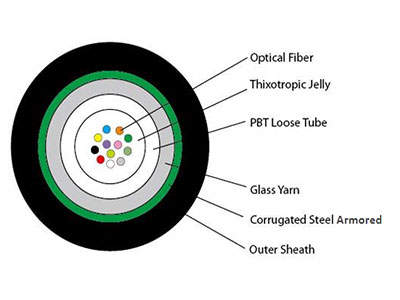
Rip cord (optional)

PVC or LSZH jacket

Packaging: Reel,Reel in Box

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Structure | Construction | SFTP |
| Number of Pairs | 4 Pair |
| AWG | 23AWG |
| Conductor Dimension (mm) | 0.570 |
| Solid or Stranded; Bare or Tinned | Solid Bare Copper |
| Insulation | insulation material | HDPE |
| Insulation Dimension [mm) | 1.03 |
| Number Colour (Ring or Strip marking) | 1.White/B[ue(Ring) & Blue,2.White/0range(Nng) & Oange,3.White/Gem(Rhg) & Green,4.White/Brown(Ping) & Btuwn |
| Cross Filler | Yes |
| Shield | IndividuaISinleld & Material | No |
| Outer Shield & Material | Yes (AL Foil) |
| Drain Wire | Yes (Tinned Copper) |
| Outer Jacket | Outer Jacket Material | PVC或（LSZH） |
| Outer Jacket Ripcord | Based On Customer Requirements |
| Overall Nominal Diameter (mm) | 6.2±0.3 |

1. **Fiber Optic Single Mode**



**SINGLE MODE OPTICAL FIBRE CHARACTERISTICS**

Parameter Value

(i) Mode Field Diameter - range 9 9.2 +/- 0.4 um - deviation +/- 10%

(ii) Attenuation 1285-1330nm < / = 0.36 dB/km 1550nm < /=0.22dB/km

(iii) Attenuation Uniformity Point or Step Defect < 0.1dB

Extended variations < 0.1dB

(iv) Temperature variation of attenuation from -40 to +85 oC

1) 1300nm < 0.05dB/km

2) 1550nm < 0.05dB/km

(v) Dispersion

1285-1330 nm < 3.5 ps/nm.km

1270-1340 nm < 6.0 ps/nm.km

1550 nm < 18 ps/nm.km

(vi) Mode cut off wavelength (of a primary coated fibre as Rec. G.652D) < /=1260 nm

**GEOMETRICAL PROPERTIES**

(vii) Reference surface diameter 125 +/- 0.7um

(viii) Core / Cladding concentricity < 0.6 um

(ix) Class non circularity (%) Core < 6

Reference surface < 2

(x) Coating diameter 242 +/- 5um

**MECHANICAL PROPERTIES**

(xi) Proof test (%) > 1.0

(xii) Macro bend test (dB) 60mm diameter mandrel, 100 turns,

Loss increase at 1550nm < 0.2

1. **CAMERA CCTV**

****

**VIDEO**

Imaging Sensor Type CMOS

Imaging Sensor Size 1/3"

Megapixel Sensor Yes

Sensor size in Megapixel 1.3M

Min. Illumination (Color) 0.3Lux (F1.2, 50IRE), 0.005Lux (Sens-up 60x)

Min. Illumination (B/W) 0Lux (F1.2, 50IRE, IR LED ON)

Analog Video Output (For Installation) Yes

**LENS**

Built-in Lens Yes

Lens Type DC Auto Iris

Focus Type Varifocal Lens

Focus Control Manual Focus

Focal Length 2.8 ~ 10mm

Zoom Ratio 3.6x

Max. Aperture Ratio F1.2

Angular Field of View H : 94.6° (Wide) ~ 28.8° (Tele) / V : 68.4° (Wide) ~ 21.6° (Tel

Min. Object Distance N/A

**PAN / TILT / ROTATE**

Pan Range N/A

Pan Speed (Preset) N/A

Pan Speed (Manual) N/A

Tilt Range N/A

Tilt Speed (Preset) N/A

Tilt Speed (Manual) N/A

Number of Presets N/A

**OPERATIONAL**

Digital Zoom Ratio N/A

Day/Night IR Cut Filter

WDR N/A

Built-in IR LED Yes

Tampering Detection Yes

Face Detection N/A

Audio Detection N/A

Local Storage (SD memory slot) N/A

Defog N/A

Alarm Input 1

Alarm Output 1

RS-485 Support N/A

**NETWORK**

Max. Resolution 1.3MP

Video Compression H.264, M-JPEG, MPEG-4

WiseStream N/A

Max. Framerate 22fps(1280x1024), 30fps(720p HD)

Max. Streaming Capability 10 profiles

Crop Encoding N/A

Bi-directional Audio N/A

Audio Compression N/A

Max. User Access 10

HTTPS(SSL) Authentication Yes

Digest Authentication Yes

IP Address Filtering Yes

IEEE 802.1x Authentication N/A

User Access Log Yes

ONVIF Conformance Yes

IPv6 Support Yes

NET-i viewer Compatible Yes

**ENVIRONMENTAL**

Operating Temperature -10°C ~ +50°C

Operating Humidity 20% ~ 80% RH

IP Rating IP66

**ELECTRICAL**

Input Voltage 12V DC, 24V AC

Power over Ethernet PoE (IEEE802.3af)

Power Consumption 11W

**MECHANICAL**

Outdoor Use IP66

IK10 N/A

1. **NVR (Network Video Recorder)**

**PERFORMANCE**

Number of Video Input 16

Video Compression H.264, M-JPEG, H.265, WiseStream

Recording Performance 300Mbps

Pre-Alarm Recording Yes

**STORAGE / BACKUP**

Max. Number of Internal HDD 8

Max. Storage Capacity Internal max. 64TB

Internal RAID Support N/A

External Storage Support e-SATA

Built-in DVD Writer (for easy backup) N/A

USB Backup Yes

Backup File Format BU/Exe (GUI), JPG/AVI (Network)

**INTERFACE**

Supported IP Cameras ONVIF

Analog Video Output VGA, HDMI

Audio Support Yes

Audio Compression G.711, G.726, AAC (16/48KHz)

Alarm I/O 8/4

USB port 2

eSATA port 1

**OPERATIONAL**

Max. Remote Users Search 3 / Live unicast 10 / Live multicast 20

Event Notification via E-mail Yes

Automatic Self Upgrade Yes

USB Mouse Control Mouse included

IR Remote Control N/A

Software Development Kit (SDK) Support Yes

Mobile Viewer Support Android Support, iPhone Support

**ELECTRICAL**

Input voltage / current 100 ~ 240V AC ±10%, 50/60Hz, 4 ~ 1.5A

Power Consumption Max. 99W (338BTU, 8TB HDD x 8ea)

1. **LED Light Panel**



**Description**

• Light Square LED Panel 60 x 60 cm 36W.

• Basic version, medium luminous efficiency.

• Colours emitted: neutral white, 4000K.

• Light efficiency of 94 lm / W; Lumen Output: 3400.

• Ultra-slim design and modern. Can be installed on the ceiling or wall.

• Complete and uniform illumination of the surface.

• Save up to 50% compared to panels with fluorescent tubes (neon) and up to 80% compared with conventional lights.

• Powered by a constant current of voltage drivers.

• Robust frame in white painted anodized aluminum.

• Total LED spotlight Dimensions: 600 x 600 x 11 mm.

1. **Fllod Light**



**TECHNICAL DATA**

**Electrical data**

Operating mode Electronic control gear (ECG)

Nominal wattage 50.00 W

Nominal voltage 220…240 V

Mains frequency 50/60 Hz

Power factor λ >0.90

**Photometrical data**

Color temperature 4000 K

Luminous flux 5000 lm

Light color (designation) Cool White

Color rendering index Ra ≥80

Luminous efficacy 100 lm/W

Standard deviation of color matching ≤5 sdcm

**Light technical data**

Beam angle 100.00 °

**Temperatures & operating conditions**

Ambient temperature range -20…50 °C

**Lifespan**

Lifespan L70 at 25 °C 50000 h

Lifespan L80 at 25 °C 30000 h

Lifespan L90 at 25 °C 15000 h

Number of switching cycles 30000

**Additional product data**

Mounting location Wall / Floor

**Section 4: Bid Submission Form[[8]](#footnote-8)**

***(This should be written in the Letterhead of the Bidder. Except for indicated fields, no changes may be made in this template.)***

Insert: Location

Insert: Date

To: [*insert: Name and Address of UNDP focal point]*

Dear Sir/Madam:

We, the undersigned, hereby offer to supply the goods and related services required for [*insert: title of goods and services required as per ITB*]in accordance with your Invitation to Bid dated Insert: bid date. We are hereby submitting our Bid, which includes the Technical Bid and Price Schedule.

We hereby declare that:

1. All the information and statements made in this Bid are true and we accept that any misrepresentation contained in it may lead to our disqualification;
2. We are currently not on the removed or suspended vendor list of the UN or other such lists of other UN agencies, nor are we associated with, any company or individual appearing on the 1267/1989 list of the UN Security Council;
3. We have no outstanding bankruptcy or pending litigation or any legal action that could impair our operation as a going concern; and
4. We do not employ, nor anticipate employing, any person who is or was recently employed by the UN or UNDP.

We confirm that we have read, understood and hereby fully accept the Schedule of Requirements and Technical Specifications describing the duties and responsibilities required of us in this ITB, and the General Terms and Conditions of UNDP’s Standard Contract for this ITB.

We agree to abide by this Bid for *[insert: period of validity as indicated in Data Sheet].*

We undertake, if our Bid is accepted, to initiate the supply of goods and provision of related services not later than the date indicated in the Data Sheet.

We fully understand and recognize that UNDP is not bound to accept this Bid, that we shall bear all costs associated with its preparation and submission, and that UNDP will in no case be responsible or liable for those costs, regardless of the conduct or outcome of the evaluation.

We remain,

Yours sincerely,

Authorized Signature [*In full and initials*]:

Name and Title of Signatory:

Name of Firm:

Contact Details:

*[Please mark this letter with your corporate seal, if available]*

**Section 5: Documents Establishing the Eligibility and Qualifications of the Bidder**

Bidder Information Form[[9]](#footnote-9)

Date: *[insert date (as day, month and year] of Bid Submission*]

ITB No.: *[insert number of bidding process]*

Page \_\_\_\_\_\_\_\_of \_\_\_\_\_\_\_\_ pages

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Bidder’s Legal Name *[insert Bidder’s legal name]* | | |
| 2. In case of Joint Venture (JV), legal name of each party: *[insert legal name of each party in JV]* | | |
| 3. Actual or intended Country/ies of Registration/Operation: *[insert actual or intended Country of Registration]* | | |
| 4. Year of Registration in its Location: *[insert Bidder’s year of registration]* | | |
| 5. Countries of Operation | 6. No. of staff in each Country | 7.Years of Operation in each Country |
| 8. Legal Address/es in Country/ies of Registration/Operation:*[insert Bidder’s legal address in country of registration]* | | |
| 9. Value and Description of Top three (3) Biggest Contract for the past five (5) years | | |
| 10. Latest Credit Rating (Score and Source, if any) | | |
| 11. Brief description of litigation history (disputes, arbitration, claims, etc.), indicating current status and outcomes, if already resolved. | | |
| 12. Bidder’s Authorized Representative Information  Name: *[insert Authorized Representative’s name]*  Address: *[insert Authorized Representative’s Address]*  Telephone/Fax numbers: *[insert Authorized Representative’s telephone/fax numbers]*  Email Address: *[insert Authorized Representative’s email address]* | | |
| 13. Are you in the UNPD List 1267.1989 or UN Ineligibility List? ☐ YES or ☐ NO | | |
| 14. Attached are copies of original documents of:  ☐ All eligibility document requirements listed in the Data Sheet  ☐ If Joint Venture/Consortium – copy of the Memorandum of Understanding/Agreement or Letter of Intent to form a JV/Consortium, or Registration of JV/Consortium, if registered  ☐ If case of Government corporation or Government-owned/controlled entity, documents establishing legal and financial autonomy and compliance with commercial law. | | |

Joint Venture Partner Information Form (if Registered)[[10]](#footnote-10)

Date: *[insert date (as day, month and year) of Bid Submission*]

ITB No.: *[insert number of bidding process]*

Page \_\_\_\_\_\_\_\_ of \_\_\_\_\_\_\_\_ pages

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Bidder’s Legal Name: *[insert Bidder’s legal name]* | | |
| 2. JV’s Party legal name: *[insert JV’s Party legal name]* | | |
| 3. JV’s Party Country of Registration: *[insert JV’s Party country of registration]* | | |
| 4. Year of Registration: *[insert Party’s year of registration]* | | |
| 5. Countries of Operation | 6. No. of staff in each Country | 7.Years of Operation in each Country |
| 8. Legal Address/es in Country/ies of Registration/Operation: *[insert Party’s legal address in country of registration]* | | |
| 9. Value and Description of Top three (3) Biggest Contract for the past five (5) years | | |
| 10. Latest Credit Rating (if any): Click here to enter text. | | |
| 1. Brief description of litigation history (disputes, arbitration, claims, etc.), indicating current status and outcomes, if already resolved. Click here to enter text. | | |
| 13. JV’s Party Authorized Representative Information  Name: *[insert name of JV’s Party authorized representative]*  Address: *[insert address of JV’s Party authorized representative]*  Telephone/Fax numbers: *[insert telephone/fax numbers of JV’s Party authorized representative]*  Email Address: *[insert email address of JV’s Party authorized representative]* | | |
| 14. Attached are copies of original documents of:*[check the box(es) of the attached original documents]*  ☐ All eligibility document requirements listed in the Data Sheet  ☐ Articles of Incorporation or Registration of firm named in 2.  ☐ In case of government owned entity, documents establishing legal and financial autonomy and compliance with commercial law. | | |

**Section 6: Technical Bid Form[[11]](#footnote-11)**

|  |
| --- |
| ***INSERT TITLE OF THE ITB*** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name of Bidding Organization / Firm:** |  |
| **Country of Registration:** |  |
| **Name of Contact Person for this Bid:** |  |
| **Address:** |  |
| **Phone / Fax:** |  |
| **Email:** |  |

|  |
| --- |
| **SECTION 1: EXPERTISE OF FIRM/ ORGANISATION** |
| *This section should fully explain the Bidder’s resources in terms of personnel and facilities necessary for the performance of this requirement.*  1.1 Brief Description of Bidder as an Entity: Provide a brief description of the organization / firm submitting the Bid, its legal mandates/authorized business activities, the year and country of incorporation, and approximate annual budget, etc. Include reference to reputation, or any history of litigation and arbitration in which the organisation / firm has been involved that could adversely affect or impact the delivery of goods and/or performance of related services, indicating the status/result of such litigation/arbitration.  1.2. Financial Capacity:Based on the latest Audited Financial Statement (Income Statement and Balance Sheet) describe the financial capacity (liquidity, stand-by credit lines, etc.) of the bidder to engage into the contract. Include any indication of credit rating, industry rating, etc.  1.3. Track Record and Experiences: Provide the following information regarding corporate experience within at least the last five (5) years which are related or relevant to those required for this Contract.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Name of project** | **Client** | **Contract Value** | **Period of activity** | **Types of activities undertaken** | **Status or Date Completed** | **References Contact Details (Name, Phone, Email)** | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |
| --- |
| **SECTION 2 - SCOPE OF SUPPLY, TECHNICAL SPECIFICATIONS, AND RELATED SERVICES** |
| *This section should demonstrate the Bidder’s responsiveness to the specification by identifying the specific components proposed, addressing the requirements, as specified, point by point; providing a detailed description of the essential performance characteristics proposed; and demonstrating how the proposed bid meets or exceeds the specifications.*  2.1. Scope of Supply: Please provide a detailed description of the goods to be supplied, indicating clearly how they comply with the technical specifications required by the ITB (see below table); describe how the organisation/firm will supply the goods and any related services, keeping in mind the appropriateness to local conditions and project environment.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Item No.** | **Description/ Specification of Goods** | **Source/ Manufacturer** | **Country of Origin** | **Qty** | **Quality Certificate/ Export Licences, etc. (indicate all that applies and if attached)** | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |   *A supporting document with full details may be annexed to this section*  2.2. Technical Quality Assurance Mechanisms: The bid shall also include details of the Bidder’s internal technical and quality assurance review mechanisms, all the appropriate quality certificates, export licenses and other documents attesting to the superiority of the quality of the goods and technologies to be supplied.  2.3. Reporting and Monitoring: Please provide a brief description of the mechanisms proposed for this project for reporting to the UNDP and partners, including a reporting schedule.  2.4. Subcontracting: Explain whether any work would be subcontracted, to whom, how much percentage of the work, the rationale for such, and the roles of the proposed sub-contractors. Special attention should be given to providing a clear picture of the role of each entity and how everyone will function as a team.  2.5. Risks / Mitigation Measures: Please describe the potential risks for the implementation of this project that may impact achievement and timely completion of expected results as well as their quality. Describe measures that will be put in place to mitigate these risks.  2.6 Implementation Timelines: The Bidder shall submit a Gantt Chart or Project Schedule indicating the detailed sequence of activities that will be undertaken and their corresponding timing.  2.7. Partnerships (Optional): Explain any partnerships with local, international or other organizations that are planned for the implementation of the project. Special attention should be given to providing a clear picture of the role of each entity and how everyone will function as a team. Letters of commitment from partners and an indication of whether some or all have successfully worked together on other previous projects is encouraged.  2.8. Anti-Corruption Strategy (Optional): Define the anti-corruption strategy that will be applied in this project to prevent the misuse of funds. Describe the financial controls that will be put in place.  2.9 Statement of Full Disclosure: This is intended to disclose any potential conflict in accordance with the definition of “conflict” under Section 4 of this document, if any.  2.10 Other: Any other comments or information regarding the bid and its implementation. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SECTION 3: PERSONNEL**  3.1 Management Structure: Describe the overall management approach toward planning and implementing the contract. Include an organization chart for the management of the contract, if awarded.  3.2 Staff Time Allocation: Provide a spreadsheet will be included to show the activities of each personnel involved in the implementation of the contract. Where the expertise of the personnel is critical to the success of the contract, UNDP will not allow substitution of personnel whose qualifications had been reviewed and accepted during the bid evaluation. (If substitution of such a personnel is unavoidable, substitution or replacement will be subject to the approval of UNDP. No increase in costs will be considered as a result of any substitution).  3.3 Qualifications of Key Personnel. Provide the CVs for key personnel (Team Leader, Managerial and general staff) that will be provided to support the implementation of this project. CVs should demonstrate qualifications in area of expertise relevant to the Contract. Please use the format below:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Name:** | |  | | | **Role in Contract Implementation:** | |  | | | **Nationality:** | |  | | | **Contact information:** | |  | | | **Countries of Relevant Work Experience:** | |  | | | **Language Skills:** | |  | | | **Education and other Qualifications:** | |  | | | **Summary of Experience:** *Highlight experience in the region and on similar projects.* | | | | | **Relevant Experience (From most recent):** | | | | | **Period: From – To** | **Name of activity/ Project/ funding organisation, if applicable:** | | **Job Title and Activities undertaken/Description of actual role performed:** | | *e.g. June 2010-January 2011* |  | |  | | *Etc.* |  | |  | | *Etc.* |  | |  | | **References (minimum of 3):** | *Name*  *Designation*  *Organization*  *Contact Information – Address; Phone; Email; etc.* | | | | **Declaration:**  I confirm my intention to serve in the stated position and present availability to serve for the term of the proposed contract. I also understand that any wilful misstatement described above may lead to my disqualification, before or during my engagement.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Signature of the Nominated Team Leader/Member Date Signed | | | | |  | | | | |

**Section 7: Price Schedule Form[[12]](#footnote-12)**

The Bidder is required to prepare the Price Schedule as indicated in the Instruction to Bidders.

The Price Schedule must provide a detailed cost breakdown of all goods and related services to be provided, from unit price.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **SUMMURY TABLE/PERMBLEDHESE** | | | |  | | |
|  | | **Vlera totale perfshire TVSH: *Total cost, Including VAT:*** | | | |  | | |
| 1 | | Preventiv punimesh për "MAGAZINËN E ARMATIMEVE", KOMISARIATI I POLICISË Nr. 1 TIRANË *Bill of Quantities WEAPONRY WAREHOUSE, TIRANË* | | | |  | | |
| 2 | | Preventiv punimesh për "MAGAZINËN E ARMATIMEVE", DREJTORIA E POLICISË DURRËS *Bill of Quantities DVP, DURRËS* | | | |  | | |
| 3 | | Preventiv Punimesh per "QENDRA E FURNIZIMIT MATERIALO-TEKNIK", MULLET, TIRANË *Bill of Quantities (BoQ) for QFMT, MULLET, TIRANË* | | | |  | | |
|  |  | |  |  |  | |  |

**Preventiv punimesh për "MAGAZINËN E ARMATIMEVE", DREJTORIA E POLICISË DURRËS  
*Bill of Quantities DVP, DURRËS***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. *No.*** | **Përshkrimi *Description*** | **Njësia *Unit*** | **Sasia  *Qty*** | **Cmimi/Njësi *Price/Unit*** | **Vlera  *Value*** |
|  | **Punime ndërtimi / *Construction works*** |  |  |  |  |
| **I** | **Punime lyerjeje / *Painting works*** |  |  |  |  |
| 1 | Boje hidroplastike importi cilesi e I-re (brendshme) *Painting of internal walls* | m2 | 130.00 |  |  |
| 2 | Boje hidroplastike importi cilesi e I-re (tavani) *Painting of ceiling* | m2 | 54.00 |  |  |
| 3 | Boje vaji siperfaqe metalike *Oil painting of metal surfaces* | m2 | 10.00 |  |  |
|  | **Shuma /*Sum*I** |  |  |  |  |
| **II** | **Punime dyer dritare / *Doors and windows*** |  |  |  |  |
| 1 | Dritare d/alumini dyfish xham. *Supply and fixing internal aluminium frame Window with double glazing* | m2 | 1.00 |  |  |
|  | **Shuma /*Sum*II** |  |  |  |  |
| **III** | **Zëra të ndryshëm / *Other works*** |  |  |  |  |
| 1 | FV rafte zakonshme metalike h=2.9 m *Supply and fixing metal shelvesh 2.9m* | m2 | 10.60 |  |  |
| 2 | FV brave sigurie *Supply and fixing of lock for main door* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 3 | F.V. pllakë mermeri, t=30mm, për pragjet e dritareve *Supply and fixing of marble sills 3 cm thickness* | m2 | 1.2 |  |  |
|  | **Shuma /*Sum*III** |  |  |  |  |
|  | **Shuma nga I deri III e punimeve të ndërtimit *Sum I to III of construction works*** |  |  |  |  |
|  | **Punime elektrike / *Electrical works*** |  |  |  |  |
| **IV** | **Ndricuesat /*Counduits*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V Tub fleksibel PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø20mm me aksesore *S.I. Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø20mm including accessories.* | ml | 100.00 |  |  |
| 2 | F.V Tub fleksibel PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø25mm me aksesore *S.I. Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø25mm including accessories* | ml | 100.00 |  |  |
| 3 | F.V Tub i korruguar PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø90mm  *S.I. TS.I. Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø90mm.* | ml | 60.00 |  |  |
| 4 | F.V. puseta plastike 40x40cm *S.I. Plastic manhole 40x40cm* | copë *pcs* | 5.00 |  |  |
| 5 | F.V Kuti shperndarese 100x100mm IP40 per instalim brenda murit . *S.I. Recessed Junction Box 100x100mm IP40.* | copë *pcs* | 8.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum*IV** |  |  |  |  |
| **V** | **Kabllot /*Cables*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V Kabell FG7OM1 S=3.6 mm2 *S.I. Cable FG7OM1 S=3.6mm2* | ml | 60.00 |  |  |
| 2 | F.V Kabell FG7OM1 S=3x2.5mm2 *S.I. Cable FG7OM1 S=3x2.5mm2* | ml | 50.00 |  |  |
| 3 | F.V Kabell FG7OM1 S=3x1.5mm2 *S.I. Cable FG7OM1 S=3x1.5mm2* | ml | 70.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum*V** |  |  |  |  |
| **VI** | **Pajisjet /*Devices*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V. Kuti per celesa e priza 3-module, suport , kapak & tapa per instalim brenda murit . *S.I. Recessed box 3 module for switches and socket, including support, frame plate and accessories.* | copë *pcs* | 6.00 |  |  |
| 2 | F.V. Kuti per celesa e priza 6-module, suport , kapak & tapa, jasht muri, poste pune.  *Recessed box 6 module for switches and socket, including support, frame plate and accessories* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 3 | F.V Prize Shuko 2P+T 16A 2 module , per instalim brenda murit , ngjyre e bardhe *S.I. Socket Outlet schuko 2P+E 16A 2 module white colour, recessed installation.* | copë *pcs* | 5.00 |  |  |
| 4 | F.V Celes 1P 10 A , 1 modul, per instalim brenda murit  *S.I. Switc 1P 10A, 1module, recessed installation.* | copë *pcs* | 3.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum*VI** |  |  |  |  |
| **VII** | **Rrjeti Kompjuterik / *Computer network*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V. Kabllo rrjeti kompjuterik, Tip cat5e FTP *S.I Ethernet Cable, Type CAT5E FTP.* | ml | 60.00 |  |  |
| 2 | F.V Tub fleksibel PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø20mm *S.I Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø20mm including accessories* | ml | 60.00 |  |  |
| 3 | F.V. Kuti per celesa e priza 3-module, suport , kapak & tapa ne mure *S.I Recessed box 3 module for switches and socket, including support, frame plate and accessories.* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 4 | F.V. Kuti shperndarese 100x100mm IP40 *S.I. Junction box 100x100mm IP40* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 5 | F.V. Priza rrjeti kompjuterik tip RJ-45, cat 5e, per instalim ne mur *S.I. Computer socket outlet RJ-45, cat 5e* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 6 | F.V. Rack 6U I montuar ne murr komplet me aksesor *S.I. Rack 6U wall fixed including accesories* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 7 | F.V. PDU 1U me 6 priza shuko universale  *S.I. PDU 1, 6 universal Socket Outlet schuko* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 8 | F.V. Media Konverter FO-Ethernet LAN me PoE *S.I. Media Converter FO-Ethernet LAN me PoE* | copë *pcs* | 8.00 |  |  |
| 9 | F.V. Switch 16 x 10/100/1000 GigaByte *S.I. Switch 16 x 10/100/1000 GigaByte* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 10 | F.V. Fiber optike 8SM instalim dhe splice te perfshira *S.I.. Optical fiber 8SM* | ml | 60.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum*VII** |  |  |  |  |
| **VIII** | **Sistemi I CCTV / *CCTV system*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V. Kabell CAT5E FTP *S.I Ethernet Cable, Type CAT5E FTP* | ml | 110.00 |  |  |
| 2 | F.V Tub fleksibel PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø20mm me aksesore *S.I Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø20mm including accessories* | ml | 110.00 |  |  |
| 3 | F.V Kuti shperndarese 100x100mm IP40 per instalim brenda murit . *S.I Recessed Junction Box 100x100mm IP40.* | copë *pcs* | 4.00 |  |  |
| 4 | NVR 16 chanel 4TB HDD *NVR 16 chanel 4TB HDD* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 5 | Switch ethernet PoE+ (48xRJ-45 10/100/1000) *S.I.Switch ethernet PoE+ (16xRJ-45 10/100/1000)* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 6 | Kamera IP autofokus 3.2Mp te jashtme IP65 komplet *S.I. IP autofocus Camera 3.2Mp, Outdoor installation IP65.* | copë*pcs* | 4.00 |  |  |
| 7 | F.V. Monitor LCD 22"  *S.I. Monitor LCD 22"* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 8 | Fiber Optike 8SM e armuar, Komplet me Gushe dhe Splice. *S.I.. Optical fiber 8SM* | ml | 80.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum*VIII** |  |  |  |  |
| **IX** | **Sistemi I mbrojtjes ndaj zjarrit /*Fire Detection System*** |  |  |  |  |
| 1 | Panel Dedektimi zjarri Konvencional *Fire Detection Panel conventional* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 2 | Panel Sinjalizim alarmi me GSM *GSM Alarm panel* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 3 | Dedektor tymi Konvencional *Smoke detector conventional* | copë *pcs* | 3.00 |  |  |
| 4 | Buton thirrje emergjence Konvencional *Manual cal point conventional* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 5 | Sirene akustike dhe flash drite e jashtme *Acustic syrene and flash outdoor* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 6 | Kabell sistemi dedektimi zjarri E-30 2x1mm2 *Fire detection cable E-30 2x1mm2* | ml | 65.00 |  |  |
| 7 | Bombul shuarje zjarri me CO2 5 KG *Fire extinguisher CO2 5 KG* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
| 8 | Kasë për bombulën e shuarjes së zjarrit *Fire Extinguisher Case* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
| 9 | Tabela sinjalizuese për dalje emergjence *Emergency exit sign* | copë *pcs* | 3.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum*XV** |  |  |  |  |
| **IX** | **Pajisje Kuadro elektrike /*Devices electrical Switchboard.*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V.Kuader elektrik *S.I. Electrical Switchboard.* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum*IX** |  |  |  |  |
| **X** | **Ndricimi /*Lighting*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V Ndricues led 60x60 *S.I. Light fixture LED 60x60 cm* | copë *pcs* | 6.00 |  |  |
| 2 | F.V Ndricues I jashtem LED *S.I. Flood light LED outdoor installation.* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* X** |  |  |  |  |
|  | **Shuma nga IV deri ne X e punimeve elektrike *Sum IV to XI of electrical works*** |  |  |  |  |
|  | **SHUMA PA TVSH *Sum without VAT*** | LEKE *ALL* |  |  | **0.00** |
|  | **Fond rezerve 5%  *Reserve fund 5%*** | LEKE *ALL* |  |  | **0.00** |
|  | **SHUMA përfshirë fondin rezerve *Sum including reserve fund*** | LEKE *ALL* |  |  | **0.00** |
|  | **TVSH 20 % *VAT 20 %*** | LEKE *ALL* |  |  | **0.00** |
|  | **SHUMA TOTALE ME TVSH *FINAL SUM including VAT*** | LEKE *ALL* |  |  | **0.00** |

**Preventiv Punimesh per "QENDRA E FURNIZIMIT MATERIALO-TEKNIK", MULLET, TIRANË  
*Bill of Quantities (BoQ) for QFMT, MULLET, TIRANË***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. *No.*** | **Përshkrimi *Description*** | **Njësia *Unit*** | **Sasia  *Qty*** | **Cmimi/Njësi *Price/Unit*** | **Vlera  *Value*** |
|  | **Punime ndërtimi / *Construction works*** |  |  |  |  |
| **I** | **Punime germimi dhe prishje / *Escavation works*** |  |  |  |  |
| 1 | Germim dheu me krah e transport me k dore 10 m, kategoria III *Land escavation by hand and transport 10 m, category III* | m3 | 145.0 |  |  |
| 2 | Transport materiale ndertimi, dheu me auto deri 10.0 km *Transport of construction material up to 10.0 km* | m3 | 145.0 |  |  |
| 3 | Prishje shtrese pllakash ekzistuese *Removal of existing tile layers* | m2 | 59.0 |  |  |
| 4 | Heqje dritare + dere *Removal of doors and windows* | m2 | 29.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* I** |  |  |  |  |
| **II** | **Punime betoni dhe betoni te armuar / *Concrete and steel works*** |  |  |  |  |
| 1 | Soleta te plota b/a C 20/25 t = 10 cm, h ~ 4m *Solid R/C slabs C 20/25 , h ~ 4m (t=15cm)* | m3 | 11.1 |  |  |
| 2 | Struktura monolite betoni C 20/25 (per rrethimin) *Monolitic concrete structures - C 20/25 (footing)* | m3 | 32.1 |  |  |
| 5 | F V hekur betoni periodik Ø 6 - 10 mm (per shtresen b/a+kolonat) *Reinforcement Ø 6 - 10 mm (columns and r/c layer)* | ton | 1.1 |  |  |
| 6 | F V hekur betoni periodik Ø 6 - 10 mm (brez betoni per rrethimin) *Reinforcement Ø 6 - 10 mm (footing for fence)* | ton | 1.8 |  |  |
| 7 | Kollona b/a monolite C 20/25 h ~ 4m | m3 | 0.3 |  |  |
| 8 | Konstruksione metalike te thjeshta (kangjellat) *Simple metal structures (railings)* | ton | 0.3 |  |  |
| 9 | Konstruksione metalike te perbera (rrethimi) *Composite steel construction (fence)* | ton | 1.0 |  |  |
|  | **Shuma */ Sum* II** |  |  |  |  |
| **III** | **Punime shtresash */ Flooring, tiling and coating works*** |  |  |  |  |
| 1 | Shtrese me pllaka grez porcelanato *Flooring with gres tiles* | m2 | 55.0 |  |  |
| 2 | Shtrese stirobeton (t=4cm) *Concrete leveling layer (4cm)* | m2 | 55.00 |  |  |
| 3 | Hidroizolim me emulsion bitumi dhe 2 shtrese k katrama (h/i me 2 duar guajnë)*Laying of a waterproofing layer (Polymer Elastomeric Bitumen Membrane)* | m2 | 55.0 |  |  |
| 4 | Shtrese çakelli mbeturine kave perhapur e ngjeshur makineri *Gravel layer including compacting up to 30cm* | m2 | 190.3 |  |  |
| 5 | F.V. pllakë mermeri, t=30mm, për pragjet e dritareve *Supply and fixing of marble sills 3 cm thickness, for windows* | m2 | 8.7 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum*  III** |  |  |  |  |
| **IV** | **Punime murature / *Internal and external walls*** |  |  |  |  |
| 1 | Mur me tulle plota ne lartesi deri 8m me llaç perzier M 25 *Brick wall made up with solid bricks up to 8m, including scaffoldings* | m3 | 13.0 |  |  |
| 2 | Rregullim muresh nga heqjet e dritareve *Brick wall for doors and windows closing* | m3 | 1.0 |  |  |
| 3 | Trare e arkitrare b/a C20/25 h ~ 4m *R/C beams and lintels C20/25 h ~ 4m* | m3 | 0.2 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* IV** |  |  |  |  |
| **V** | **Punime suvatimi */ Plastering works*** |  |  |  |  |
| 1 | Suva brenda mur tulle h~4m me krah, llaç perzier M 25 *Internal plastering of bricks wall h~4 with cement mortar M 25* | m2 | 197.0 |  |  |
| 2 | Suva solete h ~ 4 m me drejtues, me krah *Internal plastering of ceiling h~4 with cement mortar* | m3 | 54.0 |  |  |
| 3 | Suva e zakonshme fasade mur tulle h ~ 8 m (per 2 kate) *External plastering of brick walls h ~ 8 m (for 2 floors)* | m2 | 676.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* V** |  |  |  |  |
| **VI** | **Punime lyerjeje / *Painting works*** |  |  |  |  |
| 1 | Boje hidroplastike importi cilesi e I-re (brendshme) *Painting of internal walls and ceiling* | m2 | 832.0 |  |  |
| 2 | Bojatisja e fasadës tip kamuflazhi, shërbetisje e bojatisje me gëlqere, dhe duart e tjera me 3 deri 4 ngjyra *External façade painting, type camouflage, 3 to 4 colors painting* | m2 | 705.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum*  VI** |  |  |  |  |
| **VII** | **Punime dyer dritare */ Doors and windows*** |  |  |  |  |
| 1 | Dritare d/alumini dyfish xham. (xhami I jashtem i bombarduar) *Supply and fixing internal aluminium frame Window with double glazing, external opaque glass* | m2 | 23.1 |  |  |
| 2 | Dyer te blinduara  *Armored door* | m2 | 5.5 |  |  |
| 3 | Porte metalike me mekanizem ngrites me krahe *Supply and fixing of main metalic door* | ton | 1.1 |  |  |
| 4 | F.V Dyer te brendshme metalike *S.I Internal metal door* | m2 | 6.2 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* VII** |  |  |  |  |
| **VIII** | **Punime të ndryshëm / *Other works*** |  |  |  |  |
| 1 | Rafte metalike (90x40x200) *Metal shelves (90x40x200)* | copë *pcs* | 4.00 |  |  |
| 2 | FV rrethim rrjete gabion h=2.8m, se bashku me 6 rrjeshta me tel me gjemba *Supply and installing wire mesh fence h=2.8m, including 6 rows of barbed wires* | ml | 118.0 |  |  |
| 3 | FV kabinë vendqendrimi roje 1.5x2, h=3m, perfshire bazamentin e betonit me trashesi 15-20 cm, instalimet elektrike, prize celes ndricues.  *Supply and installing guard cabin 1.5x2, h=3m including electrical works* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* VIII** |  |  |  |  |
|  | **Shuma nga I në VIII e punimeve të ndërtimit *Sum I to VIII of construction works*** |  |  |  |  |
|  | **Punime elektrike / *Electrical works*** |  |  |  |  |
| IX | **Rrugë-kalimet / *Counduits*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V Tub i ngurte PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø20mm me aksesore *S.I. PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø20mm including accessories.* | ml | 220.0 |  |  |
| 2 | F.V Tub i ngurte PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø25mm me aksesore *S.I. PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø25mm including accessories* | ml | 80.0 |  |  |
| 3 | F.V Tub i korruguar PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø90mm  *S.I.PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø90mm.* | ml | 60.0 |  |  |
| 4 | F.V. puseta plastike 40x40cm *S.I. Plastic manhole 40x40cm* | copë *pcs* | 5.0 |  |  |
| 5 | F.V Kuti shperndarese 100x100mm IP40 per instalim brenda murit .*S.I. Recessed Junction Box 100x100mm IP40.* | copë*pcs* | 16.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* IX** |  |  |  |  |
| X | **Kabllot / *Cables*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V Kabell FG7OM1 S=3.6 mm2 *S.I. Cable FG7OM1 S=3.6mm2* | ml | 80.0 |  |  |
| 2 | F.V Kabell FG7OM1 S=3x2.5mm2 *S.I. Cable FG7OM1 S=3x2.5mm2* | ml | 160.0 |  |  |
| 3 | F.V Kabell FG7OM1 S=3x1.5mm2 *S.I. Cable FG7OM1 S=3x1.5mm2* | ml | 420.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* X** |  |  |  |  |
| XI | **Pajisjet / *Devices*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V. Kuti per celesa e priza 3-module, suport , kapak & tapa per instalim brenda murit . *S.I. Recessed box 3 module for switches and socket, including support, frame plate and accessories* | copë *pcs* | 6.0 |  |  |
| 2 | F.V. Kuti per celesa e priza 6-module, suport , kapak & tapa, jasht muri, poste pune.  *Recessed box 6 module for switches and socket, including support, frame plate and accessories* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 3 | F.V Prize Shuko 2P+T 16A 2 module , per instalim brenda murit , ngjyre e bardhe *S.I. Socket Outlet schuko 2P+E 16A 2 module white colour, recessed installation.* | copë *pcs* | 5.0 |  |  |
| 4 | F.V Celes 1P 10 A , 1 modul, per instalim brenda murit  *S.I. Switc 1P 10A, 1module, recessed installation.* | copë *pcs* | 3.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XI** |  |  |  |  |
| XII | **Rrjeti Kompjuterik / *Computer network*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V. Kabllo rrjeti kompjuterik, Tip cat5e FTP *S.I Ethernet Cable, Type CAT5E FTP.* | ml | 120.0 |  |  |
| 2 | F.V Tub fleksibel PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø20mm *S.I Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø20mm including accessories* | ml | 120.0 |  |  |
| 3 | F.V. Kuti per celesa e priza 3-module, suport , kapak & tapa ne mure *S.I Recessed box 3 module for switches and socket, including support, frame plate and accessories* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 4 | F.V. Kuti shperndarese 100x100mm IP40 *S.I. Junction box 100x100mm IP40* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 5 | F.V. Priza rrjeti kompjuterik tip RJ-45, cat 5e, per instalim ne mur *S.I. Computer socket outlet RJ-45, cat 5e* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 6 | F.V. Rack 6U I montuar ne murr komplet me aksesor *S.I. Rack 6U wall fixed including accesories* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 7 | F.V. PDU 1U me 6 priza shuko universale  *S.I. PDU 1U, 6 universal Socket Outlet schuko* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 8 | F.V. Media Konverter FO-Ethernet LAN me PoE*S.I. Media Converter FO-Ethernet LAN with PoE* | copë*pcs* | 8.0 |  |  |
| 9 | F.V. Switch 16 x 10/100/1000 GigaByte *S.I. Switch 16 x 10/100/1000 GigaByte* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 10 | F.V. Fiber optike 8SM instalim dhe splice te perfshira *S.I. Optic Fiber 8SM* | ml | 60.0 |  |  |
| 11 | Set antena LAN RF R~6km 10/100/1000, Gbyte, RX-TX, Komplet *Set antenna LAN RF R~6km 10/100/1000, Gbyte, RX-TX* | set | 1.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XII** |  |  |  |  |
| XIII | **Sistemi I CCTV / *CCTV system*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V. Kabell FTP CAT5e FTP *S.I Ethernet Cable, Type CAT5E FTP* | ml | 420.0 |  |  |
| 2 | F.V Tub i ngurte PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø20mm me aksesore *S.I Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø20mm including accessories* | ml | 320.0 |  |  |
| 3 | F.V Kuti shperndarese 100x100mm IP40 per instalim brenda murit . *S.I Recessed Junction Box 100x100mm IP40.* | copë *pcs* | 12.0 |  |  |
| 4 | F.V. NVR 16 chanel 4TB HDD *S.I. NVR 16 chanel 4TB HDD* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 5 | F.V. Switch ethernet PoE+ (16xRJ-45 10/100/1000) *S.I. Switch ethernet PoE+ (16xRJ-45 10/100/1000)* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 6 | F.V. Monitor LCD 22"  *S.I. Monitor LCD 22"* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 7 | Kamera IP autofokus 3.2Mp te jashtme IP65 komplet  *S.I IP autofocus Camera 3.2Mp, Outdoor installation IP65.* | copë *pcs* | 4.0 |  |  |
| 8 | Set antena LAN RF R~6km 10/100/1000, Gbyte, RX-TX, Komplet *Set antenna LAN RF R~6km 10/100/1000, Gbyte, RX-TX* | set | 1.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XIII** |  |  |  |  |
| XIV | **Sistemi I mbrojtjes nga zjarri / *Fire Protection System*** |  |  |  |  |
| 1 | Panel Dedektimi zjarri Konvencional *Fire Detection Panel conventional* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 2 | Panel Sinjalizim alarmi me GSM *GSM Alarm panel* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 3 | Dedektues tymi Konvencional *Smoke detector conventional* | copë *pcs* | 2.0 |  |  |
| 4 | Buton thirrje emergjence Konvencional*Manual cal point conventional* | copë*pcs* | 1.0 |  |  |
| 5 | Sirene akustike dhe flash drite e jashtme *Acustic syrene and flash outdoor* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
| 6 | Kabell sistemi dedektimi zjarri E-30 2x1mm2 *Fire detection cable E-30 2x1mm2* | ml | 60.0 |  |  |
| 7 | Bombul shuarje zjarri me CO2 5 KG *Fire extinguisher CO2 5 KG* | copë *pcs* | 4.00 |  |  |
| 8 | Kasë për bombulën e shuarjes së zjarrit *Fire Extinguisher Case* | copë *pcs* | 4.00 |  |  |
| 9 | Tabela sinjalizuese për dalje emergjence *Emergency exit sign* | copë *pcs* | 5.00 |  |  |
|  | **Shuma X */ Sum XIV*** |  |  |  |  |
| XV | **Pajisje Kuadro elektrike / *Devices electrical Switchboard.*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V.Kuader elektrik *S.I. Electrical Switchboard.* | copë *pcs* | 1.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum XV*** |  |  |  |  |
| XVI | **Ndricimi /*Lighting*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V Ndricues led 60x60 43W *S.I. Light fixture LED 60x60 cm 43W* | copë *pcs* | 16.0 |  |  |
| 2 | F.V Ndricues I jashtem 70W LED *S.I. Flood light LED outdoor installation 70W* | copë *pcs* | 4.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum XVI*** |  |  |  |  |
|  | **Shuma nga IX deri XVI e punimeve elektrike *Sum IX to XVI of construction works*** |  |  |  |  |
|  | **SHUMA PA TVSH *Sum without VAT*** | LEKE *ALL* |  |  |  |
|  | **Fond rezerve 5%  *Reserve fund 5%*** | LEKE *ALL* |  |  |  |
|  | **SHUMA përfshirë fondin rezerve *Sum including reserve fund*** | LEKE *ALL* |  |  |  |
|  | **TVSH 20 %,  *VAT 20 %*** | LEKE *ALL* |  |  |  |
|  | **SHUMA TOTALE ME TVSH *FINAL SUM including VAT*** | LEKE *ALL* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Preventiv punimesh për "MAGAZINËN E ARMATIMEVE", KOMISARIATI I POLICISË Nr. 1 TIRANË Bill of Quantities WEAPONRY WAREHOUSE, TIRANË** | | | | | |
| **Nr. *No.*** | **Përshkrimi *Description*** | **Njësia *Unit*** | **Sasia  *Qty*** | **Cmimi/Njësi *Price/Unit*** | **Vlera  *Value*** |
|  | **Punime ndërtimi / *Construction works*** |  |  |  |  |
| **I** | **I. Punime Gërmime / *Escavation works*** |  |  |  |  |
| 1 | Germim dheu me krah e transport me k dore 10 m, kategoria III *Land escavation by hand and transport 10 m, category III* | m3 | 1.00 |  |  |
| 2 | Transport materiale ndertimi, dheu me auto deri 10.0 km *Transport of construction material up to 10.0 km* | m3 | 1.00 |  |  |
| 3 | Heqje dritare + dere *Removal of doors and windows* | m2 | 25.00 |  |  |
| 4 | Prishje shtrese pllakash ekzistuese *Removal of existing tile layers* | m2 | 25.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* I** |  |  |  |  |
| **II** | **II. Punime Betoni dhe betoni te armuar / *Concrete and steel works*** |  |  |  |  |
| 1 | Mure b/a t = 21-30cm, h ~ 4m C 20/25 *Reinforced concrete walls t = 21-30cm, h ~ 4m C 20/25* | m3 | 8.23 |  |  |
| 2 | F V hekur betoni periodik Ø 6 - 10 mm (muri b/a) *Reinforcement Ø 6 - 10 mm (R/C wall)* | ton | 0.10 |  |  |
| 3 | F V hekur betoni periodik Ø > 10 mm (muri b/a) *Reinforcement Ø > 10 mm (R/C wall)* | ton | 0.90 |  |  |
| 4 | Konstruksione metalike te thjeshta (kangjellat) *Simple steel construction (railing)* | ton | 0.05 |  |  |
| 5 | Soleta te plota b/a C 20/25 t = 10 cm, h ~ 4m (t=15cm) *R/C slabs C 20/25, h ~ 4m (t=15cm)* | m3 | 0.81 |  |  |
| 6 | F V hekur betoni periodik Ø 6 - 10 mm (soleta b/a Ø 10) *Reinforcement Ø 6 - 10 mm (R/C slab Ø 10)* | ton | 0.10 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* II** |  |  |  |  |
| **III** | **Zëra Shtresash / *Flooring, tiling and coating works*** |  |  |  |  |
| 1 | Shtrese me pllaka grez porcelanato *Flooring with gres tiles* | m2 | 68.00 |  |  |
| 2 | Shtrese stirobeton (t=4cm)*Concrete leveling layer (4cm*) | m2 | 68.00 |  |  |
| 3 | Hidroizolim me emulsion bitumi dhe 2 shtrese k katrama (h/i me 2 duar guajnë) *Laying of a waterproofing layer (Polymer Elastomeric Bitumen Membrane)* | m2 | 68.00 |  |  |
| 4 | Shtrese çakelli mbeturine kave perhapur e ngjeshur makineri *Gravel layer including compacting up to 30cm* | m2 | 68.00 |  |  |
| 5 | Shtrese betoni C 16/20 *Concrete layer C 16/20* | m3 | 0.30 |  |  |
| 5 | F.V. pllakë mermeri, t=30mm, për pragjet e dritareve *Supply and fixing of marble sills 3 cm thickness* | m2 | 17.0 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* III** |  |  |  |  |
| **IV** | **Punime murature / *Internal and external walls*** |  |  |  |  |
| 1 | Mur me tulle plota ne lartesi deri 8m me llaç perzier M 25 *Brick wall made up with solid bricks up to 8m, including scaffoldings* | m3 | 1.74 |  |  |
| 2 | Trare e arkitrare b/a C20/25 h ~ 4m *R/C beams and lintels C20/25 h ~ 4m* | m3 | 0.12 |  |  |
|  | Mur me tulle plota per mbylljen e dritareve dhe deres *Brick wall for doors and windows closing* | m3 | 1.24 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* IV** |  |  |  |  |
| **V** | **Punime suvatimi / *Plastering works*** |  |  |  |  |
| 1 | Suva brenda mur tulle h~4m me krah, llaç perzier M 25 *Internal plastering of bricks wall h~4 with cement mortar M 25* | m2 | 140.00 |  |  |
| 2 | Suva solete h ~ 4 m me drejtues, me krah *Internal plastering of ceiling h~4 with cement mortar* | m2 | 64.50 |  |  |
| 3 | Suva e zakonshme fasade mur tulle h ~ 8 m (Parapeti) *External plastering of brick walls h ~ 8 m (parapet)* | m2 | 19.20 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* V** |  |  |  |  |
| **VI** | **Punime lyerjeje / *Painting works*** |  |  |  |  |
| 1 | Boje hidroplastike importi cilesi e I-re (brendshme)*Painting of internal walls and ceiling* | m2 | 204.50 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* VI** |  |  |  |  |
| **VII** | **Punime dyer dritare / *Doors and windows*** |  |  |  |  |
| 1 | FV Dritare d/alumini dyfish xham (xhami i jashtëm i bombarduar) *Supply and fixing internal aluminium frame Window with double glazing, external opaque glass* | m2 | 3.00 |  |  |
| 2 | FV Dyer te blinduara importi. *Supply and installing armored door* | m2 | 3.52 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* VII** |  |  |  |  |
| **VIII** | **Punime të ndryshme / *Other works*** |  |  |  |  |
| 1 | FV Aspirator *Supply and installing aspirator* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
| 2 | FV rafte zakonshme metalike h=2.9m *Supply and fixing of metal shelves h=2.9m* | ml | 28.00 |  |  |
| 3 | Kasaforta sekrete (50x50x110) *Supply and fixing safes (50x50x110)* | copë *pcs* | 3.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* VIII** |  |  |  |  |
| **IX** | **Hidroizolimi i catise / *Flat roof waterproofing*** |  |  |  |  |
| 1 | Shtrese termoizoluese me polisterol  *Styrofoam thermal insulation layer* | m2 | 129.00 |  |  |
| 2 | Shtrese lluster cimento 1:2, t = 20 mm *Layer of cement screed 1:2, t = 20 mm* | m2 | 129.00 |  |  |
| 3 | Hidroizolim me emulsion bitumi dhe 2 shtrese k katrama *Laying of a waterproofing layer (Polymer Elastomeric Bitumen Membrane)* | m2 | 129.00 |  |  |
| 4 | Shtrese betoni C 6/10 *Concrete layer C 6/10* | m3 | 4.00 |  |  |
| 5 | Nenshtrese zhavori *Gravel sublayer* | m3 | 6.50 |  |  |
| 6 | Ulluk shkarkimi vertikal me baker Ø 120 *Vertical copper gutter Ø 120* | ml | 7.00 |  |  |
| 7 | Veshje korrnize llamarine xingat *Metal sheet frame coating* | m2 | 4.50 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* IX** |  |  |  |  |
|  | **Shuma nga I deri IX, e punimeve të ndërtimit *Sum I to IX of construction works*** |  |  |  |  |
|  | **Punime elektrike / *Electrical works*** |  |  |  |  |
| **X** | **Rrugë-kalimet / *Counduits*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V Tub fleksibel PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø20mm me aksesore *S.I. Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø20mm including accessories.* | ml | 80.00 |  |  |
| 2 | F.V Tub fleksibel PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø25mm me aksesore*S.I. Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø25mm including accessories* | ml | 90.00 |  |  |
| 3 | F.V Tub i korruguar PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø90mm  *S.I. Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø90mm.* | ml | 60.00 |  |  |
| 4 | F.V. puseta plastike 40x40cm *S.I. Plastic manhole 40x40cm* | copë *pcs* | 5.00 |  |  |
| 5 | F.V Kuti shperndarese 100x100mm IP40 per instalim brenda murit . *S.I. Recessed Junction Box 100x100mm IP40.* | copë *pcs* | 6.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* X** |  |  |  |  |
| **XI** | **Kabllot / *Cables*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V Kabell FG7OM1 S=3.6 mm2 *S.I. Cable FG7OM1 S=3.6mm2* | ml | 80.00 |  |  |
| 2 | F.V Kabell FG7OM1 S=3x2.5mm2 *S.I. Cable FG7OM1 S=3x2.5mm2* | ml | 40.00 |  |  |
| 3 | F.V Kabell FG7OM1 S=3x1.5mm2 *S.I. Cable FG7OM1 S=3x1.5mm2* | ml | 60.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XI** |  |  |  |  |
| **XII** | **Pajisjet / *Devices*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V. Kuti per celesa e priza 3-module, suport , kapak & tapa per instalim brenda murit . *S.I. Recessed box 3 module for switches and socket, including support, frame plate and accessories.* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
| 2 | F.V. Kuti per celesa e priza 6-module, suport , kapak & tapa, jasht muri, poste pune.  *Recessed box 6 module for switches and socket, including support, frame plate and accessories* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 3 | F.V Prize Shuko 2P+T 16A 2 module , per instalim brenda murit , ngjyre e bardhe *S.I. Socket Outlet schuko 2P+E 16A 2 module white colour, recessed installation.* | copë *pcs* | 4.00 |  |  |
| 4 | F.V Celes 1P 10 A , 1 modul, per instalim brenda murit  *S.I. Switch 1P 10A, 1module, recessed installation.* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XII** |  |  |  |  |
| **XIII** | **Rrjeti Kompjuterik / *Computer network*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V. Kabllo rrjeti kompjuterik, Tip cat5e FTP *S.I. Ethernet Cable, Type CAT5E FTP.* | ml | 20.00 |  |  |
| 2 | F.V Tub fleksibel PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø20mm *S.I. Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø20mm including accessories* | ml | 20.00 |  |  |
| 3 | F.V. Kuti per celesa e priza 3-module, suport , kapak & tapa ne mure *S.I. Recessed box 3 module for switches and socket, including support, frame plate and accessories.* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 4 | F.V. Kuti shperndarese 100x100mm IP40 *S.I. Junction box 100x100mm IP40* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 5 | F.V. Priza rrjeti kompjuterik tip RJ-45, cat 5e, per instalim ne mur *S.I. Computer socket outlet RJ-45, cat 5e* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 6 | F.V. Rack 6U I montuar ne murr komplet me aksesor *S.I. Rack 6U wall fixed including accesories* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 7 | F.V. PDU 1U me 6 priza shuko universale  *S.I. PDU 1, 6 universal Socket Outlet schuko* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 8 | F.V. Media Konverter FO-Ethernet LAN me PoE *S.I. Media Converter FO-Ethernet LAN me PoE* | copë *pcs* | 8.00 |  |  |
| 9 | F.V. Switch 16 x 10/100/1000 GigaByte *S.I. Switch 16 x 10/100/1000 GigaByte* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 10 | F.V. Fiber optike 8SM instalim dhe splice te perfshira *S.I. Optical fiber 8SM* | ml | 80.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XIII** |  |  |  |  |
| **XIV** | **Sistemi I CCTV / *CCTV system*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V. Kabell FTP cat5e *S.I. Ethernet Cable, Type CAT5E FTP.* | ml | 70.00 |  |  |
| 2 | F.V Tub fleksibel PVC,djegje pa flake dhe emetim gazi, Ø20mm me aksesore*S.I. Flexible PVC pipe, flame retardation and gas emitting. Ø20mm including accessories* | ml | 70.00 |  |  |
| 3 | F.V Kuti shperndarese 100x100mm IP40 per instalim brenda murit . *S.I. Recessed Junction Box 100x100mm IP40.* | copë *pcs* | 4.00 |  |  |
| 4 | NVR 16 chanel 4TB HDD *NVR 16 chanel 4TB HDD* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 5 | Switch ethernet PoE+ (48xRJ-45 10/100/1000) *Switch ethernet PoE+ (48xRJ-45 10/100/1000)* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 6 | Kamera IP autofokus 3.2Mp te jashtme IP65 komplet  *S.I. IP autofocus Camera 3.2Mp, Outdoor installation IP65.* | copë *pcs* | 4.00 |  |  |
| 7 | F.V. Monitor LCD 22"  *S.I. Monitor LCD 22"* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XIV** |  |  |  |  |
| **XV** | **Sistemi I mbrojtjes ndaj zjarrit / *Fire Detection System*** |  |  |  |  |
| 1 | Panel Dedektimi zjarri Konvencional *Fire Detection Panel conventional* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 2 | Panel Sinjalizim alarmi me GSM *GSM Alarm panel* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 3 | Dedektor tymi Konvencional *Smoke detector conventional* | copë *pcs* | 14.00 |  |  |
| 4 | Buton thirrje emergjence Konvencional *Manual cal point conventional* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
| 5 | Sirene akustike dhe flash drite e jashtme *Acustic syrene and flash outdoor* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 6 | Sirene akustike dhe flash drite e brendshme *Acustic syrene and flash indoor* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
| 7 | Kabell sistemi dedektimi zjarri E-30 2x1mm2 *Fire detection cable E-30 2x1mm2* | ml | 210.00 |  |  |
| 8 | Bombul shuarje zjarri me CO2 5 KG *Fire extinguisher CO2 5 KG* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
| 9 | Kasë për bombulën e shuarjes së zjarrit *Fire Extinguisher Case* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
| 10 | Tabela sinjalizuese për dalje emergjence *Emergency exit sign* | copë *pcs* | 4.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XV** |  |  |  |  |
| **XVI** | **Pajisje Kuadro elektrike / *Devices electrical Switchboard*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V.Kuader elektrik *S.I. Electrical Switchboard.* | copë *pcs* | 1.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XVI** |  |  |  |  |
| **XVII** | **Ndricimi / *Lighting*** |  |  |  |  |
| 1 | F.V Ndricues led 60x60 *S.I. Light fixture LED 60x60 cm* | copë *pcs* | 4.00 |  |  |
| 2 | F.V Ndricues I jashtem LED *S.I. Flood light LED outdoor installation.* | copë *pcs* | 2.00 |  |  |
|  | **Shuma / *Sum* XVII** |  |  |  |  |
|  | **Shuma nga X deri XVII e punimeve elektrike *Sum nga X deri XVII e punimeve elektrike*** |  |  |  |  |
|  | **SHUMA PA TVSH*Sum without VAT*** | LEKE*ALL* |  |  |  |
|  | **Fond rezerve 5%  *Reserve fund 5%*** | LEKE *ALL* |  |  |  |
|  | **SHUMA përfshirë fondin rezerve *Sum including reserve fund*** | LEKE *ALL* |  |  |  |
|  | **TVSH 20 % *VAT 20 %*** | LEKE *ALL* |  |  |  |
|  | **SHUMA TOTALE ME TVSH *FINAL SUM including VAT*** | LEKE *ALL* |  |  |  |

**Design Details**



**Section 8: FORM FOR BID SECURITY**

***(This must be finalized using the official letterhead of the Issuing Bank. Except for indicated fields, no changes may be made in this template.)***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

To: UNDP

*[Insert contact information as provided in Data Sheet]*

WHEREAS [*name and address of Contractor*] (hereinafter called “the Bidder”) has submitted a Bid to UNDP dated Click here to enter a date. , to deliver goods and execute related services for *[indicate ITB title]* (hereinafter called “the Bid”):

AND WHEREAS it has been stipulated by you that the Bidder shall furnish you with a Bank Guarantee by a recognized bank for the sum specified therein as security in the event that the Bidder:

1. Fails to sign the Contract after UNDP has awarded it;
2. Withdraws its Bid after the date of the opening of the Bid;
3. Fails to comply with UNDP’s variation of requirement, as per ITB Section F.3; or
4. Fails to furnish Performance Security, insurances, or other documents that UNDP may require as a condition to rendering the contract effective.

AND WHEREAS we have agreed to give the Bidder such this Bank Guarantee:

NOW THEREFORE we hereby affirm that we are the Guarantor and responsible to you, on behalf of the Bidder, up to a total of [*amount of guarantee*] [*in words and numbers*], such sum being payable in the types and proportions of currencies in which the Price Bid is payable, and we undertake to pay you, upon your first written demand and without cavil or argument, any sum or sums within the limits of *[amount of guarantee as aforesaid*] without your needing to prove or to show grounds or reasons for your demand for the sum specified therein.

This guarantee shall be valid until 30 days after the date of validity of the bids.

**SIGNATURE AND SEAL OF THE GUARANTOR BANK**

Date.......................................................................................................................

Name of Bank.........................................................................................................

Address.................................................................................................................

**Section 9: FORM FOR PERFORMANCE SECURITY[[13]](#footnote-13)**

***(This must be finalized using the official letterhead of the Issuing Bank. Except for indicated fields, no changes may be made in this template.)***

To: UNDP

*[Insert contact information as provided in Data Sheet]*

WHEREAS [*name and address of Contractor*] (hereinafter called “the Contractor”) has undertaken, in pursuance of Contract No. Click to enter Dated Click to enter , to deliver the goods and execute related services Click here to enter text. (Hereinafter called “the Contract”):

AND WHEREAS it has been stipulated by you in the said Contract that the Contractor shall furnish you with a Bank Guarantee by a recognized bank for the sum specified therein as security for compliance with his obligations in accordance with the Contract:

AND WHEREAS we have agreed to give the Contractor such a Bank Guarantee:

NOW THEREFORE we hereby affirm that we are the Guarantor and responsible to you, on behalf of the Contractor, up to a total of [*amount of guarantee*] [*in words and numbers*], such sum being payable in the types and proportions of currencies in which the Contract Price is payable, and we undertake to pay you, upon your first written demand and without cavil or argument, any sum or sums within the limits of *[amount of guarantee as aforesaid*] without your needing to prove or to show grounds or reasons for your demand for the sum specified therein.

This guarantee shall be valid until a date 30 days from the date of issue by UNDP of a certificate of satisfactory performance and full completion of services by the Contractor.

**SIGNATURE AND SEAL OF THE GUARANTOR BANK**

Date.......................................................................................................................

Name of Bank.........................................................................................................

Address.................................................................................................................

1. *Note: this Section 2 - Instructions to Bidders shall not be modified in any way.* ***Any necessary changes to address specific country and project information shall be introduced only through the Data Sheet.*** [↑](#footnote-ref-1)
2. *All DS number entries in the Data Sheet are cited as references in the Instructions to Bidders. All DS Nos. corresponding to a Data must not be modified. Only information on the 3rd column may be modified by the user. If the information does not apply, the 3rd column must state “n/a” but must not be deleted.* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Surety bonds or other instruments issued by non-bank Financial Institutions are least preferred by UNDP. Unless stated otherwise, they shall be considered unacceptable to UNDP.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *If the advanced payment that the Bidder will submit will exceed 20% of the Price Offer, or will exceed the amount of USD 30,000, the Bidder must submit an Advanced Payment Security in the same amount as the advanced payment, using the form and contents of the document in Section 10* [↑](#footnote-ref-4)
5. *This contact person and address is officially designated by UNDP. If inquiries are sent to other person/s or address/es, even if they are UNDP staff, UNDP shall have no obligation to respond nor can UNDP confirm that the query was officially received.* [↑](#footnote-ref-5)
6. *If this will be allowed, security features (e.g., encryption, authentication, digital signatures, etc.) are strictly required and must be enforced to ensure confidentiality and integrity of contents.*  [↑](#footnote-ref-6)
7. *Pls. reconcile and ensure consistency with the contents of the Technical Specifications*  [↑](#footnote-ref-7)
8. *No deletion or modification may be made in this form. Any such deletion or modification may lead to the rejection of the Bid.* [↑](#footnote-ref-8)
9. *The Bidder shall fill in this Form in accordance with the instructions. Apart from providing additional information, no alterations to its format shall be permitted and no substitutions shall be accepted.* [↑](#footnote-ref-9)
10. *The Bidder shall fill in this Form in accordance with the instructions. Apart from providing additional information, no alterations to its format shall be permitted and no substitutions shall be accepted.* [↑](#footnote-ref-10)
11. *Technical Bids not submitted in this format may be rejected.*  [↑](#footnote-ref-11)
12. *No deletion or modification may be made in this form. Any such deletion or modification may lead to the rejection of the Bid.* [↑](#footnote-ref-12)
13. *If the RFP requires the submission of a Performance Security, which shall be made a condition to the signing and effectivity of the contract, the Performance Security that the Bidder’s Bank will issue shall use the contents of this template* [↑](#footnote-ref-13)