

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ КОНСОЛЬНИХ КОМПЛЕКТІВ №1 та №2

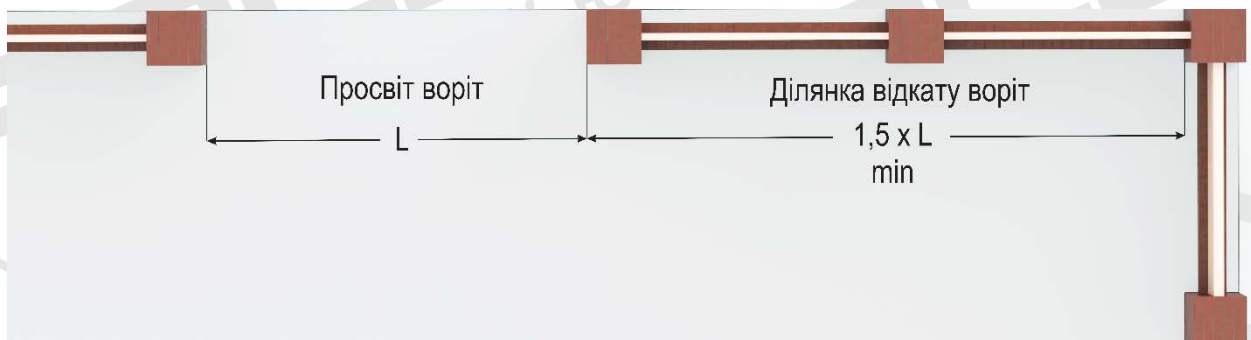
ВИРОБНИЦТВА ТОВ «РОЛЛ ГРАНД»

УВАГА! В даному документі розглядається один із можливих варіантів підготовки місця та використання **Консольних комплектів** виробництва **ТОВ «РОЛЛ ГРАНД»**, надаються поради з подальшої експлуатації воріт Консольного типу.

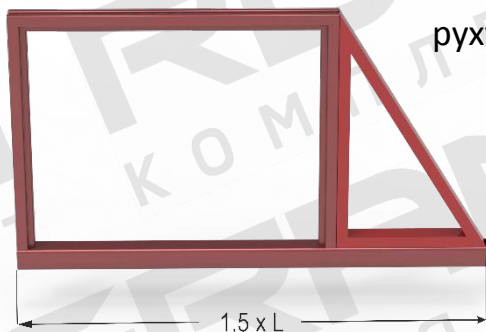
ПІДГОТОВЧІ РОБОТИ

1. Перевірка на відповідність просвіту вимогам для використання воріт.

На малюнку схематично зображений просвіт воріт та паркан, що знаходиться поряд. На схемі розглянуто варіант з відкатом воріт в правий бік.



Оскільки ворота будуть рухатися вздовж паркану всередині території, то необхідно забезпечити відсутність перешкод на цьому шляху. Слід звернути увагу на ухил (при наявності); на дерева, що ростуть в зоні руху воріт, лінійність воріт тощо. Ділянка відкату для консольних воріт повинна бути без перешкод руху і більшою за просвіт воріт. Ми рекомендуємо



* - умовне зображення створки воріт

для всіх розмірів воріт Консольного типу враховувати наступну залежність:

L напрямної = $1,5 \times L$ просвіту воріт

Таким чином, довжина хвостової частини створки воріт дорівнює 50 % від довжини просвіту.

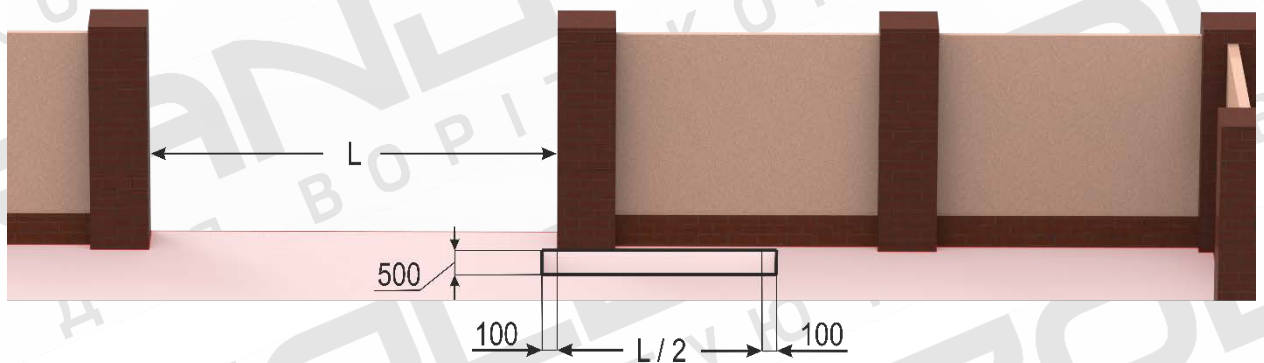
Отже, ділянка для відкату воріт в довжину має бути не менше, ніж в півтора рази більшою за довжину просвіту. Ширини ділянки для відкату воріт, зазвичай, вистачає 400 мм.

Для встановлення консольних воріт необхідно провести наступні дії:

- виготовити залізобетонну основу (розмітити яму, вибрати ґрунт, виготовити та встановити закладний елемент, залити яму бетоном);
- якщо передбачена автоматизація воріт, виконати підготовку підводу дротів живлення;
- встановити ворота і при потребі стовпи;
- встановити елементи автоматизації воріт (привід, фотобар'єри, сигнальну лампу тощо) при потребі.

2. Виготовлення бетонної основи для Консольних воріт.

2.1. В напрямку відкату воріт, починаючи від краю просвіту, вздовж паркану відкладіть відстань, що дорівнює половині довжині просвіту + 100 мм. Від того ж краю просвіту в протилежному напрямку відкладіть 100 мм. Від паркану на відстані 500 мм відкладіть позначку. Таким чином, вийде периметр ями, яку необхідно підготувати для бетонної основи (див. малюнок).



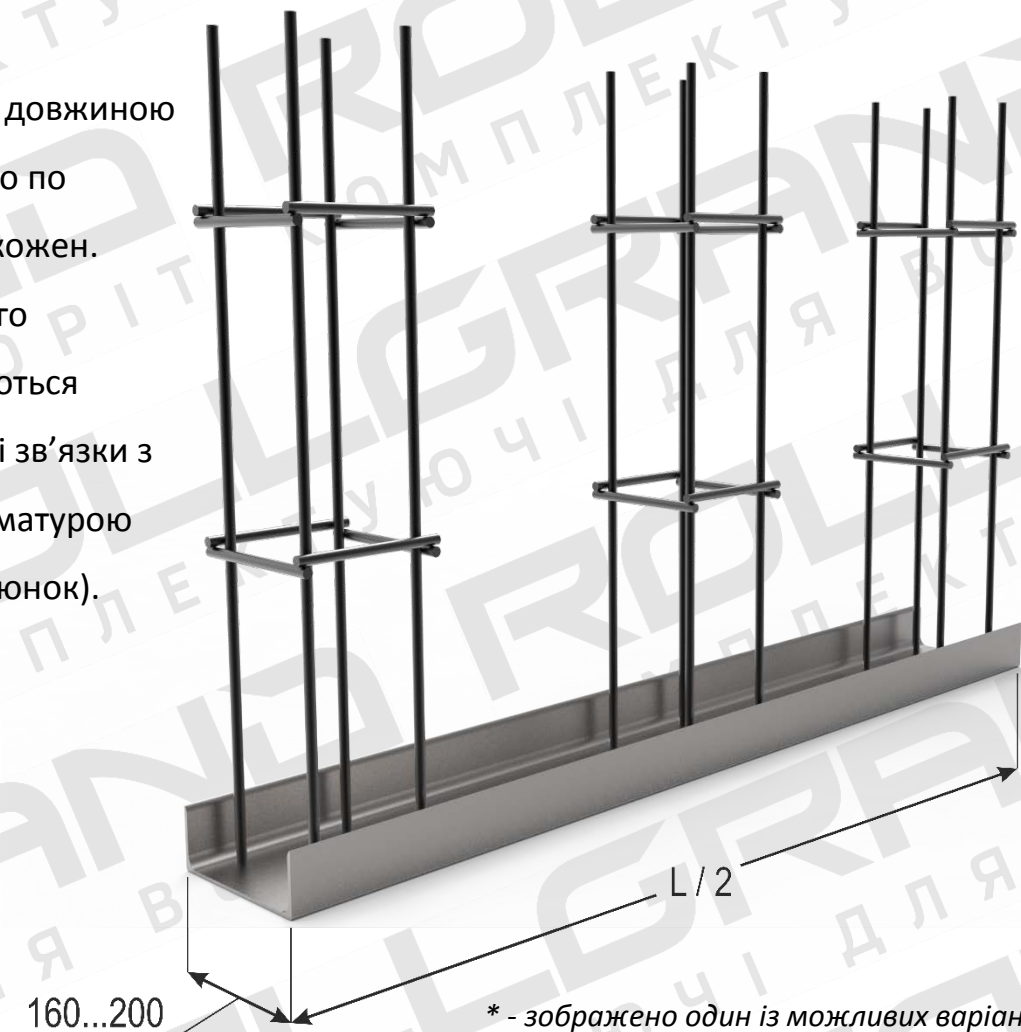
Якщо ворота будуть автоматизуватися, то необхідно буде передбачити можливість підведення дротів під проїзною частиною між стовпами. Для цього використовуються металеві або пластикові труби з внутрішнім діаметром не менше 20 мм.

2.2. Глибина вибирання ґрунту має бути не меншою за 700 мм в залежності від глибини промерзання.

2.3. Виготовлення закладного елемента. Для виготовлення закладного елемента використовуються швелер 16 ... 20, довжина його дорівнює довжині хвостової частини; металева арматура \varnothing 10 ... 12 мм для з'єднання та арматурної решітки. Спочатку до заготовки з Швелера приварюються 4 відрізки

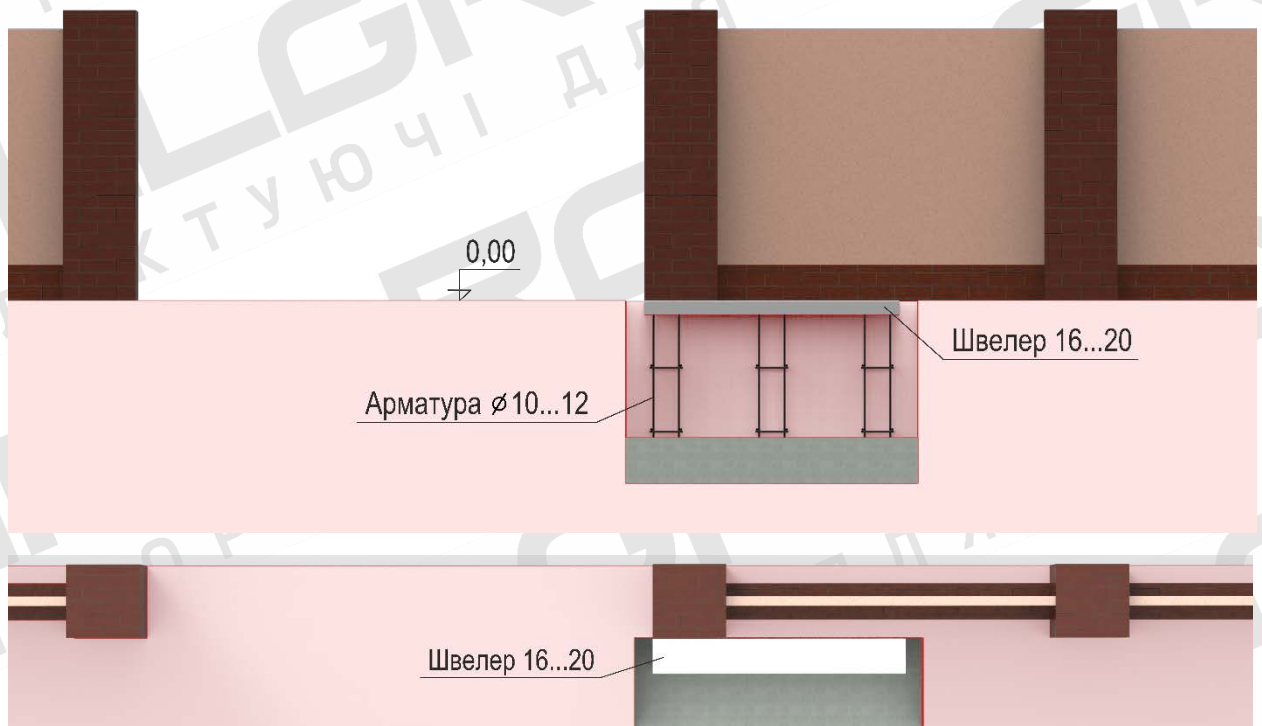
арматури довжиною приблизно по 1000 мм кожен.

Після цього приварюються поперечні зв'язки з тією ж арматурою (див. малюнок).



* - зображено один із можливих варіантів виготовлення закладного елемента

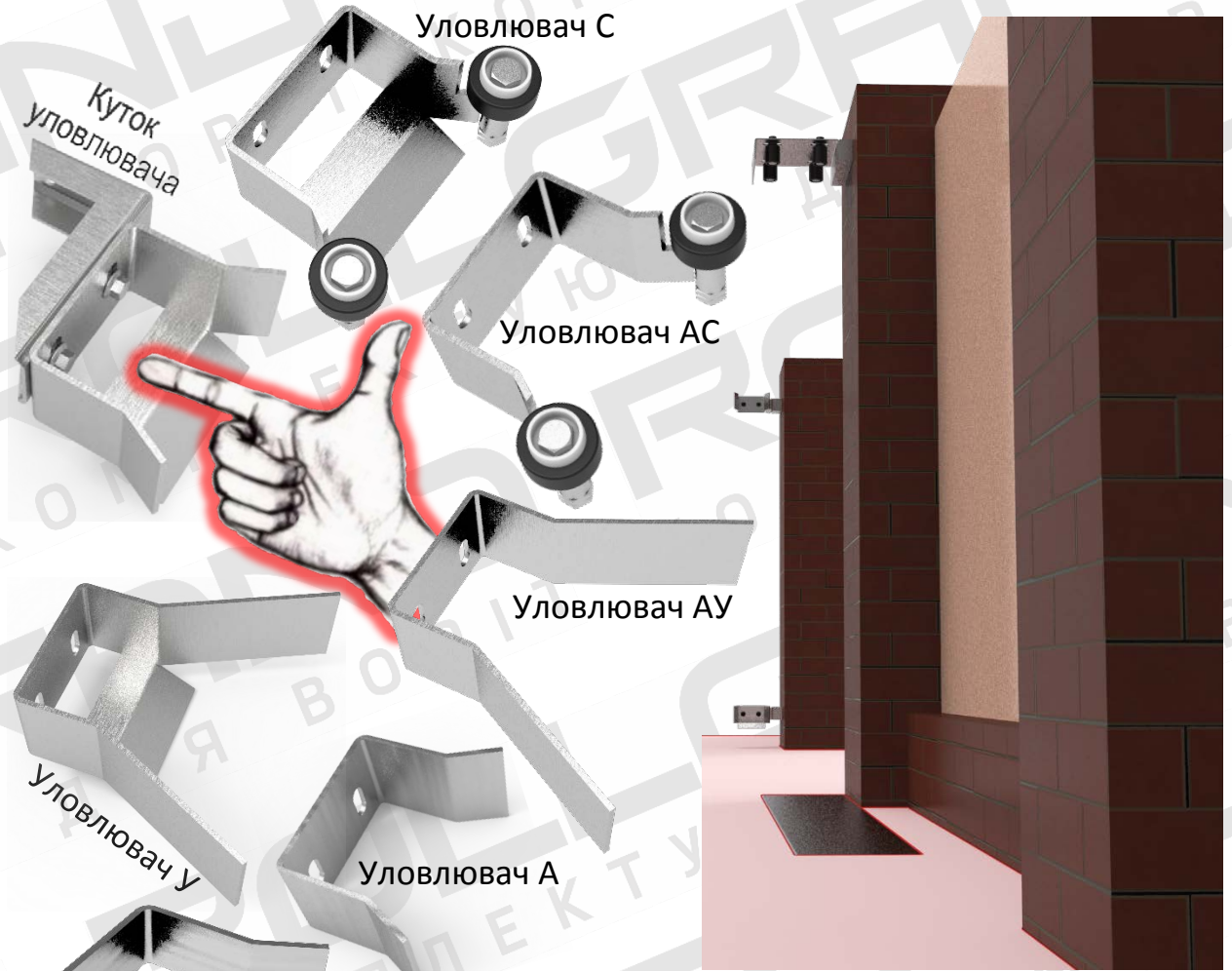
2.4. Встановлення закладного елемента в підготовлену яму. Отриману металоконструкцію розміщуємо в ямі арматурою донизу та фіксуємо таким чином, щоб бічна поверхня Швелера щільно прилягала до стовпа паркану. Тіло Швелера має розташовуватися суворо горизонтально (використовується рівень) та паралельно лінії руху воріт.



Слід звернути особливу увагу на рівень розташування верхньої площини закладного елемента. Від того на якому рівні за висотою Ви встановите закладний елемент, буде залежати зазор від дорожнього полотна до нижньої кромки воріт. Якщо відбувається встановлення закладного елемента врівень з рівнем дорожнього покриття, то, при умові використання **Регулювальних опор**, мінімальний зазор під воротами складатиме 110 мм. Збільшити зазор на декілька сантиметрів за допомогою **Регулювальних опор** буде можливо, а зменшити – вже не вийде (при умові збереження технологічності кріплення **Каретки несучої**). У випадку, коли потрібен зазор від дорожнього полотна до нижньої кромки воріт менший за 110 мм, закладний елемент слід встановлювати за рівнем нижче проїзної частини на бажану відстань.

В залежності від існуючих можливостей огорожувальних споруд до Вашої уваги представлені варіанти виконання підготовчих робіт:

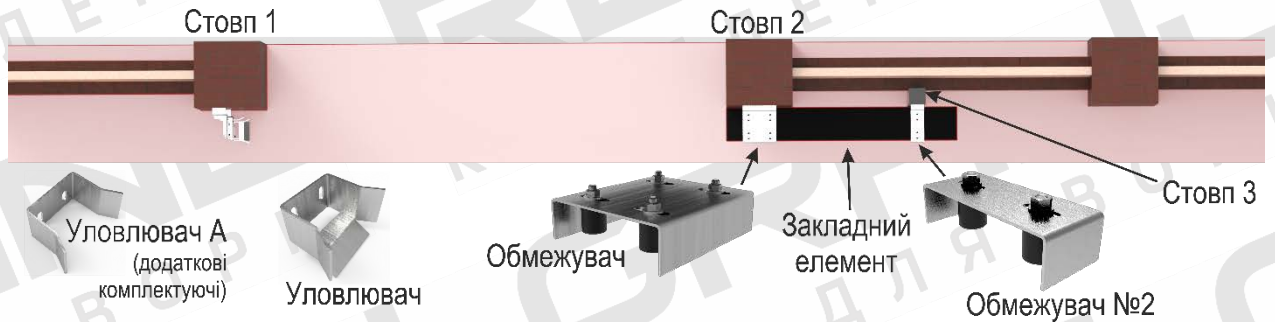
- Стоп 1 використовується для кріплення **Уловлювачів**; Стоп 2 використовується для кріплення **Обмежувача** (найлегший варіант)



Для кріплення **Уловлювачів** може використовуватися **Куток уловлювача**.

Враховуючи широкий асортимент уловлювачів виробництва **ROLL GRAND**, що існують на сьогоднішній день, до стандартної комплектації входить лише нижній **Уловлювач**. В залежності від виконання воріт та умов їхньої експлуатації, слід відповідно визначитися із додатковими комплектуючими для подальшого їх застосування.

– Стовп 1 використовується для кріплення **Уловлювачів**; Стовп 2 використовується для кріплення **Обмежувача**; Стовп 3 використовується для кріплення додаткового **Обмежувача** з метою підсилення конструкції воріт під час їхньої експлуатації (в якості додаткового може використовуватись **Обмежувач №2**).



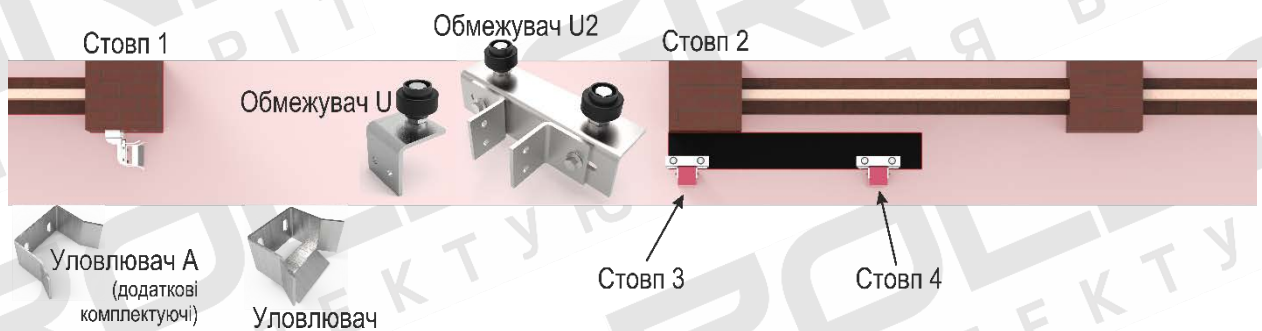
Такий варіант виконання конструкції воріт характеризується збільшенням стабільності полотна воріт при вітрильних навантаженнях в період відкривання-закривання.

Ми рекомендуємо в якості підсилюючого стовпа використовувати профільну трубу розмірами 100 x 100, мм.

Висота Стовпа 3 має бути на 50 мм більше висоти від фундаментної основи до верхньої кромки воріт. Готовий стовп встановлюють в яму та зв'язують із закладним елементом згідно наведеного малюнку.



– Окремо слід зупинитися на випадках, коли Стовп 2 неможна використовувати в якості опорного для воріт консольного типу або коли верхня кромка воріт декорується елементами, на кшталт «Піки» та інших кованих елементів, а також на випадках, коли існує необхідність установлення двох опорних стовпів. Два опорних стовпа рекомендується встановлювати на глухі ворота консольного типу, що перекривають просвіт більший за 4500 мм включно, для збільшення стабільності полотна воріт при вітрильних навантаженнях в період відкривання-закривання.



* На Стовпах 3, 4 замість зазначених можна використовувати **Обмежувач** та **Обмежувач №2**.

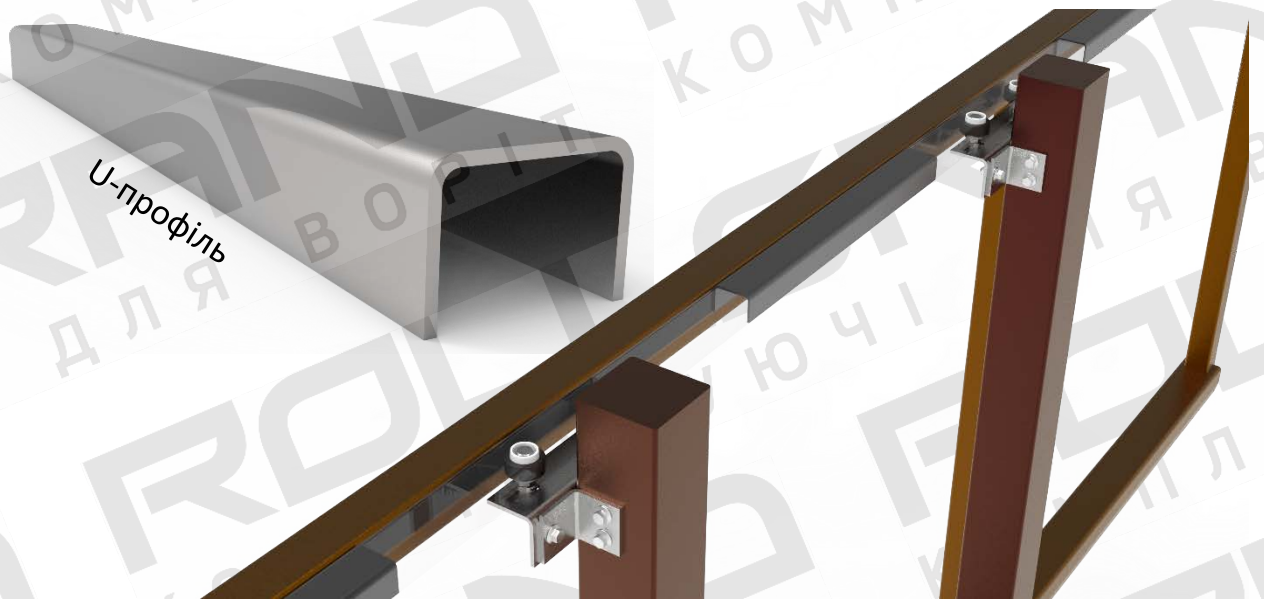
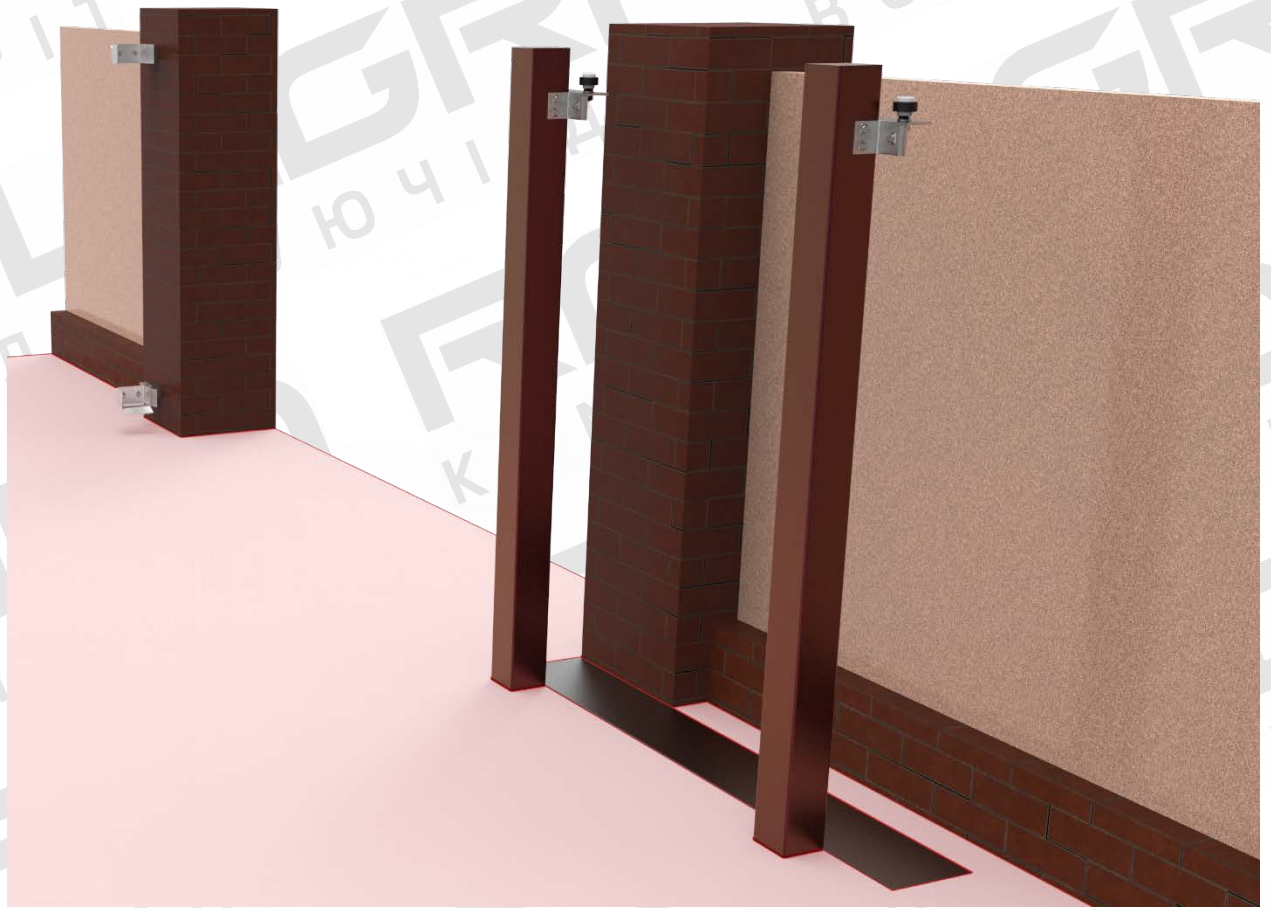
Необхідно підготувати один або два опорних стовпа в залежності від потреби (слабкі стовпи або широкі ворота). Розмір стовпів повинен бути на 50 мм більше висоти від фундаментної основи до верхньої кромки воріт.



* - зображено один із можливих варіантів виготовлення закладного елемента

Готові стовпи (або стовп) встановлюють в яму та зв'язують із закладним елементом згідно наведеного малюнку.

В таких випадках для збільшення стабільності полотна воріт при вітрильних навантаженнях в період відкривання-закривання ми рекомендуємо використовувати **U-профіль**, що закріплюється безпосередньо до створки воріт. На стовпи 3, 4 закріплюються спеціальні **Обмежувачі U** або **Обмежувачі U2**.

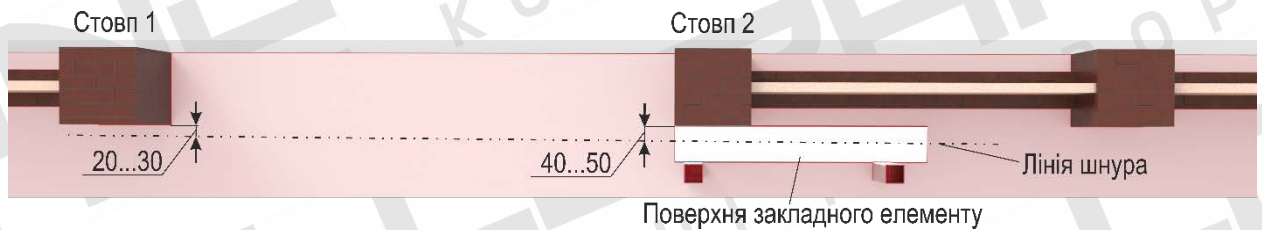


2.5. Після встановлення закладного елемента необхідно залити яму бетоном. Рівень бетону в ямі не повинен перекривати поверхню закладного елемента. Після заливання закладних бетоном необхідно дати час для застигання суміші (не менше 6 діб).

ВСТАНОВЛЕННЯ ВОРИТ (* - один із можливих варіантів)

1. Визначення та нанесення лінії руху воріт.

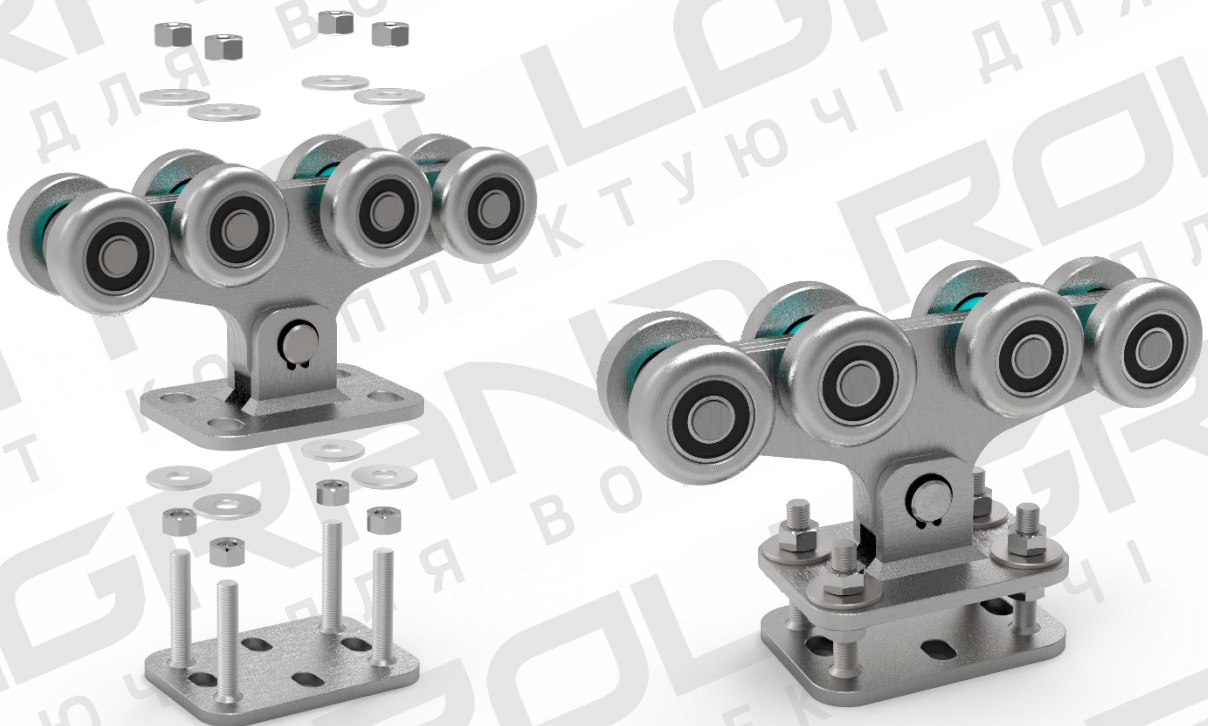
Слід натягнути майстер-шнур вздовж лінії паркану на відстань від Стовпа 1 до завершення бетонної основи. При цьому відстань від Стовпа 1 до шнура має дорівнювати 20 ... 30 мм, а від шнура до Стовпа 2 – 40 ... 50 мм. Шнур краще всього розташувати на висоті 150 ... 200 мм – це буде дотична лінія до зовнішнього краю **Напрямної великої**.



* - зображено один із можливих варіантів нанесення лінії руху воріт Консольного типу

2. Підготовка **Кареток несучих** до встановлення (при умові використання **Регулювальних опор**, що входять до складу додаткових комплектуючих до стандартних Консольних комплектів).

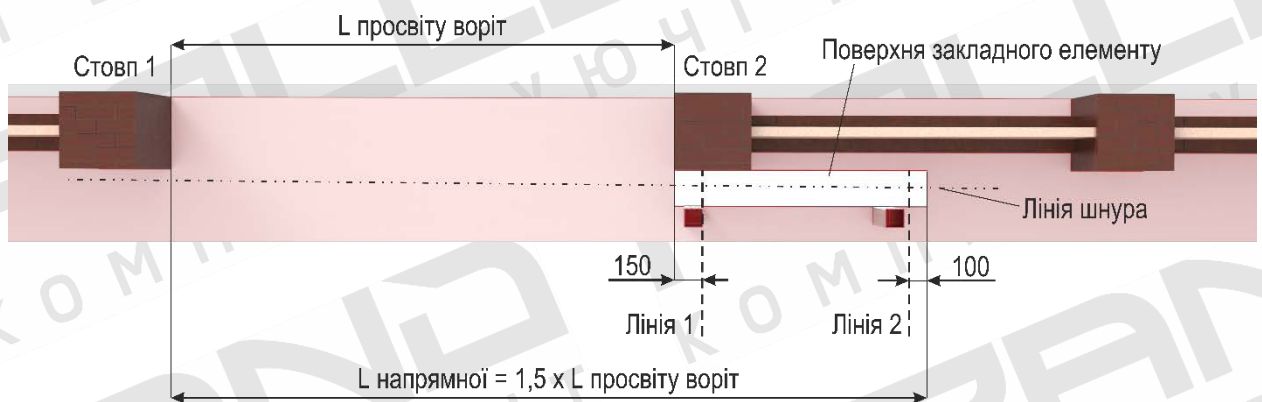
В першу чергу слід зафіксувати **Регулювальні опори** на платформах **Кареток несучих**, як зображено на малюнках.



3. Визначення граничних положень **Кареток несучих**.

Від краю просвіту по площині закладного елемента слід відступити 150 мм та накреслити лінію – це буде **Лінія 1** – дотична переднього краю першої **Регулювальної Опори**. Для визначення крайнього положення другої **Регулювальної Опори** слід виконати наступні дії:

- виміряти загальну довжину воріт, враховуючи хвостову частину;
- зменшити отриманий розмір на 100 мм;
- відкласти отриману відстань від краю Стовпа 1 вздовж просвіту на площині закладного елемента – це буде **Лінія 2** – дотична до зовнішнього краю другої **Регулювальної Опори**.

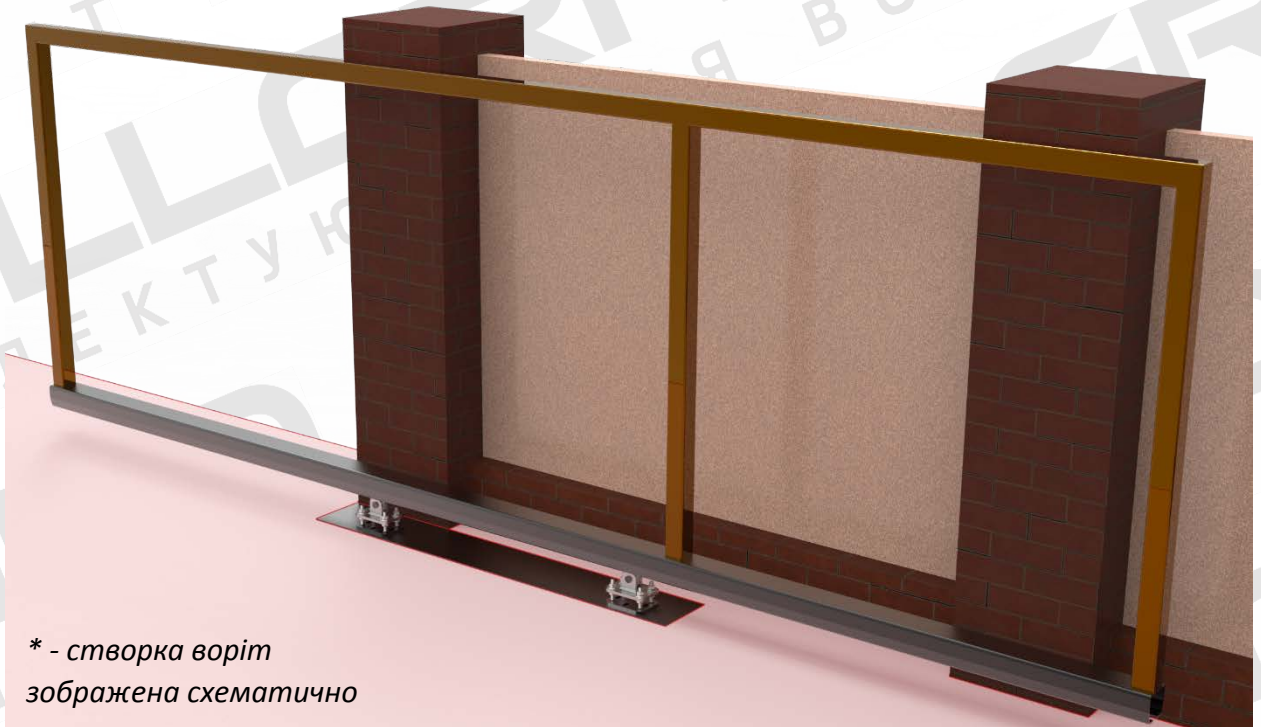


* - зображено один із можливих варіантів визначення граничних положень **Кареток несучих** для воріт **Консольного типу**

4. Підготовка створки воріт до монтажу.

Каретки несучі, підготовлені до монтажу, слід послідовно вставити всередину **Напрямної великої/малої** та змістити їх до центру воріт. Після цього поставити ворота вертикально, **Регулювальними опорами** на закладний елемент.

На завершення варто встановити першу та другу **Регулювальну опору** до відповідних дотичних (**Лінія 1**, **Лінія 2**), а ворота паралельно та впритул до майстер-шнура.



* - створка воріт
зображена схематично

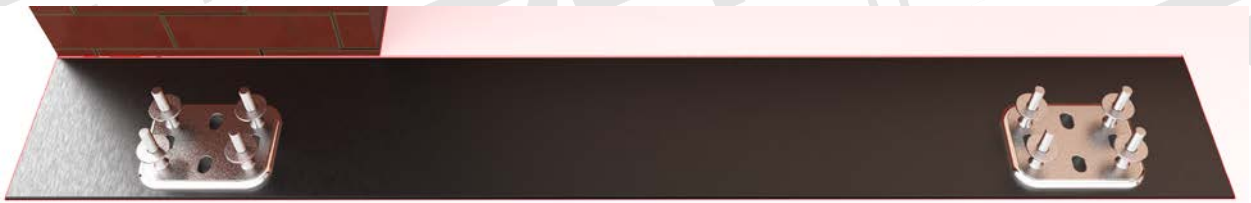
5. Монтаж воріт. Регулювання положення Кареток несучих.

Слід прихопити зварювальним апаратом **Регулювальну опору** (на малюнку – №2). Після цього необхідно вивести ворота в крайнє закрите положення та виконати при потребі кінцеве регулювання горизонтального положення воріт.



Наступним кроком слід прихопити Регулювальну опору під №1 та виконати наступні дії:

- зняти створку воріт з **Кареток несучих**;
- зняти **Каретки несучі** з **Регулювальних опор**;
- обварити по контуру **Регулювальні опори**, закріплюючи їх на закладному елементі;



- закріпити **Каретки несучі** на **Регулювальні опори**;
- завести створку воріт на **Каретки несучі**;
- встановити ворота в крайнє закрите положення;
- поставити рівень на площину **Напрямної великої** і за допомогою гайкового ключа виставити створку воріт в горизонт, використовуючи **Регулювальні опори** (підіймаючи або опускаючи **Каретки несучі**: одну відносно іншої на шпильках **Регулювальних опор**)

** – горизонтальне положення воріт консольного типу виставляється тільки для крайнього закритого положення воріт!*

6. Регулювання положення **Кареток несучих** всередині **Напрямної великої**.

Слід послабити кріплення **Кареток несучих** до **Регулювальних опор** (тільки верхні гайки) і відкатати ворота від крайнього закритого до крайнього відкритого положень. Ці дії дозволять **Кареткам несучим** зайняти правильне положення всередині **Напрямної великої**.



Переконавшись в тому, що ворота рухаються без надлишкових зусиль, слід затягнути кріплення **Кареток несучих** (верхні гайки).

Наступним кроком є перевірка на відсутність небажаних змін в якості переміщення воріт від крайнього закритого до крайнього відкритого положень. Якщо після затягування створка воріт стала рухатися гірше, обов'язково необхідно послабити кріплення (лише верхні гайки) та ліквідувати можливі перекоси **Кареток несучих** на кріпленні.

** – особливу увагу слід звернути на площину, що є поперечною до руху воріт!*

7. Встановлення **Кінцевого ролику** та **Заглушок великих**.

Слід завести Кінцевий ролик всередину Напрямної великої з боку передньої кромки створки воріт та закріпити за допомогою двох болтів М8.

З обох торців **Напрямної великої** закріплюємо **Заклушки великі** за допомогою спеціальних виступів, виконаних на полімерних виробач. Встановлення **Заклушок великих** необхідно для запобігання потрапляння зайвих елементів (земля, листя, сніг тощо) всередину **Напрямної великої**. Відсутність **Заклушок великих** на воротах стане причиною виходу з ладу воріт.



Можливі варіанти **Кінцевих роликів**:



Кінцевий ролик
(стандартна комплектація)



Кінцевий ролик М
(додаткові комплектуючі)



Кінцевий ролик А
(додаткові комплектуючі)



Кінцевий ролик АМ
(додаткові комплектуючі)

8. Встановлення **Обмежувача**.

Необхідно послабити кріплення роликів **Обмежувача**. Закріплюємо **Обмежувач** над створкою воріт таким чином, щоб ролики охоплювали верхню кромку воріт. Висота кріплення **Обмежувача** визначається робочою поверхнею роликів, що контактують зі створкою воріт під час експлуатації. За

допомогою рівня слід встановити створку воріт у вертикальне положення та зафіксувати

його роликами

Обмежувача. Зазор

між створкою воріт

та роликами

Обмежувача

складає 1-2 мм з

кожної сторони.



* - кріплення *Обмежувача*
зображено схематично

Для покращення умов експлуатації воріт можливе використання спеціальної алюмінієвої смуги (не входить до складу комплектуючих виробництва ТОВ «РОЛЛ ГРАНД»), що закріплюється на верхній частині воріт з обох боків по всій довжині створки на рівні роликів **Обмежувача**. В такому випадку, під час експлуатації воріт з роликами **Обмежувача** контактує алюмінієва смуга, захищаючи таким чином фарбове покриття створки.

При необхідності (див. п. 2.4 розділу «ПІДГОТОВЧІ РОБОТИ», с. 7 – 9) слід закріпити додаткові **Обмежувачі**.

9. Обшивка створки воріт.

Якщо використовується обшивка на воротах консольного типу, наступним кроком буде монтаж профнастилу на створку воріт. Профнастил постачається нарізаним в розмір за висотою.

Монтаж профнастилу слід починати від передньої кромки воріт. Лист вкладається всередину периметру створки та закріплюється заклепуванням. Після закріплення першого листа, другий встановлюється внакладку на перший на одну хвилю та закріплюється. Укладка та монтаж листів виконується послідовно до заповнення створки воріт. Якщо крайній лист не вкладається в периметр, його слід підрізати в розмір кутовою шліфмашиною (болгаркою) з відрізним диском для нержавіючої сталі товщиною 1,2 – 1,5 мм.

10. Встановлення **Уловлювачів**.

Уловлювач призначений для часткового розвантаження **Кареток несучих** в крайньому закритому положенні воріт консольного типу. Монтаж **Уловлювача** виконується тільки при повністю навантажених воротах.



Для визначення положення **Уловлювача** слід завести ворота в крайнє закритє положення та підвести **Уловлювач** знизу під **Кінцевий ролик** до щільного торкання. Опорна площина **Уловлювача** не повинна бути вище за положення **Кінцевого ролика**.



Уловлювач №2 або інші додаткові **Уловлювачі** (див. с. 6) призначені для утримання створки воріт від розгойдування при вітрильних навантаженнях в закритому положенні.

Ми рекомендуємо використовувати для кріплення **Уловлювачів** спеціально розроблений виріб – **Куток Уловлювача**, який забезпечує надійну експлуатацію воріт консольного типу.

11. Монтаж автоматики.

При умові автоматичної експлуатації воріт, монтаж автоматики слід виконувати згідно з Інструкцією, що додається до комплекту автоматики.

