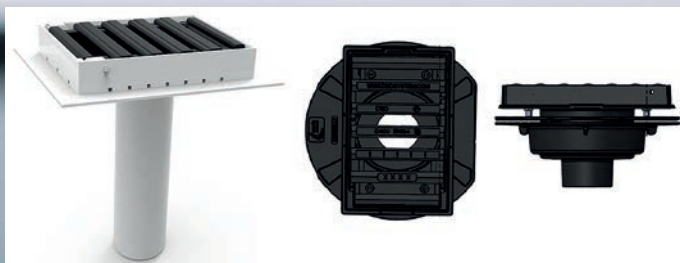


ВИМОГИ ЩОДО ВЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ З МОСТІВ ТА ДОРІГ

ВИКОПІЮВАННЯ З НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

МОСТОВІ ТРАПИ/ВОРОНКИ



ВОДОВІДВІДНІ ЛОТКИ



КОЛЕКТОРНА СИСТЕМА/ТРУБИ



ЛОКАЛЬНІ ОЧИСНІ СПОРУДИ



ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

ВСТУП

МОСТОВІ ТРАПИ/ВОРОНКИ

• Чавунні мостові трапи ACO та DWD-system D400.....	3-5
• Сталеві мостові трапи з гарячим цинкуванням та високоміцною чавунною решіткою D400.....	5
• Бордюрний мостовий трап під тротуар. Торцева стінка з отворами повторює кут фаски бортового каменю.....	6
• Класичний мостовий трап 300x400 D400.....	6-7
<i>Викопіювання з EN ISO 1461:2009 – вимоги до товщини покриття при гарячому цинкуванні.....</i>	8
<i>Викопіювання з UNI EN ISO 14713 – передбачуваний термін служби цинкового покриття до моменту першого ремонту в залежності від категорії навколишнього середовища, ризику та ступіню корозії.....</i>	8

МОСТОВИЙ КОЛЕКТОР/ТРУБА..... 9-14

КОРИСНІ ВИКОПІЮВАННЯ З НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ ЩОДО

ВЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ З МОСТІВ ТА ДОРІГ..... 15-23

ДОДАТКИ

МОСТОВА ТРУБА

• Сертифікат відповідності.....	24-26
• Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи.....	27-29
• Звіт про результати міцності випробувань елементів кріплення.....	30-33
• Звіт про випробування на ударну в'язкість методом Шарпі.....	34-36
• Звіт з випробування на вплив світла від дугових ксенонових ламп (4070 годин)	37-39

СТАЛЕВІ МОСТОВІ ТРАПИ

• Сертифікат відповідності.....	40-41
• Протокол випробування.....	42-45

НОТАТКИ..... 46-47



ВСТУП

ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА» - провідна торгово-інжинірингова компанія України.

З 2007 року надаємо повний комплекс послуг у сфері збору, очищення, відведення дощової, талої, технічної води з різних поверхонь, інженерного облаштування та благоустрою території.

Наш інженерний відділ має великий досвід з проектування та готовий надати професійну консультацію, технічні рішення чи розробити проект.

Одним з найменш досліджених питань мостового будівництва в Україні є влаштування поверхневого водовідведення. Прийняті, нещодавно державні будівельні норми та методики, не мають сприйняття як проектними так і будівельними організаціями. Найбільш вживаним є застосування каналізаційних або водопровідних труб, які не відповідають умовам експлуатації, але відповідають критерію «найнижча ціна». В супереч державним нормам, для влаштування водовідвідного трубопроводу застосовують ПВХ або НПВХ труби, а для влаштування дренажу з шару гідроізоляції – водопровідна HDPE PE100. Дешево не означає якісно.

Даний документ – це збірка-викопіювання з діючих нормативних документів, що стосуються проектування, експлуатації систем водовідведення та очистки.

Наша компанія також розробляє індивідуальні мостові трапи/воронки в залежності від конструктиву штучної споруди.

МОСТОВІ ТРАПИ / ВОРОНКИ

Ми є офіційними представниками ACO та DWD-system, а також маємо лінійку власного виробництва.

ЧАВУННІ МОСТОВІ ТРАПИ ACO ТА DWD-SYSTEM D400

Їх рішення по чавунним мостовим трапам є досконалыми. Нажаль, в Україні виконати подібні мостові трапи виробники не можуть, так як це дійсно якісне інженерне рішення виготовлене не з сірого або модифікованого чавуну низької якості, а з ковкого чавуну. Цей чавун відрізняється своєю міцністю і еластичністю, що дає змогу робити решітки більш тонкими проте в той же час міцнішими. Тобто решітка має великі отвори для прийому стічних вод. Згідно гідравлічних розрахунків крок розміщення таких трапів в залежності від ухилів та площі водозбору складає не менше 6,0м і не більше – 12,0м.

Особливістю даних трапів є збірна конструкція, яка дозволяє якісно інтегрувати мостовий трап на етапі монолічення плити, нанесення гідроізоляції (як рулонної так і напіляємої) та під час вкладання асфальтобетонного покриття. Верхня частина має налаштування для виставлення верхньої частини з решіткою під різну висоту асфальтобетону та під будь-який поперечний ухил. Не раз ця функція спасала ситуацію на будівельному майданчику, коли мостові трапи не були зафіксовані до арматурного каркасу і при моноліченні, бетон зсував нижні частини трапів. Завдяки можливості налаштувань верхньої частини будівельники змогли виставити верхні частини з решітками згідно проекту без будь яких демонтажних робіт.

Всі мостові трапи розраховані на клас навантаження D400 (400кН або 40т).

Випуск нижньої частини може бути як вертикальний так і горизонтальний DN160.

Термін експлуатації – не менше 50 років.

ДЕЯКІ РІШЕННЯ МОСТОВИХ ТРАПІВ: Мостові чавунні трапи DWD-system



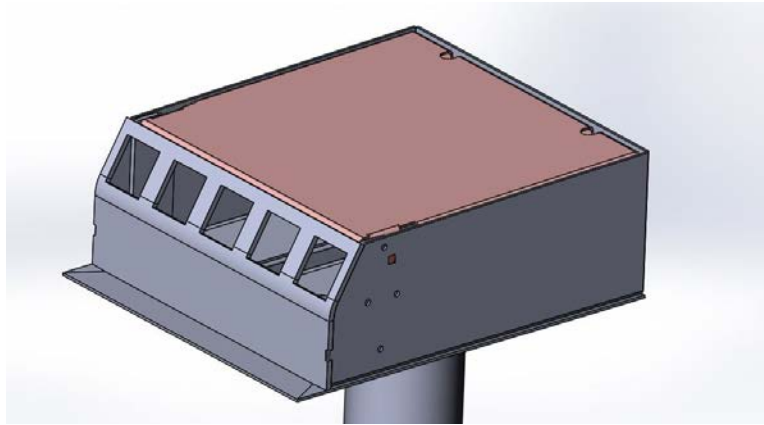
ДЕЯКІ РІШЕННЯ МОСТОВИХ ТРАПІВ: Мостові чавунні трапи ACO:



СТАЛЕВІ МОСТОВІ ТРАПИ З ГАРЯЧИМ ЦИНКУВАННЯМ ТА ВИСОКОМІЦНОЮ ЧАВУННОЮ РЕШІТКОЮ D400

Також враховуючи, що мости, як інженерні споруди, можуть бути з різними конструктивними особливостями, то і класичними методами водовідведення не завжди є можливість зібрати і відвести воду. Тому враховуючи ці особливості наш конструктор розробляє індивідуальні мостові трапи/воронки сталеві з гарячим цинкуванням з високоміцної чавунної решіткою D400 виробництва DWD-system.

БОРДЮРНИЙ МОСТОВИЙ ТРАП ПІД ТРОТУАР. ТОРЦЕВА СТІНКА З ОТВОРАМИ ПОВТОРЮЄ КУТ ФАСКИ БОРТОВОГО КАМЕНЮ



КЛАСИЧНИЙ МОСТОВИЙ ТРАП 300X400 D400



Одне з найпопулярніших рішень мостового трапу власного виробництва – це трап, який складається з двох частин. Верхня частина – вертикальний корпус металевого трапу з гарячим цинкуванням та решітка з ковкого чавуну 300x400 навантаженням D400 на шарнірному з'єднанні з болтовим фіксатором. Нижня частина – сталевий зварний корпус з гарячим цинкуванням та вертикальним випуском проектної довжини. Зазвичай це 1,0м. Решітка виготовлена з високоміцного ковкого чавуну компанії DWD-system (Польща). Виріб сертифікований та зареєстрований в реєстрі органу з оцінки відповідності ТОВ «ОС «ЄВРОСТАНДАРТ» за № UA.PN.191.0237-22 від 28.01.2022 – 27.01.2023р та №UA.PN.191.0386-23 з 01.03.2023 до 28.02.2024р (див.додатки). За рахунок вищого сорту чавуну решітка має незначну висоту та габарити ребер

жорсткості, що збільшує корисний об'єм чаші трапу. Сталевий корпус було розроблено та виготовлено ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА», оцинковано на ТОВ «Метало Гальва Україна» в с. Коржі, Київської області найкращим методом – гарячим цинкуванням. Товщина мостового трапу теж не випадкова – 6мм. Згідно EN ISO1461:2009 при товщині металу в 6мм товщина покриття при гарячому цинкуванні становить від 70 – 85 мкм (див. додаток). Згідно UNI EN ISO 14713 передбачуваний термін служби цинкового покриття до моменту першої корозії при кодї C4 середній рівень втрати товщини цинку в мкм/рік становить від 2 до 4мкм (див. додаток). Тобто згідно вищевикладеного термін експлуатації даного мостового трапу становить більше 20 років, що відповідає ДБН В.2.3-22:2009 таблиця 4.4 (див. додаток).

Згідно протоколу випробування центру ТОВ «УКРСЕРТІФІКЕЙШН» №1021 від 07 червня 2023р сертифікаційних випробувань дощоприймача зливостічних колодязів, що виготовлений ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА», Україна (Зразок виготовлений у 2022 році) номінальне навантаження при випробуваннях складало 417,9кН (41,79т). Руйнацій чи деформацій трапу чи решітки не виявлено (див. додаток).

Мостові сталеві трапи, надважкі (>40т) з цинкуванням, перелік згідно додатку було сертифіковано та зареєстровано в реєстрі ТОВ «УКРСЕРТІФІКЕЙШН» за №UACRT.00272-23 від 7 червня 2023р (див. додаток).

Термін експлуатації – не менше 20 років.



ВИТЯГ ЗІ СТАНДАРТУ EN ISO 1461:2009

СТАНДАРТ EN ISO 1461 - 89 - ВІДПОВІДНИК СТАНДАРТУ ГОСТ 9.307 – 89
(«ПОКРЫТИЯ ЦИНКОВЫЕ ГОРЯЧИЕ»)

Вимоги стандарту EN ISO 1461:2009 до товщини покриття при гарячому цинкуванні:

Товщина сталі (мм)	Локальна товщина покриття (мкм)	Середня товщина покриття (мкм)
Сталь < 1,5	35	45
Сталь $\geq 1,5 \leq 3$	45	55
Сталь $> 3 \leq 6$	55	70
Сталь > 6	70	85
Стальне литво < 6	60	70
Стальне литво ≥ 6	70	80

ПЕРЕДБАЧУВАНИЙ ТЕРМІН СЛУЖБИ ЦИНКОВОГО ПОКРИТТЯ ДО МОМЕНТУ ПЕРШОГО
РЕМОНТУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КАТЕГОРІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, РИЗИКУ ТА
СТУПІНЮ КОРОЗІЇ ЗГІДНО НОРМ UNI EN ISO 14713

Код	Категорія корозивності	Ризик корозії	Ступінь корозії Середній рівень втрати товщини цинку
C1	Внутрішні умови: сухі	Дуже низький	до 0,1
C2	Внутрішні умови: рідкісна конденсація Зовнішні умови: відкриті внутрішні сільськогосподарські території, віддалені від моря	Низький	від 0,1 до 0,7
C3	Внутрішні умови: висока вологість, часткове забруднення повітря Зовнішні умови: внутрішні території міст або території помірно віддалені від узбережжя	Середній	від 0,7 до 2
C4	Внутрішні умови: басейни, хімічні заводи та ін. Зовнішні умови: внутрішні території промислового призначення або узбережні території міст	Високий	від 2 до 4
C5	Зовнішні умови: промислові території з високою вологістю або узбережні території з високим вмістом солі у повітрі	Дуже високий	від 4 до 8
Im2	Морська вода в районах з помірним кліматом	Дуже високий	від 10 до 20

МОСТОВИЙ КОЛЕКТОР / ТРУБА

Наша компанія пропонує повну сертифіковану мостову систему, що включає в себе поліпропіленові мостові труби та всі необхідні фітинги (коліна, трійники, ревізії, компенсатори та розтруби) діаметрів DN50/160/200/250/315/400, що відводить не лише поверхневі стічні води, а й воду, що дренувала через асфальтобетон та система відведення дренажної води від деформаційних швів (Сертифікат відповідності UA.PN.191.0386-23 з 01.03.2023 до 28.02.2024р. «Мостові труби та елементи до них»).

У комплекті до поліпропіленових виробів ми постачаємо кріплення з нержавіючої сталі А4. Завод виробник дає гарантію 25 років на систему, що відповідає вимозі ДБН В.2.3-22:2009 п.4.2.2 «Проектні строки служби елементів, заміну або ремонт яких передбачено протягом строку служби моста, наведено в таблиці 4.4.» – «Проектний строк служби системи водовідведення води – 20 років». Орієнтовний термін експлуатації – не менше 50 років.

Хочемо звернути вашу увагу, що стічні води здатні дуже сильно впливати на довговічність залізобетонних конструкцій плит, балок, ригелів. Хімічний склад стічних вод здатен протягом декількох років суттєво погіршити несучі здатності цих конструкцій шляхом руйнації та відшарування бетону та корозії арматури або металу. Ремонт цих конструкцій можливий лише за допомогою спеціальних ремонтних сумішей та розчинів будівельної хімії.

В Україні на різних мостах можна зустріти колектор з таких матеріалів як: чавун, сталь, помаранчева каналізаційна труба для підземного застосування – полівінілхлорид (ПВХ), поліетиленова (ПЕ), поліпропіленова (ПП/РР).

Еталоном якості і довговічності є – чавун. Термін експлуатації понад 50 років. Стійкий до великих перепадів температур, впливу солей та ультрафіолету. Основними недоліками його є – найвища вартість серед інших матеріалів, хрупкість (наприклад при падінні під час монтажу), складність монтажу через вагу, необхідність залучення окрім підйомника додатково крана.

Дуже часто застосовують сталеві колектора, що покривають спеціальною захисною фарбою в 2-3 шари щоб запобігти атмосферній корозії. Труба стійка до ультрафіолету. Проте основним її недоліком є зварні шви та електрохімічна корозія. Перші прояви корозії з'являються в місцях хомутового кріплення та труби. Система стає не герметичною вже через 8-10 років.

Найчастіше зустрічається на мостах помаранчева каналізаційна труба для підземного застосування – полівінілхлорид (ПВХ), нижче приведена порівняльна таблиця основних технічних характеристик ПВХ та запропонованої системи з поліпропілену ПП/РР).

	Поліпропілен PP (DWD)	Каналізаційна (PVC)/ (PP)
Колір труб	Сірий (RAL 9002) – подібна на колір бетона	Помаранчева
Опір до Ультрафіолету	Має	Не має
Робоча температура (+)	90°C, тримає фізичні властивості	60°C/80°C, втрачає фізичні властивості.
Робоча температура (-)	-40°C	0°C/-20°C
Можливість стикового зварювання труб і фітингів	Повний	Обмежений
Жорсткість	SN8 (оптимальний для мостів) - забезпечує прямолінійність і в той же час може використовуватися в криволінійних конструкціях.	SN4 - SN16 (залежно від виробника)
Компенсаційні патрубки адаптовані до теплового подовження труб і конструкції об'єкта	Повний асортимент підбирається виробником системи	Відсутність асортименту (труби, призначені для прокладки в ґрунт), при експлуатації з використанням коротких патрубків може виникнути розгерметизація і деформація колектора
Арматура для водовідведення мосту	Повний асортимент	Обмежений асортимент
Виготовлення дренажних елементів для зменшення кількості розеткових з'єднань	Повна	Неможливо, кожен фітинг і кожна труба повинні бути з'єднані гніздами
Довговічність системи	Мінімум 25 років	Близько 5-8 років через відсутність стійкості до ультрафіолету та недостатньої стійкості до від'ємних температур.
Мостова дренажна система	Повна дренажна система з кронштейнами з нержавіючої сталі, розширювальними стаканами та фітингами, оснащеними патрубками для монтажу фіксованих точок, що забезпечує належну статику дренажної системи	Труби не мають єдиної системи кріплення і не пристосовані до складання фіксованих точок.
Тести	Система дренажу сертифікована та використовується, серед іншого, на таких ринках: український, польський, австрійський, чеський, словацький та латвійський	Системи не схвалені для використання в якості дренажу мостових конструкцій, і їх використання, зокрема, заборонено на польському, чеському, словацькому та австрійському ринку.

(ПРОДОВЖЕННЯ ТАБЛИЦІ)

	Поліпропілен PP (DWD)	Каналізаційна (PVC)/ (PP)
Ідентифікація дренажної системи	Постійна маркування на трубах і фітингах, а також на системі кріплення - дуже важливо протягом гарантійного терміну	Зазвичай маркування на кріпленнях немає, фурнітура може поставлятися від кількох виробників через наявність
Гарантійний термін	На всю систему гарантує один виробник системи - встановлення під час використання легко визначити	Ні єдиної системи, ні гарантії від постачальника системи
Можливі механічні пошкодження під час використання	У разі пошкодження або виходу з ладу системи кріплення протягом періоду експлуатації - доступний повний асортимент продукції з ремонтними наборами та технічною підтримкою від виробника системи	У разі пошкодження або поломки, відсутності ремонтних комплектів, елементів, часто замінених іншими виробниками, відмінності кольору через відсутність стійкості до ультрафіолету

ПОЛІПРОПІЛЕНОВІ ВИРОБИ ПРОХОДИЛИ ВИПРОБУВАННЯ (ДИВИСЬ ДОДАТКИ):

1. Звіт №76/2014/1/A28/T25 про виробування на ударну в'язкість методом Шарпі.
2. Звіт №76/2014/1/A28 з випробування на вплив світла від дугових ксенонових ламп (ультрафіолетове випромінювання). Обстеження проводилось з 23.12.2014 до 17.06.2015р (4070 год або 169 діб).

Згідно ДСТУ 8850:2019 пункт 9.6. «У проекті має бути вибрано матеріал водовідвідних труб з урахуванням схеми улаштування водовідвідної системи на зовнішній підвісці, а також зміни властивостей матеріалу з часом, а саме:

- коефіцієнт лінійного розширення матеріалу (за потреби має бути передбачено компенсатори);
- механічних властивостей матеріалу під впливом перепаду температури й упродовж розрахункового терміну експлуатації;
- стійкості матеріалу до прямого ультрафіолетового випромінювання;
- корозійної стійкості матеріалу корпусу».



Рисунок 1 – Застосування каналізаційних та водопровідних трубопроводів для водовідводу з штучних споруд та їх деформації



Рисунок 2 – Корозія металу

ДЕЯКІ ФОТО З РЕАЛІЗОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ МОСТОВОЮ КОЛЕКТОРНОЮ СИСТЕМОЮ З ПОЛІПРОПІЛЕНУ DWD-SYSTEM





Враховуючи вищевикладене хочемо додати, що питання водовідведення в Україні постійно розвивається, публікуються статті, нещодавно на офіційному сайті Національна асоціація дорожників України (НАДУ) від 2 червня 2023 року було опубліковано статтю «Водовідведення з транспортних споруд», в якій було описано проблематику питання та шляхи його вирішення.

КОРИСНІ ВИКОПІЮВАННЯ З НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ ЩОДО ВЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ З МОСТІВ ТА ДОРІГ

7 ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ГІДРАВЛІЧНОГО РОЗРАХУНКУ

7.1 Розрахунки об'єму дощового стоку можливо визначати для дощу годинної інтенсивності з імовірністю перевищення 5 % згідно з ДБН В.2.5-75, [6]). За відсутності детальних розрахунків допустимо приймати інтенсивність дощу 1 мм/хв, або її визначають відповідно до рисунка 7.1.

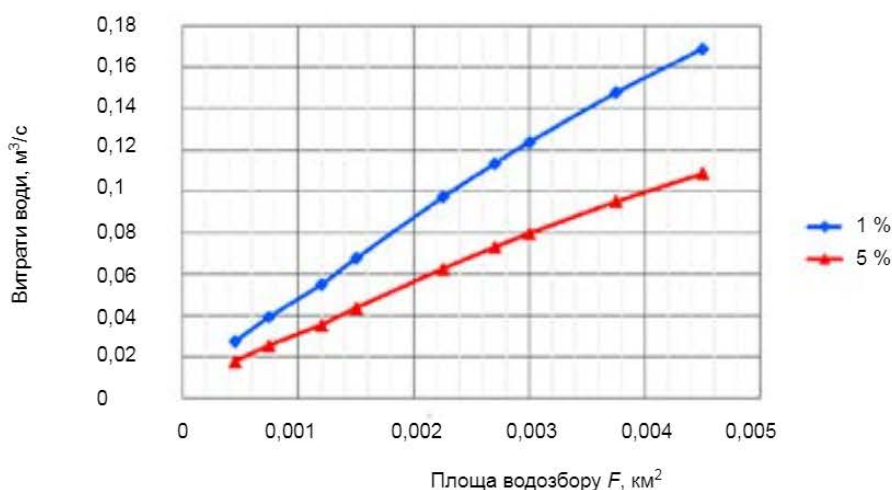


Рисунок 7.1 — Залежність витрат води від площі водозбору за поперечного похилу поверхні моста $i = 25\text{‰}$ для 1-відсоткової та 5-відсоткової імовірностей перевищення

Примітка. Графік (рис. 7.1) побудовано для центральної частини території України для асфальтобетонного покриття з поперечним похилом поверхні моста $i = 25\text{‰}$, максимальною інтенсивністю зливи $a_{\text{год}} = 1,00$ мм/хв, імовірністю перевищення 1 %, максимальною інтенсивністю зливи $a_{\text{год}} = 0,65$ мм/хв та імовірністю перевищення 5 %.

8 МАТЕРІАЛИ

8.1 Матеріали для влаштування систем поверхневого водовідведення визначають залежно від складу стічних вод, гідрогеологічних умов, характеру перетинів з підземними комунікаціями, шляхами тощо.

8.2 Основні матеріали для виготовлення систем поверхневого водовідведення — бетон, фібробетон, полімербетон, морозостійкий пластик, сталь. В окремих випадках для виготовлення прикрайкових лотків використовують асфальтобетон.

Допустимо за вимогою замовника використовувати вироби з хімічно стійкого бетону, які за експлуатаційними характеристиками мають відповідати вимогам ДСТУ Б В 2.7-288.

8.3 У разі влаштування колекторів на мостах рекомендовано такі типи труб:

- у самотпливно-безнапірних мережах — залізобетонні, фіброцементні [3], полімерні, керамічні, металеві згідно з ДСТУ-Н Б В.2.5-61;
- у напірних мережах — напірні залізобетонні, полімерні, металеві.

Колектори з полімерних матеріалів діаметром d до 400 мм використовують для влаштування водостоків. Полімерні труби великих діаметрів (понад 500 мм) використовують для прокладання колекторів за умови належного обґрунтування. Проектування та монтаж колекторів з полімерних матеріалів виконують відповідно до вимог ДСТУ-Н Б В.2.5-40.

9 ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ МОНТУВАННЯ СИСТЕМ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

9.1 Будівельні роботи на об'єкті виконують на підставі декларативно-дозвільних документів на їх виконання відповідно до вимог чинного законодавства.

9.2 У разі реконструкції, капітального ремонту або технічного переоснащення наявного об'єкта виконання будівельних робіт має бути узгоджено з умовами його експлуатації. Зокрема, узгоджено схеми організації руху транспорту та склад робіт, порядок виконання демонтажних і будівельних робіт та умови їх суміщення тощо.

9.3 Забезпечення будівельних робіт матеріально-технічними ресурсами виконують відповідно до їхньої нормативної потреби та прийнятими у проєктній документації термінами їх виконання, що відповідають визначеній технологічній послідовності.

9.4 Для забезпечення технологічної послідовності та термінів виконання будівельних робіт на об'єкті будівництва потрібно:

- а) створити розрахунковий запас будівельних конструкцій, матеріалів і готових виробів;
- б) організувати своєчасне постачання або перебазування на робоче місце будівельних машин та пересувних (мобільних) механізованих установок;
- в) забезпечити бригади потрібними засобами малої механізації, вимірювання та контролю, огорожами й монтажним оснащенням, засобами індивідуального захисту в складі та кількості, передбаченій проєктом виконання робіт;
- г) забезпечити транспортування, складування та зберігання матеріально-технічних ресурсів відповідно до вимог нормативних документів та НАПБ А.01.001 [8] з унеможливленням їх пошкодження, псування та втрат.

9.5 Перед виконанням робіт потрібно розробити проєкт виконання робіт, узгоджений з технічними умовами виробника щодо монтування й експлуатування системи водовідведення та дренажу.

9.6 У проєкті має бути вибрано матеріал водовідвідних труб з урахуванням схеми улаштування водовідвідної системи на зовнішній підвісці, а також ураховано зміни властивостей матеріалу з часом, а саме:

- коефіцієнта лінійного розширення матеріалу (за потреби має бути передбачено компенсатори);
- механічних властивостей матеріалу під впливом перепаду температури й упродовж розрахункового терміну експлуатації;
- стійкості матеріалу до прямого ультрафіолетового випромінювання;
- корозійної стійкості матеріалу колектора;
- теплоізоляційних властивостей матеріалу й товщини стінки колектора з розрахунком швидкості можливого промерзання.

9.7 Відстань між точками кріплення водовідвідної системи визначають у проєкті. Недопустимо провисання колектора між опорами.

Монтування водовідвідної системи допустимо виконувати хомутами, які прикріплюються знизу до плити моста або іншими способами, визначеними у проєкті.

9.8 Під час укладання асфальтобетонного покриття дренажні канали не покривають бітумною ґрунтівою.

9.9 Роботи з улаштування дренажних каналів потрібно виконувати відповідно до технічних умов виробника матеріалу для дренажного каналу.

За потреби виконання робіт з улаштування дренажу, якщо температура повітря нижча, ніж наведено в технічних умовах, роботи потрібно виконувати в тепляках.

9.10 Після виконання робіт з монтування водовідвідних та дренажних систем на мостових спорудах має бути складено акти на закриття прихованих робіт за формою згідно з ДБН А.3.1-5 [1].

ДСТУ 8850:2019

10 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ

10.1 Приймання в експлуатацію систем поверхневого водовідведення виконують робочі комісії відповідно до вимог законодавства та чинних нормативних документів.

Підрядник надає робочій комісії документацію згідно з ДБН А.3.1-5 [1]:

— акти на закриття прихованих робіт, акти проміжного приймання окремих конструкцій, акти випробування;

— журнали виконання всіх видів робіт та авторського нагляду;

— документи, що свідчать про відповідність установлених елементів (труб, арматури тощо), устаткування та матеріалів нормативним вимогам;

— комплект робочих креслень на будівництво систем поверхневого водовідведення та внесених змін.

10.2 Експлуатація систем поверхневого водовідведення полягає в забезпеченні ефективного та безперебійного видалення дощових і талих вод.

Службі експлуатації потрібно утримувати споруди системи в належному стані, виконувати постійний нагляд і своєчасне їхнє очищення, а також вживати заходи, які мінімізують можливість виникнення аварійних ситуацій.

Експлуатаційна служба має виконувати систематичний моніторинг споруд, виявляти необхідність у виконанні ремонтних робіт і своєчасно виконувати поточні ремонти.

10.3 Очищення дощоприймачів, контейнерів для збирання піску та сміття, водостічних труб і лотків (вертикальні, поперечні та поздовжні) потрібно виконувати не менше ніж двчі на рік (навесні та восени), за потреби виконувати ремонт і заміну з'єднувальних труб на ділянках від дощоприймачів до колекторів. Осад з відстійників видаляють у міру накопичення та вивозять на звалище спецтехнікою.

10.4 Труби малого діаметра промивають шлангом, під'єднаним безпосередньо до пожежного гідранта, або поливально-мийними машинами.

10.5 Труби середнього діаметра прочищають високонапірними струменями гідродинамічним способом.

10.6 Перед початком весняного сніготанення обов'язково потрібно очистити лотки та канали від снігу. Очищення виконують вручну або механізованим способом.

10.7 Після надмірних атмосферних опадів потрібно оглянути всю систему поверхневого водовідведення моста й очистити перепускні труби, лотки та дощоприймачі.

10.8 Для оптимізації нагляду в службі експлуатації треба зберігати відповідну технічну документацію, а саме: креслення з наведенням довжин, перерізів, похилів і матеріалу колекторів, позначки дощоприймачів і місць випускання до зливної каналізації або систем очищення.

За даними моніторингу споруди служба експлуатації встановлює ступінь зношення труб та інших елементів системи поверхневого водовідведення.

10.9 Експлуатацію системи поверхневого водовідведення мостів потрібно розглядати як важливу діяльність з технічного обслуговування. Служба експлуатації об'єкта має розробляти план технічного обслуговування або за потреби інструкцію з експлуатації.

11 ВИМОГИ ЩОДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

11.1 Основним завданням охорони довкілля у процесі спорудження дренажних та водовідвідних споруд є максимально можливе зниження шкоди природному середовищу за рахунок застосування екологічно безпечних матеріалів і технологій під час виконання робіт, а також вжиття спеціальних природоохоронних заходів.

11.2 Під час будівництва дренажних та водовідвідних систем на мостах потрібно:

— забезпечити збереження або поліпшення наявного ландшафту, захист ґрунтів, флори та фауни;

— забезпечити рекультивуację земель, тимчасово використовуваних для розміщення обладнання, що застосовують; матеріалів, під'їзних шляхів та інших зон будівельної діяльності;

— забезпечити створення сприятливих умов для подальшого використання земель, які тимчасово вилучають під будівельні роботи;

- здійснити захист поверхневих і ґрунтових вод від забруднення дорожнім пилом, паливно-мастильними матеріалами, знепилювальними, протиожеледними та іншими хімічними речовинами;
- організувати виконання заходів щодо попередження забруднення атмосферного повітря викидами пилу та газів, а також захист від шуму та вібрації.

11.3 У процесі влаштування водовідвідних та дренажних систем мостів вживають заходів щодо збереження та попередження від забруднення ґрунтів, водойм, річок і ґрунтових вод.

11.4 Усі заходи, пов'язані з водними ресурсами (річки, озера, ставки тощо), здійснюють з дотриманням положень [9, 10, 11, 12, 13]. До заходів, розроблених на стадії складання проєктно-кошторисної документації, належать:

- організація системи поверхневого водовідведення, що забезпечує збирання стоку з покриття й спрямування його на локальні очисні споруди;
- улаштування локальних очисних споруд для очищення поверхневого стоку перед скиданням його до водойми.

11.5 На стадії виконання робіт заходи щодо збереження та попередження від забруднення водойм, річок і ґрунтових вод полягають у правильному виборі будівельного майданчика, організації водовідведення з нього та з місць виконання робіт, застосуванні технологій і заходів, які забезпечують недопущення розливу паливно-мастильних матеріалів та інших технологічних рідин, а також у знепилюванні будівельного майданчика та місць виконання робіт.

12 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ ВИКОНАННЯ РОБІТ

12.1 Під час виконання робіт з монтування та влаштування систем водовідведення потрібно дотримувати вимог, наведених у ДБН А.3.1-5 [1] та у проєктній документації з організації виконання робіт та забезпечення комплексної безпеки будівництва.

12.2 Під час виконання робіт з монтування та влаштування систем водовідведення на будівельному майданчику потрібно керуватися чинними нормативними документами з організації будівництва, вимогами з охорони праці і промислової безпеки відповідно до положень ДБН А.3.2-2 [2] та НАПБ А.01.001 [8].

12.3 Виробничі та санітарно-побутові приміщення, виробничі ділянки, місця відпочинку, проходи для людей та маршрути проїзду транспортних засобів без спеціальних захисних пристроїв розташовують поза межами небезпечних зон, які позначають відповідними знаками.

12.4 Експлуатація будівельних машин має відповідати вимогам, наведеним у ДНАОП 0.00-1.03-02 [7], НАПБ А.01.001 [8] та БН А.3.2-2 [2].

12.3 Витрату талих вод Q_r , у $\text{дм}^3/\text{с}$, визначають за шаром стоку за час сніготанення протягом доби за формулою (12.3):

$$Q_r = 5,5h_c \cdot K_y \cdot F(10 + t_m), \quad (12.3)$$

де h_c — шар стоку за 10 денних годин, мм;
 K_y — коефіцієнт, що враховує часткове вивезення та прибирання снігу, приймають рівним 0,5—0,7;
 F — площа стоку, м^2 ;
 t_m — тривалість протікання талих вод до розрахункової ділянки, год.

12.4 Розрахункову максимальну витрату талих вод для будь-яких басейнів визначають за формулою (12.4):

$$Q_r = \frac{k_0 h_p F}{(F+1)^n} \delta_1 \delta_2, \quad (12.4)$$

де k_0 — коефіцієнт одночасності паводку;
 h_p — розрахунковий шар сумарного стоку, м;
 F — площа водозбору, м^2 ;
 δ_1, δ_2 — коефіцієнти, що враховують зменшення витрати залежно від зарегульованості басейну озерами, лісами, болотами; для малих басейнів значення цих коефіцієнтів дорівнюють 1;
 n — показник ступеня.

13 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

13.1 Вимоги щодо безпеки виконання робіт

13.1.1 До початку виконання робіт розробляють проект виконання робіт згідно з ДБН А.3.1-5 [5], який містить вимоги щодо безпеки під час влаштування споруд поверхневого водовідведення.

13.1.2 До робіт допускають осіб, що пройшли навчання та перевірку на знання згідно з ДБН А.3.2-2 [6].

13.1.3 У проекті виконання робіт розробляють план будівельного майданчика, на якому буде наведено безпечні маршрути проходження працівників до місць виконання робіт і схеми руху будівельної техніки. Небезпечні зони позначають добре видимими знаками та написами. У випадках, якщо планується виконання робіт у вечірній та нічний час, у проекті передбачають схему відповідного освітлення місця робіт за допомогою прожекторів або потужних світильників.

13.1.4 У проекті на місце виконання робіт розробляють схему організації руху автотранспорту або схему руху автотранспорту в об'їзд із забезпеченням тимчасових проїздів згідно з ДСТУ 8749. У випадках, якщо планується виконання робіт у вечірній та нічний час, у проекті в зоні робіт передбачають схему встановлення спеціального світлотехнічного попереджувального обладнання у вигляді імпульсних сигнальних ліхтарів червоного кольору, які встановлюють за висоти не менше ніж 1,2 м і видимих за відстані не менше ніж 50 м, а також імпульсних інвентарних сигнальних стрілок, що вказують напрямок руху технологічного транспорту.

13.2 Вимоги щодо охорони довкілля

13.2.1 Основне завдання охорони довкілля під час влаштування споруд поверхневого водовідведення — максимально можливе зниження шкідливого впливу на стан довкілля за рахунок застосування екологічно безпечних матеріалів і технологій, а також виконання спеціальних природоохоронних заходів. Охорону довкілля здійснюють згідно з ГБН В.2.3-218-540 [7].

13.2.2 Під час розробки проекту споруд поверхневого водовідведення на автомобільних дорогах рекомендовано:

- передбачити заходи для збереження та поліпшення наявного ландшафту, захисту ґрунтів, рослинності та тваринного світу;
- передбачити заходи рекультивації земель, які будуть порушені в процесі будівництва;
- передбачити заходи захисту поверхневих і ґрунтових вод від забруднення поверхневими, талими та мийними водами.

13.2.3 Усі заходи, пов'язані з водними ресурсами, здійснюють із дотриманням водоохоронних заходів. До таких заходів, які розробляють на стадії складання проектної документації, належать:

ДСТУ 9057:2020

— організація системи поверхневого водовідведення, що забезпечує збирання стоку з покриття та направлення його на локальні очисні споруди;
— влаштування очисних споруд для очищення поверхневого стоку перед скиданням його у водойму згідно з М 42.1-37641918-766 [8].

ДОДАТОК А
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 Закон України «Про автомобільні дороги»
- 2 ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.06.2014 р. № 163
- 3 ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 21.09.2015 № 234
- 4 А В.2.4-37641918-011:2020 Альбом типових проектних рішень споруд поверхневого водовідведення на автомобільних дорогах загального користування
- 5 ДБН А.3.1-5:2016 Організація будівельного виробництва, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 05.05.2016 № 115
- 6 ДБН А.3.2-2:2009 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 27.01.2009 № 45, від 04.06.2010 № 202, від 25.05.2011 № 53 та наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30.12.2011 № 417
- 7 ГБН В.2.3-218-540:2012 Споруди транспорту. Охорона довкілля при будівництві, ремонті та експлуатаційному утриманні автомобільних доріг, затверджені наказом Державного агентства автомобільних доріг України «Укравтодор» від 06.08.2012 № 306
- 8 М 42.1-37641918-766:2017 Методика розрахунку гідробатанічних майданчиків при здійсненні очищення стічних вод із поверхні автомобільних доріг і мостових споруд.

Код згідно з НК 004: 93.080.01

Ключові слова: автомобільна дорога, водобійна стінка, водобійний колодязь, водобійний уступ, гасник, перепад, споруди дорожнього водовідведення, швидкотік.

Кінець таблиці 7

Характеристики	Вимоги	Параметри випробування		Метод випробування
Стійкість до удару (круговий метод)	TIR ≤ 10 %	Температурні умови випробування	0 °C	ISO 31 27
		Випробувальне середовище	Вода чи повітря	
		Тип ударника	d 90	
		Маса ударника для: d _n = 110 мм	1,0 кг	
		d _n = 125 мм	1,25 кг	
		d _n = 160 мм	1,6 кг	
		d _n = 200 мм	2,0 кг	
		d _n = 250 мм	2,5 кг	
		d _n ≥ 315 мм	3,2 кг	
		Висота падіння ударника для: d _n = 110 мм	1600 мм	
d _n ≥ 125 мм	2000 мм			

* d_n визначають згідно з ISO 9969.

^a d: визначають згідно з ISO 9969

7.2 Додаткові механічні характеристики

Труби, призначені для встановлення в зонах, де встановлення зазвичай виконують за зовнішньої температури нижче ніж мінус 10 °С, необхідно додатково піддавати випробуванням на удар (метод ступенів) і вони мають відповідати даним, наведеним у таблиці 8.

Такі труби має бути помарковано відповідно до таблиці 13 одним кристалом льоду.

Таблиця 8 — Додаткові механічні характеристики труб

Характеристики	Вимоги	Параметри випробування		Метод випробування
Стійкість до удару (метод ступенів)	$H_{50} \geq 1 \text{ м}$ Щонайменше одне пошкодження на довжині до 0,5 м	Температурні умови випробування	- 10 °C	ISO 11173
		Тип ударника	d 90	
		Маса ударника для: $d_n = 110 \text{ мм}$	4,0 кг	
		$d_n = 125 \text{ мм}$	5,0 кг	
		$d_n = 140 \text{ мм}$	6,3 кг	
		$d_n = 160 \text{ мм}$	8,0 кг	
		$d_n = 180 \text{ мм}$	8,0 кг	
		$d_n = 200 \text{ мм}$	10,0 кг	
		$d_n = 250 \text{ мм}$	12,5 кг	

7.3 Механічні характеристики фітингів

Якщо характеристики визначають методами випробовування, наведеними в таблиці 9, застосовують вказані параметри; фітінги повинні мати механічні характеристики відповідно до вимог, наведених у таблиці 9.

Таблиця 9 — Механічні характеристики фітингів

Характеристики	Вимоги	Параметри випробування		Метод випробування
Пружна або механічна міцність ^a	Немає ознак розколів, тріщин, від'єднань та/або витоків	Період випробування	15 хв	ISO 12256
		Мінімальне переміщення ^b	170 мм	
		Мінімальний момент ^b для: [DN] ≤ 250	$0,15 \cdot [DN]^3 \cdot 10^{-6} \text{ кН} \cdot \text{м}$	
		[DN] > 250	$0,01 \cdot [DN] \text{ кН} \cdot \text{м}$	

колеса з тиском 10 кН зі штампом розподілу 0,2 м × 0,5 м. Значення коефіцієнтів (надійності та динамічного) до навантаження колесом слід приймати такими, що дорівнюють 1,0.

7.3.3 Для мостів зі сходами слід прагнути до мінімізації будівельної висоти прогонової будови для зменшення висоти підйому на міст та спуску з нього.

7.3.4 Конструкцію покриття проходу на сталевій плиті слід застосовувати за аналогією з покриттям на металевих тротуарах. Для зменшення зварювальних деформацій настільного листа його товщину слід приймати не менше ніж 8 мм.

7.3.5 Пішохідні мости та сходи у населених пунктах бажано проектувати критими.

7.3.6 На нових пішохідних мостах у містах і населених пунктах слід передбачати спеціальні пристрої (ліфти, пандуси тощо) для підйому та спуску інвалідів і людей похилого віку.

7.3.7 Ширина проходів на пішохідних мостах визначається згідно з вимогами 5.2 цих Норм.

7.4 Відведення води

7.4.1 Поперечні ухили на проїзній частині і тротуарах робляться для збирання води в певному місці. Поперечні ухили тротуарів мають становити 20‰ і бути спрямованими в бік проїзної частини. Поперечні ухили проїзної частини на прямолінійних ділянках (крім зон віражів) рекомендується приймати 25‰ і спрямовувати в праву сторону відносно напрямку руху (у бік смуги з найменшою швидкістю руху). На віражах ухил може бути спрямований у протилежний бік. Збирання води рекомендується виконувати на відстані 0,2- 0,5 м від бордюру тротуарів (грані бар'єра безпеки). Ухил від тротуару в бік осі водозбору слід приймати не менше ніж 30 ‰.

Поперечний ухил баластових корит залізничних мостів слід приймати не менше 30 ‰.

7.4.2 Воду з поверхні моста рекомендується збирати біля тротуарів і виводити через водовідвідні трубки до магістральної труби або відкритого лотка. Неорганізоване скидання води з країв прогонових будов не допускається. Допускається, як виняток, видалення води через бічні крайки прогонової будови у випадку, коли крайку влаштовано з карнизом та сльозником, а вода потрапляє безпосередньо до поздовжнього лотка.

Для запобігання підтіканню води на нижні поверхні виступних консолей прогонових будов та оголовків опор слід передбачати захисні виступи, сльозники.

7.4.3 У разі застосування водонепроникного покриття вода до водовідвідної трубки потрапляє тільки зверху. У випадку, коли покриття фільтрує через себе воду, вона потрапляє до трубки також з поверхні гідроізоляції.

Водовідвідні трубки мають бути:

- вклеєні в залізобетонній плиті проїзної частини з використанням полімерних сумішей або вварені у сталеву плиту проїзду;

- мати внутрішній діаметр не менше 150 мм;

- оснащені водоприймальними воронками (лійками), закритими зверху решітками.

У трубку вода має збиратися з усіх шарів покриття. Гідроізоляція має бути надійно заведена у трубку і запобігати попаданню води на зовнішню поверхню трубки.

Площу отворів водовідвідних трубок баластового корита залізничних мостів слід приймати з розрахунку не менше 5 см² отвору на 1 м² площі водозбору.

Для автодорожніх мостів, за відсутності розрахунків стоку води, може бути застосований той же підхід. Розрахунки об'єму дощового стоку мають виконуватись на дощ годинної інтенсивності з 5 % ймовірністю перевищення. За відсутності більш детальних розрахунків допускається приймати інтенсивність дощу 1 мм/хв. Відстань між трубками вздовж моста має бути не більше ніж 12 м.

Під час дощу, годинна інтенсивність якого складає 5 % ймовірності перевищення, допускається робота магістрального водовідводу в напірному режимі та переливання відкритих лотків.

При відповідному обґрунтуванні допускається не ставити водовідвідні трубки, але при

Таблиця 4.3

Ч.ч.	Основні елементи моста	Проектний строк служби, років
1	Сталеві прогонові будови	100
2	Сталезалізобетонні прогонові будови	100
3	Залізобетонні монолітні прогонові будови	100
4	Залізобетонні збірно-монолітні прогонові будови	80
5	Залізобетонні збірні прогонові будови	70
6	Елементи прогонові будови з облагородженої деревини	50
7	Опори всіх типів, за винятком ч.ч. 8	100
8	Пальові безростверкові опори	70
9	Фундаменти всіх типів, за винятком ч.ч. 8	100

4.2.2 Проектні строки служби елементів, заміну або ремонт яких передбачено протягом строку служби моста, наведено в таблиці 4.4. При цьому прийнято, що експлуатаційні заходи та ремонти забезпечують належний технічний стан елементів протягом проектного строку служби.

Таблиця 4.4

Ч.ч.	Основні елементи моста	Проектний строк служби, років
1	Покриття проїзної частини автодорожніх та міських мостів	7*
2	Гідроізоляція проїзної частини автодорожніх мостів	15
3	Захист від корозії	15
4	Деформаційні шви	20
5	З'єднання моста з насипом	20
6	Система відведення води	20
7	Огорожі безпеки автодорожніх мостів та поручні	20
8	Дерев'яні елементи мостового полотна (з необлагородженої деревини) автодорожніх мостів	5
9	Опорні частини	30
10	Експлуатаційне облаштування	50
* – відповідно 7.2.5		

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ ДО 2024 РОКУ

EURO STANDARD

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ



SYSTEM OF ES CERTIFICATION

certificate

ДОДАТОК 1 ДО СЕРТИФІКАТУ ВІДПОВІДНОСТІ
 ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ/ ANNEX to CERTIFICATE of CONFORMITY
(найменування виду сертифіката: сертифікат відповідності)
 (наименование вида сертификата: сертификат соответствия)
 (name of kind of certificate: certificate of conformity)

Зареєстровано в реєстрі органу з оцінки відповідності ТОВ «ОС «СВРОСТАНДАРТ»
 Registered at the Record of conformity assessment body «OS «EUROSTANDARD» under №
 UA.PN.191.0386-23

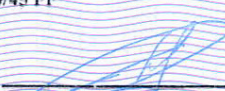
Термін дії з
Срок дієвості с / Term of validity is from

01.03.2023 р. до 28.02.2024 р.

1. Труба DWD ПП DN50 / 2,0м з розтрубом
2. Труба DWD ПП DN160 / 2,0м з розтрубом
3. Трап DWD 300x400 вертикальною с збірною корзиною
4. Фільтр DWD (для вертикального жолоба 300x400)
5. Труба DWD DN 250
6. Труба DWD DN 315
7. Трійник DWD 200x150/45 з подовжувальною трубою
8. Трійник DWD 250x150/45 з подовжувальною трубою
9. Трійник DWD 315x150/45 з подовжувальною трубою
10. Компенсатор DWD DN250
11. Компенсатор DWD DN315
12. Коліно DWD DN315/45
13. Коліно DWD DN315/88
14. Затискач DWD DN250 (в комплекті з анкерами)
15. Затискач DWD DN315 (в комплекті з анкерами)
16. Еластична DWD труба DN50 з гніздом
17. Коліно DWD DN160/45 PP
18. Трап DWD дренажний з гнучким шлангом DN50
19. Коліно DWD DN160/88 PP
20. Коліно DWD DN250/45 PP
21. Коліно DWD DN250/88 PP
22. Трійник DWD DN160/250/88 PP
23. Ревізія DWD DN250 PP
24. Компенсатор DWD DN250 PP
25. Труба DWD DN250 PP
26. Хомут DWD DN250 (в комплекті з анкерами)
27. Трап DWD дренажний з гнучким шлангом DN50
28. Коліно DWD DN150/88 PP
29. Коліно DWD DN200/45 PP
30. Коліно DWD DN200/88 PP
31. Трійник DWD DN160/200/88 PP
32. Ревізія DWD DN200 PP
33. Компенсатор DWD DN200 PP
34. Труба DWD DN200 PP
35. Хомут DWD DN150 (в комплекті з анкерами)
36. Хомут DWD DN200 (в комплекті з анкерами)
37. Коліно DWD DN160/45 PP



Директор
Director
 М.П. / М.П. Stamp



Руслан ГОРЛОВ
(підпис, власне ім'я, прізвище)
 (подпись, имя собственное, фамилия)/(signature, own name, family name)

ВИСНОВОК ДЕРЖАВНОЇ САНИТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**
вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@dpss.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Держпродспоживслужби
Магалецька В.В.
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

М.П. №1

ВИСНОВОК
державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від « 30 » 12 20 21 року № 12.2-18-3 / 25061

Об'єкт експертизи: Мостові труби та елементи до них: трапи мостові згідно з додатком до Висновку

виготовлений у відповідності із –

Код за ДКПН, УКТЗЕД, артикул: 3917

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи: Реалізація через оптову та роздрібну торгову мережу, мости, дренажні системи для мостів і шляхопроводів із пластику

Країна-виробник: Польща, DWD System Sp. z o. o, ul. Powstańców Wielkopolskich 35, 62-030 Luboń, <https://dwdssystem.pl/>
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Заявник експертизи: ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА», Україна, 04080, м. Київ, Оболонський р-н., вул. В. Хвойки, буд. 18/14, оф. 1002, код за ЄДРПОУ 43933088
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україну: Контракт додається до супроводжуючої вантаж документації

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам:
Мостові труби та елементи до них: трапи мостові згідно з додатком до Висновку відповідають встановленим медичним критеріям безпеки/показникам, а саме: рівень міграції хімічних речовин в атмосферне повітря (ГДК с.д., не більше, мг/м³): формальдегіду - 0,003; ацетальдегіду - 0,01; етилацетату - 0,1 відповідно до «Тігісінчні регламенти. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затв. наказом Міністерства охорони здоров'я України 14.01.2020 року №52, зареєстр. в Міністерстві юстиції України 10.02.2020 за № 156/34439.

Необхідними умовами використання/застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є:
Зберігання, транспортування, використання продукції здійснювати у відповідності з вимогами інструкцій виробника.

ВИСНОВОК ДЕРЖАВНОЇ САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи: Мостові труби та елементи до них: трапи мостові згідно з додатком до Висновку, відповідають вимогам діючого санітарного законодавства України і за умови дотримання вимог цього висновку можуть бути використані в заявленій сфері застосування.

Термін придатності: гарантується виробником

Інформація щодо етикетки, інструкції, правил тощо: етикетка та інструкція з використання вимагаються. Висновок не може бути використаний для реклами споживчих якостей об'єкту експертизи

Висновок дійсний: 5 років

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

Показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні: за показниками безпеки для здоров'я людини контролю не потребують

Показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні: підлягають державному контролю, який здійснюється посадовою особою контролюючого органу в зонах митного контролю на митній території України (крім пунктів пропуску через митний кордон України)

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: виконання умов використання

Комісія для проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи в особливо складних випадках при державній установі «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва Національної академії медичних наук України»

01033, м. Київ, вул.Саксаганського, 75,
тел.: (044) 289-00-21,
e-mail: info@imtuik.org.ua;
web-сайт: <http://www.imtuik.org.ua>

Протокол експертизи

(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

№ 13799 від 06 грудня 2021 року

(№ протоколу, дата його затвердження)

Голова комісії


(підпис) М.П. (підписи та прізвище)
Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва
Національної академії медичних наук України
Ідентифікаційний код 22946308
Україна * м.Київ

ВИСНОВОК ДЕРЖАВНОЇ САНИТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Додаток до Висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 30.12 2021 р.

№12.2-18-3 25069

Мостові труби та елементи до них: трапи мостові, виробництва: DWD System Sp. z o. o. :

1. Труба DWD ПП DN50 / 2,0м з раструбом	28. Коліно DWD ДН50/88 PP
2. Труба DWD ПП DN160 / 2,0м з раструбом	29. Коліно DWD ДН200/45 PP
3. Трап DWD 300x400 вертикальний зі збірною корзиною	30. Коліно DWD ДН200/88 PP
4. Фільтр DWD (для вертикального жолоба 300x400)	31. Трійник DWD ДН160/200/88 PP
5. Труба DWD DN 250	32. Ревізія DWD ДН200 PP
6. Труба DWD DN 315	33. Компенсатор DWD ДН200 PP
7. Трійник DWD 200x150/45 з подовжувальною трубою	34. Труба DWD ДН200 PP
8. Трійник DWD 250x150/45 з подовжувальною трубою	35. Хомут DWD ДН50 (в комплекті з анкерами)
9. Трійник DWD 315x150/45 з подовжувальною трубою	36. Хомут DWD ДН200 (в комплекті з анкерами)
10. Компенсатор DWD DN250	37. Коліно Поліпропилен ДН160/45 PP
11. Компенсатор DWD DN315	38. Коліно Поліпропилен ДН160/88 PP
12. Коліно DWD DN315/45	39. Коліно Поліпропилен ДН250/45 PP
13. Коліно DWD DN315/88	40. Коліно Поліпропилен ДН250/88 PP
14. Затискач DWD DN250 (в комплекті з анкерами)	41. Трійник Поліпропилен ДН160/250/88 PP
15. Затискач DWD DN315 (в комплекті з анкерами)	42. Ревізія Поліпропилен ДН250 PP
16. Еластична DWD труба DN50 з гніздом	43. Компенсатор EPDM ДН250
17. Коліно DWD ДН160/45 PP	44. Труба Поліпропилен ДН250 PP
18. Трап DWD дренажний з гнучким шлангом ДН50	45. Хомут (нерж.сталь) ОВ-А-М16-160-PL
19. Коліно DWD ДН160/88 PP	46. Хомут (нерж.сталь) ОВ-А-М16-250-PL
20. Коліно DWD ДН250/45 PP	47. Монтажна пластина (нерж.сталь) 190x60x6
21. Коліно DWD ДН250/88 PP	48. Фіксуюча вставка (нерж.сталь) WPS-40-DN250
22. Трійник DWD ДН160/250/88 PP	49. Гайка (нерж.сталь) М8 А4
23. Ревізія DWD ДН250 PP	50. Гайка (нерж.сталь) М16 А4
24. Компенсатор DWD ДН250 PP	51. Пружина шайба (нерж.сталь) М8 А4
25. Труба DWD ДН250 PP	52. Резьбова шпилька (нерж.сталь) М16x2000 А4
26. Хомут DWD ДН250 (в комплекті з анкерами)	53. Сталевий анкер М10x80 А4
27. Трап DWD дренажний з гнучким шлангом ДН50	54. Гвинт (нерж.сталь) М8x35 А4

Комісія для проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи в особливо складних випадках при державній установі «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва Національної академії медичних наук України»

Протокол експертизи

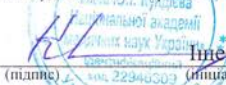
Голова комісії

01033, м. Київ, вул.Саксаганського, 75,
тел.: (044) 289-00-21,
e-mail: info@imtuik.org.ua;
web-сайт: <http://www.imtuik.org.ua>

(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

№ 13799 від 06 грудня 2021 року

(№ протоколу, дата його затвердження)


Інейкін К.Є.
(підпис) (ініціали та прізвище)

ЗВІТ ПРО РЕЗУЛЬТАТИ МІЦНОСТІ ВИПРОБУВАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ КРІПЛЕННЯ

Переклад з польської мови на українську

/логотип/ ДІДІМ	ЦЕНТР ДОСЛІДЖЕНЬ МОСТІВ, БЕТОНІВ ТА ЗАПОВНЮВАЧІВ БЕТОНУ ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ МОСТІВ ТА ВОДОВІДВІДНИХ ПРИСТРОЇВ ЗВІТ ПРО ВИПРОБУВАННЯ № 48/17/TW-1	Сторінка 1
		Сторінок 3
примірник №2		

УСТАНОВА:	Дослідницький інститут доріг і мостів Вроцлавська філія Центру досліджень мостів, бетонів та заповнювачів бетону, 55-140 Жміруд тел. +48 71 385 38 80 - 82, факс +48 71 385 38 02	
ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ/ЛАБОРАТОРІЯ:	Випробувальна лабораторія мостів та водовідвідних пристроїв	
Місце проведення випробування:	Лабораторне приміщення № 06 в корпусі А 1	
НАЗВА ВИПРОБУВАННЯ: ЗВІТ ПРО РЕЗУЛЬТАТИ МІЦНІСНИХ ВИПРОБУВАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ КРІПЛЕННЯ		
ЗАМОВНИК:	ТОВ "ДВД Систем"	
Адреса:	вул. Домбровського 77а 60-529 Познань	
Номер замовлення:	TW-1/38/17 від 06.07.2017 р. (W-3245)	
ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:	Сталеві елементи кріплення труб	
Зразки надав:	Замовник	
Дата прийому зразків:	07.07.2017 р.	
Зразки прийняв:	Ремігуш Гут	
Дата проведення випробувань:	01.12.2017 р.	
ОБСЯГ І МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ:		
Міцнісні випробування елементів кріплення труб згідно з Процедурою випробувань ДІДІМ № РВ/TW-1/106/09.		
Підготував: маг.-інж. Ремігуш Гут	Керівник випробувальної лабораторії TW-1: маг.-інж. Ева Мазуркевич	Керівник Центру досліджень мостів, бетонів та заповнювачів бетону: д. Віктор Ясінський
/підпис/	/підпис/	/підпис/
(підпис)	(підпис)	(підпис)
Дата підготовки звіту: 04.12.2017 р.		
Випробувальна лабораторія мостів та водовідвідних пристроїв TW-1 ДІДІМ заявляє, що результати випробувань стосуються лише тестованих зразків (об'єктів). Без письмової згоди випробувальної лабораторії мостів та водовідвідних пристроїв TW-1 ДІДІМ звіт про результати випробувань не може бути відтворений інакше, ніж у повному обсязі.		

PS/TW-1/8.Z-1 вид. 2
дійсний від 29.09.2010 р.

ЗВІТ ПРО РЕЗУЛЬТАТИ МІЦНОСТІ ВИПРОБУВАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ КРІПЛЕННЯ

Переклад з польської мови на українську

/логотип/ ДІДІМ	ЦЕНТР ДОСЛІДЖЕНЬ МОСТІВ, БЕТОНІВ ТА ЗАПОВНЮВАЧІВ БЕТОНУ	Сторінка 2
	ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ МОСТІВ ТА ВОДОВІДВІДНИХ ПРИСТРОЇВ	Сторінок 3
ЗВІТ ПРО ВИПРОБУВАННЯ № 48/17/TW-1		
примірник №2		

1. Зразки для випробувань

Для випробувань були надані наступні елементи:

- кріплення з нержавіючої сталі без лакофарбового покриття, для труб DN 50 (рухомі кріплення на шпильках M10 з нержавіючої сталі, що кріпляться до конструкції за допомогою сполучної гайки, хомути на болтах M8 з нержавіючої сталі) - 3 комплекти (маркування ДІДІМ: TW-1/38/17/1, TW-1/38/17/2 і TW-1/38/17/3),
- кріплення з нержавіючої сталі без лакофарбового покриття, для труб DN 200 (рухомі кріплення на шпильках M16 з нержавіючої сталі, що кріпляться до конструкції за допомогою ніжки з отворами для двох болтів M10, хомути на болтах M8 з нержавіючої сталі) - 3 комплекти (маркування ДІДІМ: TW-1/38/17/4, TW-1/38/17/5 і TW-1/38/17/6).

2. Результати випробувань

Випробування проводилися згідно з Процедурою випробувань ДІДІМ № PB/TW-1/106/09 на статичному випробувальному стенді (лабораторне приміщення 06 в корпусі A1). Елементи кріплення для труб були зібрані відповідно до рекомендацій виробника, закріплені на рамі випробувального стенду і навантажені вертикальною силою. Навантаження готових кріплень передавалося на хомути через прикріплені до них жорсткі відрізки труб відповідних діаметрів.

Перед випробуванням елементи були піддані візуальному огляду, який не виявив жодних пошкоджень, тріщин, зазубрин або виробничих дефектів, які могли б вплинути на міцність випробовуваних компонентів. Результати випробувань наведені в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1. Результати міцнісних випробувань кріплень для труб DN50

№	Маркування зразків	Навантаження, при якому почалася стійка деформація елементів (і загальна деформація кріплення)	Руйнівне навантаження (і загальна деформація кріплення при руйнівному навантаженні)	Опис руйнувань та пошкоджень елементів
		кН (мм)	кН (мм)	
1	2	3	4	5
1	TW-1/38/17/1	8,0 кН* (при деформації кріплення 10,2 мм)	30,6 кН (при деформації кріплення 29,6 мм)	Зрив різьби в гайці, що кріпить хомут до різьбової шпильки, пластична деформація хомути
2	TW-1/38/17/2	8,5 кН* (при деформації кріплення 10,5 мм)	32,1 кН (при деформації кріплення 28,9 мм)	Зрив різьби в гайці, що кріпить хомут до різьбової шпильки, пластична деформація хомути
3	TW-1/38/17/3	8,0 кН* (при деформації кріплення 9,8 мм)	30,9 кН (при деформації кріплення 28,4 мм)	Зрив різьби в гайці, що кріпить хомут до різьбової шпильки, пластична деформація хомути
* - відсутність видимого моменту пластифікації кріплень				

PS/TW-1/8.Z-1 вид. 2
дійсний від 29.09.2010 р.

ЗВІТ ПРО РЕЗУЛЬТАТИ МІЦНОСТІ ВИПРОБУВАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ КРІПЛЕННЯ

Переклад з польської мови на українську

/логотип/ ДІДІМ	ЦЕНТР ДОСЛІДЖЕНЬ МОСТІВ, БЕТОНІВ ТА ЗАПОВНЮВАЧІВ БЕТОНУ ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ МОСТІВ ТА ВОДОВІДВІДНИХ ПРИСТРОЇВ ЗВІТ ПРО ВИПРОБУВАННЯ № 48/17/TW-1	Сторінка 3
		Сторінок 3
примірник №2		

Таблиця 2: Результати міцнісних випробувань кріплень для труб DN 200

№	Маркування зразків	Навантаження, при якому почалася стійка деформація елементів (і загальна деформація кріплення)	Руйнівне навантаження (і загальна деформація кріплення при руйнівному навантаженні)	Опис руйнування та пошкоджень елементів
		кН (мм)	кН (мм)	
1	2	3	4	5
1	TW-1/ 38/17/4	8,0 кН* (при деформації кріплення 9,6 мм)	29,2 кН (при деформації кріплення 59,2 мм)	Зрив болта М8 біля хомута, пластична деформація хомута
2	TW-1/ 38/17/5	8,0 кН* (при деформації кріплення 10,2 мм)	27,6 кН (при деформації кріплення 57,3 мм)	Зрив болта М8 біля хомута, пластична деформація хомута
3	TW-1/ 38/17/6	8,5 кН* (при деформації кріплення 12,5 мм)	28,2 кН (при деформації кріплення 55,2 мм)	Зрив болта М8 біля хомута, пластична деформація хомута

* - відсутність видимого моменту пластифікації кріплень

Випробування провів: магістр інж. Ремігіуш Гут

/підпис/

Затвердив: д-р Віктор Ясінський

АД'ЮНКТ

/підпис/

д-р Віктор Ясінський

Отримують:

примірник №1 - ДІДІМ/TW-1

примірник №2 - Замовник

примірник №3 - ДІДІМ/NR

КІНЕЦЬ

ЗВІТ ПРО РЕЗУЛЬТАТИ МІЦНОСТІ ВИПРОБУВАНЬ
ЕЛЕМЕНТІВ КРІПЛЕННЯ

Переклад тексту цього документа з польської мови на українську мову виконано мною,
перекладачем Нос Євгенією Василівною 

Місто Київ, Україна

Двадцять сьомого квітня дві тисячі двадцять третього року я, Чигрін А.О.,
приватний нотаріус Київського міського нотаріального округу, засвідчую справжність
підпису перекладача Нос Євгенії Василівни, який проставлений у моїй присутності.

Особу перекладача встановлено, її дієздатність та кваліфікацію перевірено.

Зареєстровано в реєстрі за № 15227.

ПРИВАТНИЙ НОТАРІУС



ЗВІТ ПРО ВИПРОБУВАННЯ НА УДАРНУ В'ЯЗКІСТЬ МЕТОДОМ ШАРПІ

Переклад з польської мови на українську

АТ "ГАМРАТ" ЦЕНТР "ЯКІСТЬ" вул. Міцкевича 108 38-200 Ясло тел.: 13 4914647	ЗВІТ ПРО ВИПРОБУВАННЯ НА УДАРНУ В'ЯЗКІСТЬ МЕТОДОМ ШАРПІ		
	№ звіту	Сторінка/сторінок	Дата
	76/2014/1/A28/N25	1/2	23.06.2015

Замовник випробування: ТОВ "ДВД Систем" вул. Кішевська 10 80-178 Гданськ ТОВ Командитне Товариство "ДВД Систем" вул. Кішевська 10 80-178 Гданськ ТОВ "ДВД Груп" Зальцштрассе 30 41460 Нойс	Ідентифікація методу випробування: PN-EN ISO 179-1:2010, метод 1fA
Дата прийняття зразка на випробування: 17.06.2015 р. Дата проведення випробування: 23.06.2015 р. Ідентифікатор випробування: DWD/PP/KAP	Опис та ідентифікація зразка: Зразки труб та фітингів мостової дренажної системи ДВД СИСТЕМ - матеріал поліпропілен (PP) Виробник труб і фітингів ПТ "КАЧМАРЕК МАЛЕВО"
Метод відбору зразків: Зразки доставлені Замовником	Поводження з пробірками після тестування: Ліквідація
Додатки: відсутні	
Обладнання та інструменти: Маятниковий відбійний молоток U-59 Маятник WP-491 Мікрометр WP-457 Штангенциркуль WP-51	
Параметри випробування: Час витримки: 16 годин Температура витримки та випробування: $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ Відносна вологість витримки та випробування: $50 \pm 5\%$ Спосіб витримки: у повітрі Діапазон енергії молотка: 5 Дж Швидкість удару: 2,9 м/с Відстань між опорами: 40 мм Тип фітинга: 1, подвійна насічка, ширина між насічками $3,0 \pm 0,1$ мм Напрямок удару: площинний, розтягувана поверхня опромінена Метод підготовки: механічна обробка Для екструдованих зразків вирізано паралельно напрямку екструзії, для зразків литих під тиском без направленості Кількість зразків: 6 до і 6 після впливу	

ЗВІТ ПРО ВИПРОБУВАННЯ НА УДАРНУ В'ЯЗКІСТЬ МЕТОДОМ ШАРПІ

Переклад з польської мови на українську

Номер звіту: 76/2014/1/A28/N25	Сторінка/сторінок	2/2
--------------------------------	-------------------	-----

Результати випробувань:

	Ударна в'язкість кДж/м ²					
	Труба			Фітинг		
	Перед впливом	Після впливу 8 ГДж/м ²	Тип пошкодження	Перед впливом	Після впливу 8 ГДж/м ²	Тип пошкодження
1.	5.9	5.3	цілковите	5.3	4.9	цілковите
2.	6.3	5.4		4.6	4.3	
3.	5.8	5.7		7.0	3.3	
4.	7.7	4.8		5.9	4.5	
5.	6.4	4.7		5.4	4.1	
6.	5.3	4.1		4.9	3.3	
середня	6.2	5.0		5.5	4.1	
стандартне відхилення	0.8	0.6		0.9	0.7	
зміна %		-19.8			-26.3	

	Посада	Ступінь, ім'я та прізвище	Підпис
Випробування провів:	Майстер механічного цеху	маг.-інж. Вітольд Фьолек	/підпис/
Випробування авторизував:	Заступниця керівника центру	маг.-інж. Агата Махович	/підпис/

ЗВІТ:

1. Містить результати, що стосуються виключно тестованих зразків.
2. Без письмової згоди Центру "Якість" відтворення звіту дозволяється тільки в повному обсязі.

ЗВІТ ПРО ВИПРОБУВАННЯ НА УДАРНУ В'ЯЗКІСТЬ
МЕТОДОМ ШАРПІ

Переклад тексту цього документа з польської мови на українську мову виконано мною, перекладачем Нос Євгенією Василівною _____

Місто Київ, Україна

Тридцять першого березня дві тисячі двадцять третього року я, Чигрін А.О., приватний нотаріус Київського міського нотаріального округу, засвідчую справжність підпису перекладача Нос Євгенії Василівни, який проставлений у моїй присутності.

Особу перекладача встановлено, її дієздатність та кваліфікацію перевірено.

Зареєстровано в реєстрі за № 11644.

ПРИВАТНИЙ НОТАРІУС



Всього прошито
(або прошнуровано),
пронумеровано і
скріплено печаткою

41402/24
аркушів

Приватний нотаріус

ЗВІТ З ВИПРОБУВАННЯ НА ВПЛИВ СВІТЛА ВІД ДУГОВИХ КСЕНОНОВИХ ЛАМП (4070 ГОДИН)

Переклад з польської мови на українську

АТ "ГІАМРАТ" ЦЕНТР "ЯКІСТЬ" вул. Міцкевича 108, 38-200 Ясло тел.: 13 4914647 /Знак: ілас - MRA/ /Наклейка: ПЦА Польський Центр Акредитації ДОСЛІДЖЕННЯ АВ 237/	ЗВІТ З ВИПРОБУВАННЯ НА ВПЛИВ СВІТЛА ВІД ДУГОВИХ КСЕНОНОВИХ ЛАМП		
	№ звіту	Сторінка/сторінок	Дата
	76/2014/1/A28	1/2	17.06.2015

Замовник випробування: ТОВ "ДВД Систем" вул. Кішевська 10 80-178 Гданськ ТОВ Командитне Товариство "ДВД Систем" вул. Кішевська 10 80-178 Гданськ ТОВ "ДВД Груп" Зальцштрассе 30 41460 Нойс	Ідентифікація методу випробування: EN ISO 4892-1:2000 EN ISO 4892-2:2013
Дата прийняття зразка на випробування: 23.12.2014 р. Дата проведення випробування: 23.12.2014 ÷ 17.06.2015 р. Ідентифікатор випробування: DWD/PP/KAP	Опис та ідентифікація зразка: Зразки труб та фітингів мостової дренажної системи ДВД СИСТЕМ - матеріал поліпропілен (PP) Виробник труб і фітингів ПТ "КАЧМАРЕК МАЛЕВО"
Метод відбору зразків: Зразки доставлені Замовником	Поводження з пробірками після тестування: Передано на випробування на міцність
Обладнання та інструменти: Xenotest BETA LM № U-11 Параметри випробування: 1. Тип ламп: NXe 2200 2. Метод і тип фільтра: метод А. Xenochrome 300 3. Інтенсивність випромінювання в діапазоні 300 ÷ 400 нм: 60 ± 2 Вт/м ² 4. Безперервне опромінення (відсутність періоду затемнення під час зволоження) 5. Температура за чорним стандартним термометром (BST): 65 ± 3 °C 6. Відносна вологість: $65 \pm 5\%$ 7. Час періоду сушіння: 102 хв. 8. Час періоду зволоження: 18 хв. 9. Температура в камері (СНТ): $25 \div 41$ °C (неконтрольована) 10. Деіонізована вода з провідністю: $0.8 \div 5$ мкСм/см 11. Розмір зразків: 78 x 100 мм	

ЗВІТ З ВИПРОБУВАННЯ НА ВПЛИВ СВІТЛА ВІД ДУГОВИХ
КСЕНОНОВИХ ЛАМП (4070 ГОДИН)

Переклад з польської мови на українську

Номер звіту: 76/2014/1/A28	Сторінка/сторінок	2/2
----------------------------	-------------------	-----

Зразок: труба та фітинги мостової дренажної системи ДВД СИСТЕМ - матеріал поліпропілен (PP)
виробник труб і фітингів ПТ "КАЧМАРЕК МАЛЕВО"

№	Параметр	Значення					
1.	Доза згідно з лічильником Хелосенсів, кДж/м ² (Вимірювання опромінення в діапазоні 300 ÷ 400 нм)	286 000	576 000	880 000			
2.	Доза, МДж/м ² (розраховано для діапазону опромінення 300 ÷ 800 нм)	2 600	5 200	8 000			
3.	Час впливу, год	1 325	2 650	4 070			
4.	Зміна кольору візуальним методом відповідно до сірої шкали згідно з EN 20105-A02:1994	труба 5 без змін	фітинг 5 без змін	труба 5 без змін	фітинг 5 без змін	труба 5 без змін	фітинг 5 без змін
5.	Зміна кольору ΔE інструментальним методом згідно з ISO 7724-1, 2, 3:1984 (D65, 10°, 8/d)	SPIN 0.35 SPEX 0.39	SPIN 0.41 SPEX 0.55	SPIN 0.39 SPEX 0.47	SPIN 0.42 SPEX 0.60	SPIN 0.30 SPEX 0.35	SPIN 0.36 SPEX 0.54

Посада		Ступінь, ім'я та прізвище		Підпис	
Випробування провів:	Лаборант з питань випробувань	Зоя Стасюк		/підпис/	
Випробування авторизував:	Керівник Центру "Якість"	маг.-інж. Ян Чарни		/Штамп: Керівник Центру "Якість" маг.-інж. Ян Чарни/ /підпис/	

ЗВІТ:
1. Містить результати, що стосуються виключно тестованих зразків.
2. Без письмової згоди Центру "Якість" відтворення звіту дозволяється тільки в повному обсязі.

**ЗВІТ З ВИПРОБУВАННЯ НА ВПЛИВ СВІТЛА ВІД ДУГОВИХ
КСЕНОНОВИХ ЛАМП (4070 ГОДИН)**

Переклад тексту цього документа з польської мови на українську мову виконано мною, перекладачем Нос Євгенією Василівною _____

Місто Київ, Україна

Тридцять першого березня дві тисячі двадцять третього року я, Чигрін А.О., приватний нотаріус Київського міського нотаріального округу, засвідчую справжність підпису перекладача Нос Євгенії Василівни, який проставлений у моїй присутності. Особу перекладача встановлено, її дієздатність та кваліфікацію перевірено.

Зареєстровано в реєстрі за № 11845.

ПРИВАТНИЙ НОТАРІУС



Всього прошито
(або прошнуровано),
пронумеровано і
скріплено печаткою

4/2019
аркушів
Приватний нотаріус

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ



ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ CERTIFICATE OF CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі
ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН» за № UA.CRT.00272-23
Registered at the Record of LLC "UKRCERTIFICATION" under №
Термін дії з 07 червня 2023 до 06 червня 2024
Term of validity is from

Продукція Дощоприймачі зливостічних колодязів магістральні, надважкі
Production (трапи мостові) сталеві з цинкуванням, перелік згідно додатку

код УКТ ЗЕД

24.20

код ДКПП

Відповідає вимогам
Comply with the requirements

ДСТУ Б В.2.5-26:2005 (ГОСТ 3634-99) "Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Люки оглядових колодязів і дощоприймачі зливостічних колодязів. Технічні умови" п. 4.3 (Таблиця 2, номінальне навантаження, площа живого перерізу, глибина установки решітки в корпусі, маса), 5.2.5, 5.2.7, 5.2.9, 5.2.11

Виробник (и)
Producer (s)

ТОВ «БІГ-СІПІ ЮА», 04080, місто Київ, вул.Хвойки Вікентія, будинок 18/14, офіс 1002, код ЄДРПОУ 43933088

Сертифікат видано
Certificate is issued on

ТОВ «БІГ-СІПІ ЮА», 04080, місто Київ, вул.Хвойки Вікентія, будинок 18/14, офіс 1002, код ЄДРПОУ 43933088

Додаткова інформація
Additional information

Дощоприймачі зливостічних колодязів магістральні, надважкі (трапи мостові) сталеві з цинкуванням, перелік згідно додатку, що виготовляються серійно з 07 червня 2023 до 06 червня 2024 з проведенням технічного нагляду за сертифікованою продукцією один раз на рік (схема сертифікації: сертифікація продукції, що випускається серійно, за аналізом документів)

Сертифікат видано органом
з оцінки відповідності
Certificate is issued by the conformity assessment body

Орган з оцінки відповідності ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»
вул. Володимира Стельмаха, 62Д, м. Рівне, 33018,
тел. +38073-77-321-77, e-mail: ukrcertification@ukr.net

На підставі
On the grounds of

Протоколу випробувань № 1021 від 07.06.2023 виданого ВЦ ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»,
33018, м. Рівне, вул. Володимира Стельмаха, 62Д, висновку за аналізом документації
№ 290-Б/СА від 07.06.2023

Керівник органу
з оцінки відповідності
Director of the conformity assessment body



(підпис, ініціали, прізвище) (signature, initials, family name)
М.П./Stamp

Наталія КАРПЮК

Чинність сертифіката відповідності можна
перевірити за тел. +38073-77-321-77

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ



ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»

ДОДАТОК ДО СЕРТИФІКАТА ВІДПОВІДНОСТІ ANNEX TO CERTIFICATE OF CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі
ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН» за № UA.CRT.00272-23
Registered at the Record of LLC "UKRCERTIFICATION" under №
Термін дії з 07 червня 2023 до 06 червня 2024
Term of validity is from

Дощоприймачі зливостічних колодязів (трапи мостові)

1. Трап мостовий однокорпусний сталевий з цинкуванням 300x400мм (200x200, 300x300, 260x500, 300x500, 500x500мм) h=65-260мм з вертикальним (боковим) випуском DN160-200 (h=300-2500мм) під решітку з високоміцного чавуну (ковкого чавуну);
2. Трап мостовий однокорпусний сталевий з цинкуванням 300x400мм (200x200, 300x300, 260x500, 300x500, 500x500мм) під тонкошарове покриття h=65-260мм, з вертикальним (боковим) випуском DN160-200 (h=300-2500мм) під решітку з високоміцного чавуну (ковкого чавуну);
3. Трап мостовий фланцевий сталевий з цинкуванням 300x400мм (200x200, 300x300, 260x500, 300x500, 500x500мм), h=65-260мм, з вертикальним (боковим) випуском DN160-200 (h=300-2500мм) під решітку з високоміцного чавуну (ковкого чавуну);
4. Трап мостовий бордюрний сталевий з цинкуванням, h=65-260мм, з вертикальним (боковим) випуском DN160-200 (h=300-2500мм);
5. Трап мостовий двухкорпусний сталевий з цинкуванням 300x400мм (200x200, 300x300, 260x500, 300x500, 500x500мм) h=65-260мм з вертикальним випуском DN160-200 (h=300-2500мм) під решітку з високоміцного чавуну (ковкого чавуну);
6. Трап сталевий з цинкуванням, h=65-260мм, з вертикальним (боковим) випуском DN160-200 (h=300-2500мм)

Всього: 6 позицій.

Керівник органу
з оцінки відповідності
Director of the conformity assessment body



Наталія КАРПІЮК

(Signature/initials, family name)
M.F./Stamp

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ



Випробувальний центр
ТОВ «УКРСЕРТИФІКАЦІЯ»

**Ukrainian
Certification**

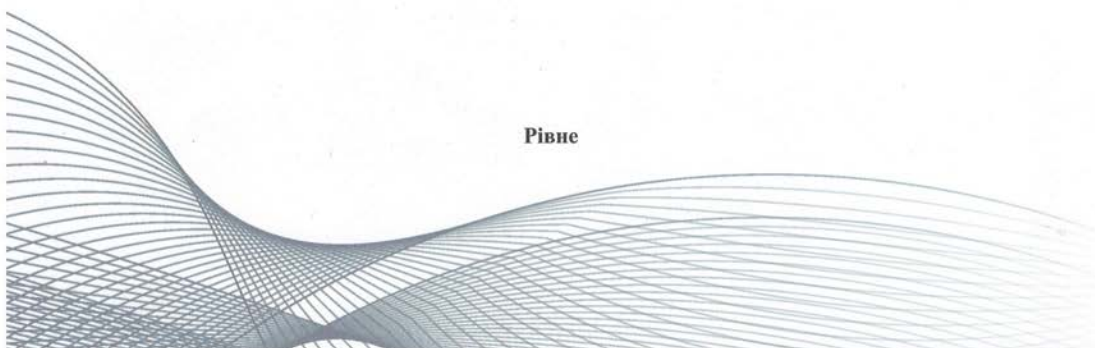
33018, м.Рівне, вул.Курчатова, 62Д
тел: +380 73 77 321 77
e-mail: ukrcertification@ukr.net

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор
ТОВ «УКРСЕРТИФІКАЦІЯ»
Наталія Карпюк
М.П. Наталія КАРПЮК
УКРАЇНА

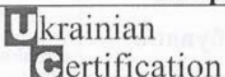
ПРОТОКОЛ
№ 1021 від 07 червня 2023 р.

сертифікаційних випробувань дощоприймача зливостічних колодязів,
що виготовлений ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА», Україна

Рівне



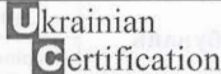
ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ

Випробувальний центр ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»		
	Протокол сертифікаційних випробувань	№ 1021
		Сторінка: 3/5

Замовник випробувань	ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА», 04080, Україна, місто Київ, вулиця Хвойки Вікентія, будинок 18/14, офіс 1002
Підстава для випробувань	Рішення за заявкою на проведення сертифікації продукції Органу оцінки відповідності / орган сертифікації ТОВ "УКРСЕРТИФІКЕЙШН" за № 290/1/1-Б/СА від 03.05.2023 року
Надана документація	Акт відбору та ідентифікації зразків: Органом оцінки відповідності / орган сертифікації ТОВ "УКРСЕРТИФІКЕЙШН" за № 290/1/1-Б/СА від 04.05.2023 року
Виробник продукції	ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА», 04080, Україна, місто Київ, вулиця Хвойки Вікентія, будинок 18/14, офіс 1002
Об'єкт випробувань	Дощоприймач зливостічних колодязів (трап мостовий) надважкий Зразок – 1шт, що виготовлений у 2022 році
Дата одержання зразків	04 травня 2023 року
Мета випробувань	Перевірка зразків на відповідність: ДСТУ Б В.2.5-26:2005 (ГОСТ 3634-99) "Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Люки оглядових колодязів і дощоприймачі зливостічних колодязів. Технічні умови" п. 4.3 (таблиця 2, номінальне навантаження, площа живого перерізу, глибина установки решітки в корпусі, маса), 5.2.5, 5.2.7, 5.2.9, 5.2.11
Місце проведення випробувань	Випробувальний центр ТОВ "УКРСЕРТИФІКЕЙШН", місто Рівне, вулиця В. Стельмаха, 62 Д
Умови проведення випробувань	Температура навколишнього середовища + (19.8+21.2)°C Відносна вологість повітря – (61+63)%
Час проведення випробувань	Початок випробувань: 04 травня 2023 року Закінчення випробувань: 06 червня 2023 року
Методи випробувань	ДСТУ Б В.2.5-26:2005 (ГОСТ 3634-99) "Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Люки оглядових колодязів і дощоприймачі зливостічних колодязів. Технічні умови"

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ

ВЦ-Ф.СМ-7.8-01

Випробувальний центр ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»		
	Протокол сертифікаційних випробувань	№ 1021
		Сторінка: 4/5

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

Зразок № 0467

Назва показників, одиниці вимірювань	Значення показників по НД	Результати випробувань	Невизначеність	НД на методи випробувань
Номинальне навантаження, кН	п. 4.3, табл.2 400	417.9	± 3.76	ДСТУ Б В.2.5-26, п. 7.5
Площа живого перерізу S, не менше, м ²	п. 4.3, табл.2 0.075	0.11	± 0.03	ДСТУ Б В.2.5-26, п. 7.1
Глибина установки решітки в корпусі h, не менше, мм	п. 4.3, табл.2 35	60.0	± 0.69	ДСТУ Б В.2.5-26, п. 7.1
Маса загальна, кг	п. 4.3, табл.2 згідно креслень	35.0	± 1.16	ДСТУ Б В.2.5-26, п. 7.3
Вхід люків у корпуси	п. 5.2.5 Кришки люків, ремонтні вставки і решітки дощоприймачів повинні вільно входити у відповідні їм корпуси. Зазор між ними за периметром не повинен перевищувати 2 мм на сторону	Відповідає вимогам Зазору за периметром не виявлено	-	ДСТУ Б В.2.5-26, п. 7.1
Прилягання до поверхонь корпусів	п. 5.2.7 Кришки люків, ремонтні вставки і решітки дощоприймачів повинні щільно прилягати до відповідних опорних поверхонь їх корпусів. Допуск площинності їх опорних поверхонь не повинен перевищувати 2 мм	Відповідає вимогам 1.0 мм	± 0.011	ДСТУ Б В.2.5-26, п. 7.2, 7.4
Пази в решітках дощоприймача	п. 5.2.9 Пази в решітках повинні бути рівномірно розподілені по площі решітки дощоприймача. Площа пазів повинна бути не менше 30% чистої площі решітки дощоприймача і повинна бути зазначена в супровідній документації на дощоприймачі	Пази в решітках рівномірно розподілені по площі решітки дощоприймача Площа пазів - 50 %	± 1.24	ДСТУ Б В.2.5-26, п. 7.2
Опорна поверхня корпусу	п. 5.2.11 Опорна поверхня корпусу повинна бути сконструйована так, щоб тиск на опорну поверхню при прикладанні номінального навантаження не перевищував 7.5МПа	Відповідає вимогам	-	ДСТУ Б В.2.5-26, п. 7.1

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ

ВЦ-Ф.СМ-7.8-01	
Випробувальний центр ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»	
	Протокол сертифікаційних випробувань
	№ 1021 Сторінка: 5/5

Виконавці:  Інженер О.С. Депутат

Примітка:

- 1.Протокол випробувань стосується тільки випробуваних зразків
- 2.Протокол випробувань не підлягає тиражуванню, як в цілому, так і по частинам, без дозволу випробувального центру

Протокол сформував:  в.о. начальника Випробувального центру Л.О. Сад



[illegible]

[illegible]



НАШІ КОНТАКТИ

**ВІДДІЛ «ДОРОЖНЬО-
ТРАНСПОРТНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ»**

Керівник відділу
Олексій Сотник
+380503705354

ВІДДІЛ «ДАХ»

Керівник відділу
Олена Слюсар
+380503705253

ВІДДІЛ «ДРЕІН»

Керівник відділу
Андрій Левіцкий
+380509484236

Big City

ЕКСПЕРТИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА» м. Київ, Україна,
вул. Куренівська 18, офіс 320,
www.bigcity.in.ua