

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Тилу Збройних Сил України

Начальник Головного управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України

генерал-майор

полковник



Ю.ГУСЛЯКОВ

“20” 02 2019 р.



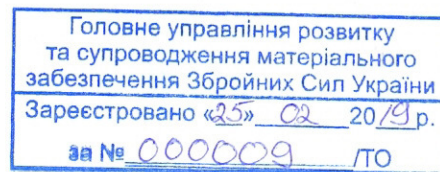
Д.МАРЧЕНКО

“25” 02 2019 р.

ТЕХНІЧНИЙ ОПИС
НА ДОСЛІДНУ ПАРТІЮ

**КОСТЮМ (КУРТКА І ШТАНИ) З ГУМОВИМИ ЧОБОТАМИ
ДЛЯ ПОНТОНЕРІВ**

ТО А01ХJ.33387-011:2019



Дата надання чинності 25.02.19

РОЗРОБЛЕНО

Начальник управління розвитку речового майна Головного управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України
підполковник

В.РЯБОВ

“22” 02 2019 р.

ПЕРЕДМОВА

I. РОЗРОБЛЕНО: Головним управлінням розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України.

РОЗРОБНИКИ: **В.Білан** (керівник розробки), **Р.Козулін** (перевірив).

II. Найменування та позначення технічного опису на дослідну партію:
“Технічний опис на дослідну партію “Костюм (куртка і штани) з гумовими чоботами для понтонерів” ТО А01ХJ.33387-011:2019”.

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:
“Костюм (куртка і штани) з гумовими чоботами для понтонерів ТО А01ХJ.33387-011:2019”.

IV. Затверджено “_____” _____ 2019 року
Введено в дію “_____” _____ 2019 року
Термін зберігання – постійно.

V. Відомості про попередні технічні специфікації Міністерства оборони України: “Введено вперше”.

VI. Код предмета закупівлі за:
ВПР 01.002.003: 33387 “CLOTHING OUTFIT,SERVICE UNIFORM”.

VII. Цей технічний опис на дослідну партію використовується Міністерством оборони України, Збройними Силами України та іншими суб’єктами господарювання, які здійснюють на договірних засадах виготовлення та постачання Міністерству оборони України та Збройним Силам України предмету для дослідної партії

VIII. Цей технічний опис на дослідну партію не може бути повністю або частково відтворена, тиражована і поширена організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Нормативні посилання.....	5
2. Умовні позначення та скорочення.....	6
3. Вимоги до предмета.....	6
3.1. Технічні та якісні характеристики.....	6
3.1.1. Технічні вимоги.....	6
3.1.2. Комплект поставки.....	6
3.1.3. Основні параметри та розміри.....	6
3.1.4. Опис зовнішнього вигляду.....	7
3.1.5. Вимоги до матеріалів.....	8
3.1.6. Маркування	12
3.1.7. Пакування.....	13
3.2. Вимоги безпеки.....	13
3.3. Правила приймання.....	13
3.4. Методи контролю за якістю.....	13
3.5. Матеріали, що пред'являються по закінченню окремих стадій розроблення і роботи в цілому.....	13
Додаток 1 Зовнішній вигляд предмету	15
Додаток 2 Лінійні виміри предмету у готовому вигляді.....	17
Додаток 3 Список використаної літератури.....	18

ВСТУП

В цьому технічному описі на дослідну партію (далі – ТО) встановлені вимоги до предмета речового майна “Костюм (куртка і штани) з гумовими чоботами для понтонерів”.

Цей ТО поширюється на Костюм (куртка і штани) з гумовими чоботами для понтонерів (далі – предмет), а також на матеріали з яких він виготовлений.

Предмет призначений для експлуатації в польових умовах при проведенні тренувань або під час виконання бойових та навчально-бойових завдань, веденні бойових дій військовослужбовцями Збройних Сил України, інших військових формувань, правоохоронних органів.

Основним замовником виробу є Міністерство оборони України.

Вимоги, передбачені цим ТО, можуть застосовуватись при оцінці розробленого та виготовленого виробу перед передачею його для військових дослідних випробувань чи подальших лабораторних випробувань.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Позначення документу	Назва документу
Наказ Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375, що зареєстровано в Міністерстві юстиції України 01.12.2017 за № 1461/31329	Про затвердження Порядку здійснення контролю за якістю речового майна, що постачається для потреб Збройних Сил України
ДСТУ EN 343:2017 (EN 343:2003 + A1:2007; AC:2009, IDT) ДСТУ 3482-96	Одяг захисний. Захист від дощу Стрічки оздоблювальні. Загальні технічні умови
ДСТУ 3402-96 (ГОСТ 30454-97) ДСТУ EN 12127:2009 ДСТУ 4272:2003	Шнури плетені. Загальні технічні умови Матеріали текстильні. Тканини. Визначення маси на одиницю площі з використанням малих проб (EN 12127:1997, IDT) Матеріали текстильні з покриттям. Методи визначення характеристик при розриві (ISO 1421:1998, MOD) Матеріали текстильні з гумовим або пластмасовим покриттям.
ДСТУ ISO 4674-1: 2013	Визначання опору роздиранню. Частина 1. Метод з використанням постійного коефіцієнта роздирання (ISO 4674-1:2003, IDT)
ДСТУ EN 530:2017 (EN 530:2010, IDT) ДСТУ ISO 105-C06:2009	Стійкість проти стирання матеріалів захисного одягу. Методи випробування Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина C06. Метод визначення тривкості фарбовання до прання в домашніх умовах і пральнях (ISO 105-C06:1994, IDT)
ДСТУ ISO 105-X12:2009	Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина X12. Метод визначення тривкості фарбовання до тертя (ISO 105-X12:2001, IDT)
ДСТУ ISO 14419:2005	Матеріали текстильні. Оливовідштовхувальність. Метод визначення стійкості до вуглеводнів (ISO 14419:1998, IDT)
ДСТУ ГОСТ 12.4.220:2004	Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Метод визначення стійкості матеріалів і швів проти дії агресивних середовищ (ГОСТ 12.4.220-2002, IDT)
ДСТУ ISO 105-E04:2009	Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина E04. Метод визначення тривкості фарбовання до поту (ISO 105-E04:1994, IDT)
ГОСТ 16218.5-93	Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения разрывной нагрузки и разрывного удлинения при растяжении
ДСТУ 4057-2001	Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон
ДСТУ ISO 4643-2001	Взуття лите з пластичних мас. Чоботи робочі з полівінілхлориду з підкладкою або без неї. Технічні умови (ISO 4643:1992, IDT)
ДСТУ ISO 6110-2001	Взуття лите з пластичних мас. Чоботи робочі з полівінілхлориду, стійкі до впливу хімікатів. Технічні умови (ISO 6110:1992, IDT)
ДСТУ ISO 6112-2001	Взуття лите з пластичних мас. Чоботи робочі із полівінілхлориду стійкі до впливу олив та жирів загального призначення з підкладкою або без неї. Технічні умови (ISO 6112:1992, IDT)
ДСТУ EN ISO 20347:2015	Засоби індивідуального захисту. Взуття робоче (EN ISO 20347:2012, IDT)

Примітка. Якщо документ (нормативно-правовий акт, стандарт інші), на який є посилання у цій ТС Міноборони, замінено на новий або до нього внесені зміни, потрібно застосовувати новий документ, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цьому технічному описі умовні позначки та скорочення наведені у тексті.

3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

3.1. Технічні та якісні характеристики предмету

3.1.1. Технічні вимоги

Предмет за конструкцією, розмірами, зовнішнім виглядом, застосованими матеріалами повинен відповідати вимогам цього ТО та ДСТУ EN 343.

Предмет виготовляють без поділу на гатунки, при цьому повинен відповідати вимогам, що пред'являються до виробів першого гатунку.

3.1.2. Комплект поставки

До комплекту поставки повинні входити:
куртка;
напівкомбінезон з гумовими чоботами;
сумка для зберігання та транспортування.

3.1.3. Основні параметри та розміри

Предмет за розмірами повинен відповідати типовим фігурам військовослужбовців згідно [1] додатку 3 в зростах відповідно табл. 1, по обхвату грудей відповідно табл. 2 та в п'яти розмірах взуття 42, 43, 44, 45, 46 – по [3] додатку 3.

Таблиця 1

Умовна позначка зросту	Зріст типової фігури, см	Інтервал зросту, см
1	158-164	Від 155 до 167 включно
2	170-176	Понад 167 до 179 включно
3	182-188	Понад 179 до 191 включно

Таблиця 2

Умовна позначка обхвату грудей	Обхват грудей типової фігури, см	Інтервал обхвату грудей, см
50	96-100	Понад 94 до 102 включно
54	104-108	Понад 102 до 110 включно
58	112-116	Понад 110 до 118 включно

3.1.4. Опис зовнішнього вигляду

3.1.4.1. За конструкцією предмет є костюмом для захисту від негоди. Предмет складається з куртки (далі за текстом – виріб 1), напівкомбінезону з гумовими чоботами (далі за текстом – виріб 2), сумки для зберігання та транспортування (далі за текстом – виріб 3).

3.1.4.2. Виріб 1 прямого силуету з капюшоном, зовнішній вигляд зображено на рис.Д1. додатку 1. Перед суцільнокроєний з застібкою-“блискавкою” по центру у верхній частині, яка переходить на капюшон. Застібка-“блискавка” з пуфтою, шви з'єднання пуфти з курткою виконані методом термічного зварювання (зварним швом односмуговим електродом шириною 9-13 мм).

Спинка суцільнокроєна.

Низ виробу 1 оброблений швом впідгін із закритим зрізом шириною (30 ± 2) мм. Ширина по низу регулюється за допомогою еластичного шнура (протягнутого в шов підгину, виведеного назовні по боках за допомогою чотирьох люверсів, розташованих попарно в районі бокових швів) та фіксаторів.

Рукава втачні з посилюючими ліктьовими накладками з основної тканини, що кріпляться до рукава з виворотного боку методом термічного зварювання (односмуговим електродом шириною 4-7 мм). Низ рукава обробляється швом впідгін з відкритим зрізом шириною (30 ± 2) мм та розташованими на ньому двома люверсами з прокладанням еластичної тасьми шириною (15 ± 2) мм та шириною (8 ± 2) мм. Еластична тасьма (8 ± 2) мм виведена крізь люверси петлею.

Капюшон втачний, складається з трьох частин – двох бічних та центральної, які оброблені обтачкою (обтачка може складатися з однієї або декількох частин), що утворює кулісу. Центральна частина складається з двох частин – верхньої та нижньої, в шви з'єднання яких закріплено пат, довжиною 115 ± 5 мм, для регулювання об'єму капюшона по висоті. По лицьовому краю об'єм капюшона регулюється за допомогою еластичного шнура (протягнутого в кулісу з обтачки, виведеного назовні по боках петлями за допомогою чотирьох люверсів) і фіксаторів. Шви з'єднання центральної та бічних частин, а також верхньої та нижньої центральної частини виконані методом термічного зварювання (зварним швом односмуговим електродом шириною 9-13 мм).

Шов втачування капюшона виконаний методом термічного зварювання (зварним швом односмуговим електродом шириною 9-13 мм) з внутрішнього та зовнішнього боків.

Бічні шви куртки та рукава виконані методом термічного зварювання (зварним швом односмуговим електродом шириною 9-13 мм) з внутрішнього боку. Бічні шви та шви з'єднання рукава на відстані 125 ± 25 мм вище шва з'єднання рукавів з пілочкою та спинкою додатково виконані методом термічного зварювання (зовнішнім зварним оздоблювальним швом односмуговим електродом

шириною 9-13 мм). Плечові шви та шви втачування рукавів виконані методом термічного зварювання (зварним швом односмуговим електродом шириною 9-13 мм) з внутрішнього та зовнішнього боків.

3.1.4.3. Виріб 2 з суцільнокроєних передньої та задньої половинок, зовнішній вигляд зображено на рис.Д2. додатку 1. Передні частини виробу 2 з посилюючими накладками в області колін з основного матеріалу, що припаюються до штанів по периметру та чотирма паралельними додатковими смугами з виворітного боку методом термічного зварювання (зварним швом односмуговим електродом шириною 4-7 мм).

Верхня частина виробу 2 оброблена обтачками шириною (55 ± 5) мм до оздоблювальної строчки по переду, (50 ± 5) мм до оздоблювальної строчки по спинці. В оздоблювальний шов обтачки переду втачаний внутрішній карман.

Бретелі виробу 2 виконані з еластичної тасьми та ременної тасьми, які застібаються спереду на пряжку-фастекс шириною по внутрішній частині (40 ± 3) мм та регулюються по довжині. На передніх частинах закріплені петлі з тасьми ремінної шириною (40 ± 3) мм для фіксації гніздових частин пряжок-фастексів. На задніх частинах закріплені еластичні тасьми шириною (40 ± 3) мм, на яких кріпляться частини пряжок-фастексів “тризуб”.

Усі деталі напівкомбінезону з’єднуються методом термічного зварювання (зварним швом односмуговим електродом шириною 9-13 мм) з внутрішнього та зовнішнього боків.

Напівкомбінезон з’єднується з чоботами ПВХ методом термічного зварювання (зварним швом трисмуговим електродом шириною 19-23 мм), який прокладається по краю штанин із зовнішнього боку.

3.1.4.4. Зовнішній вигляд виробу 3 представлено на рис. Д3 додатку 1. Виріб 3 складається з чотирьох деталей: передньої, задньої, нижньо-бічної та верхньої. Верхня деталь складається з двох частин, в які втачується застібка-блискавка. В шві з’єднання верхньої та нижньо-бічної деталей закріплено тримач з основного матеріалу для пластикової рамки, шов виконано машинною строчкою. Шви з’єднання верхньої частини, нижньо-бічної, задньої та передньої виконані методом термічного зварювання (зварним швом односмуговим електродом шириною 9-13мм) з внутрішнього боку. На пластикових рамках кріпиться ремінна тасьма шириною (40 ± 3) мм для носіння виробу 3 через плече. Довжина тасьми регулюється пластиковою пряжкою.

3.1.5. Вимоги до матеріалів

3.1.5.1. Для виготовлення предмету застосовуються матеріали згідно таблиці 3.

Таблиця 3

Назва матеріалу	Нормативна документація	Призначення матеріалу
Матеріал прогумований змішаний гладкофарбований	п. 3.1.5.2.	Для виготовлення виробу 1 і 2
Матеріал прогумований змішаний гладкофарбований	п. 3.1.5.2.	Для виготовлення виробу 3
Чоботи гумові	п. 3.1.5.10.	Для виготовлення низу виробу 2
Стрічка оздоблювальна, шириною (40±3) мм	ДСТУ 3482	Для виготовлення бретелей, для виготовлення ручки виробу 3
Стрічка еластична, шириною: (40±3) мм, посилена (15±2) мм, звичайна (8±2) мм, звичайна	п. 3.1.5.3.	Для виготовлення бретелей виробу 2 Для стягування рукавів виробу 1 Для петлі фіксації рукава виробу 1
Шнур еластичний, який гармонує з кольором основного матеріалу, діаметром (3-6) мм	ДСТУ 3402	Для регулювання низу та об'єму капюшону виробу 1
Пряжка-фастекс, шириною (40±3) мм	п. 3.1.5.6.	Для застібання бретелей виробу 2
Люверси	п. 3.1.5.7.	Для виводу еластичного шнура та еластичної тасьми виробу 1
Застібка-блискавка, Т6А, П6А	п. 3.1.5.5	Для застібання горловини виробу 1
Застібка-блискавка на два бігунка, Т8А, П8А	п. 3.1.5.5	Для застібання виробу 3
Рамка	п. 3.1.5.8	Для кріплення ременя виробу 3
Пряжка двохщільова	п. 3.1.5.9	Для регулювання довжини ременя виробу 3
Фіксатор пластмасовий на два отвори, кольору, який гармонує з кольором основного матеріалу	п. 3.1.5.4.	Для фіксації еластичного шнура

3.1.5.2. Основним матеріалом для виготовлення виробу є спеціальна прогумована тканина продубльована трикотажним полотном. За показниками якості основний матеріал повинен відповідати наступним показникам:

Найменування показника		Од. Вим	Значення показника	Нормативна документація
Склад сировини:	Верхній шар: полівінілхлорид	%	100	ДСТУ 4057
	Нижній шар: поліестр		100	
Поверхнева густина, не менше (для виробу 1 і 2)		г/м ²	600	ДСТУ EN 12127
Поверхнева густина, не менше (для виробу 3)		г/м ²	300	ДСТУ EN 12127
Розривне навантаження смужки тканини розміром 50X100 мм, по довжині, не менше:		Н	340	ДСТУ 4272
Розривне навантаження смужки тканини розміром 50X100 мм, по ширині, не менше:			215	
Опір роздиранню: по довжині по ширині		%	11,0 18,0	ДСТУ ISO 4674-1
Опір водонепроникності, не менше			кПа мм рт ст	
Стійкість до стирання:		цикли	10000	ДСТУ EN 530
Ступінь тривкості пофарбування до фізико-хімічних впливів:				
"поту", (зміна початкового пофарбування/забарвлення білого бавовняного матеріалу), не менше		бал	4/4	ДСТУ ISO 105-C06
сухого тертя, не менше		бал	4	ДСТУ ISO 105-X12
мокре тертя, не менше		бал	4	ДСТУ ISO 105-X12
дії мастил, не менше		бал	4	ДСТУ ISO 14419
Стійкість матеріалів та з'єднання деталей до агресивних середовищ, % сірчана кислота, 50% гідрооксиду натрію, 20%		C ≥90 OC від 75 до 90 H <75	90 90	ДСТУ ГОСТ 12.4.220

Категорія стійкості: С – стійкий, ОС – обмежено стійкий, Н – нестійкий

3.1.5.3. Стрічка еластична повинна відповідати наступним вимогам:

п/п	Найменування показника	Одиниці виміру	Показники	Нормативна документація
1	Сировинний склад ниток:			
	100 % поліефір, латекс			ДСТУ 405
	Кількість латексної нитки в стрічці по масі для звичайних стрічок має бути не менше ніж 30 %, для посиленних – не менше ніж 40 %			
2	Розривне подовження при розтягуванні, не більше	%	110	ГОСТ 16218.5
3	Стійкість пофарбування:			
	до дії сухого тертя	бал	4	ДСТУ ISO 105-X12
	до прання при 40°C	бал	4	ДСТУ ISO 105-C06
	до дії поту	бал	4	ДСТУ ISO 105-E04

3.1.5.4. Фіксатор з двома отворами за зовнішнім виглядом та лінійними розмірами має відповідати рис. 1.

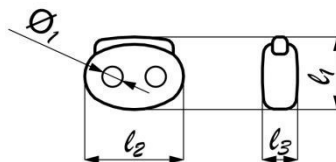


Рисунок 1. Схематичне зображення фіксатора з двома отворами

Позначення лінійного розміру	Лінійні розміри, мм
ℓ1	20 (±1 мм)
ℓ2	24 (±1 мм)
ℓ3	9,2 (±1 мм)
Ø1	5 (±1 мм)

3.1.5.5. Для виготовлення предмету застосовуються застібки-блискавки Т6А, П6А, Т8А, П8А. Якісні характеристики повинні відповідати вимогам, наведеним у ТС А01ХJ.03537-083:2018 (01).

3.1.5.6. Пряжка «фастекс» шириною (40±3) мм, яка використовується у виробі, повинна бути вироблена з поліаміду та відповідати наступним вимогам:

Температура, °С	Кількість вигинів ніжок (без руйнування), не менше
-30±5	2 вигини по 90°
+23±5	2 вигини по 120°
+70±5	2 вигини по 120°

Примітка. Вказати відносну вологість повітря.

Руйнівний вибірковий контроль виконується перед поставкою з прив'язкою до конкретної партії поставки.

Документація всіх випробувань і результати вимірювань згідно ДСТУ ISO/IEC 17025.

Розмір вибірки: n = 5 для кожного температурного режиму.

Випробувані деталі для використання більше не придатні.

3.1.5.7. Люверси вироблено з кольорового металу: зовнішній радіус (12±2) мм, внутрішній – (5±2) мм.

3.1.5.8. Рамка з шириною внутрішніх отворів (40±3) мм, вироблена з поліаміду.

3.1.5.9. Пряжка двохщільова з шириною внутрішніх отворів (40±3) мм, вироблена з поліаміду.

3.1.5.10. Чоботи гумові повинні бути виготовлені у відповідності до вимог ДСТУ ISO 4643-2001 (додаток А, В).

3.1.6. Маркування

3.1.6.1. Для маркування готового предмету повинні застосовуватися:

етикетка виробу 1;

етикетка виробу 2;

товарний ярлик на комплект;

пакувальний лист (для групи спакованих виробів).

3.1.6.2. На етикетці виробів наноситься інформація наступного характеру:

назва предмету: Костюм (куртка і штани) з гумовими чоботами для понтонерів – дослідний зразок;

розмірні ознаки предмету;

сировинний склад;

назви підприємства-виробника, країна виробництва;

назва підприємства-постачальника, країна постачальника;

номер договору/контракту МОУ;

дата виготовлення у форматі - мм. рррр (мм - номер місяця, рррр - рік);

символи по догляду.

3.1.6.3. Етикетки мають розмір 40 мм у довжину та 50 мм у висоту. Колір етикетки – білий. Написи на етикетці мають чорний колір. Інформація на етикетці повинна бути нанесена державною мовою друкованим способом.

3.1.6.4. Етикетка 1 пришивається в підгін низу виробу 1 попереду. Етикетка 2 пришивається під обтачку на задню верхню частину виробу 2 посередині.

3.1.6.5. Товарний ярлик на комплект містить наступну інформацію:

назва комплекту (Костюм (куртка і штани) з гумовими чоботами для понтонерів);

емблема Збройних Сил України;

розмір виробів в комплекті;

вид виробів в комплекті;

сировинний склад тканини верху;

номер договору/контракту МОУ;

дата виготовлення у форматі - мм. рррр (мм - номер місяця, рррр - рік);

назва виробника, країна виробництва;

напис «ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ».

3.1.6.6. Товарний ярлик виготовлений з картону або цупкого паперу кріпиться на виріб 3.

3.1.6.7. Знаки маркування повинні бути чіткими, незмивними та незмінюючими колір в умовах експлуатації.

3.1.7. Пакування

Кожний предмет пакують індивідуально у пакети із поліетиленової плівки. Пакети закривають в будь-який спосіб, що забезпечує збереження виробу при транспортуванні та зберіганні.

Група комплектів предметів по 5 штук повинна пакуватись в окремий пакет із поліетиленової плівки або текстильний мішок.

До кожного пакету або мішка вкладається пакувальний лист.

Особливі вимоги до пакування встановлюються замовником.

3.2. Вимоги безпеки

Безпека використання предмету гарантується дотриманням вимог нормативних документів з питань екологічної безпеки на сировину та матеріали, застосовані для виготовлення предмету або на предмет в цілому.

Предмет не повинен чинити шкідливого впливу на організм людини та навколишнє природне середовище.

3.3. Правила приймання

Приймання предметів здійснюється відповідно до вимог цього ТО, наказу Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375 та договору про поставку при децентралізованій закупівлі речового майна для проведення військових (дослідних) випробувань.

3.4. Методи контролю за якістю

Методи контролю за якістю проводять згідно вимог цього ТО та вимог Договору про закупівлю.

Постачальник повинен надати висновки та протоколи випробувань на предмет відповідно до того переліку стандартів та параметрів, що передбачені у цьому ТО Міноборони і визначають характеристики сировини та матеріалів, з яких виготовлений предмет.

У разі відповідного підтвердження відсутності в Україні акредитованих лабораторій або відсутності методик проведення вимірювань за деякими стандартами, зазначеними в цій ТС Міноборони, допускається проводити вимірювання згідно інших, діючих в Україні стандартів, які дозволяють встановити показники зіставні з вимогами відсутніх акредитованих лабораторій або методик проведення вимірювань.

3.5. Матеріали, що пред'являються по закінченню окремих стадій розроблення і роботи в цілому

По закінченню роботи в цілому до Головного управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України подаються наступні матеріали:

- результати лабораторних досліджень матеріалів, що використовуються;
- технічний опис конструкції виробу;
- особливості обробки виробу;
- специфікації деталей виробу;
- технічні малюнки;
- зразок виробу для розгляду у якості зразка-еталону.

Проведення додаткових випробувань може бути доручено спеціалізованим випробувальним лабораторіям, фінансування витрат при цьому здійснюється на підставі додаткових угод між замовником та розробником.

Зовнішній вигляд виробу

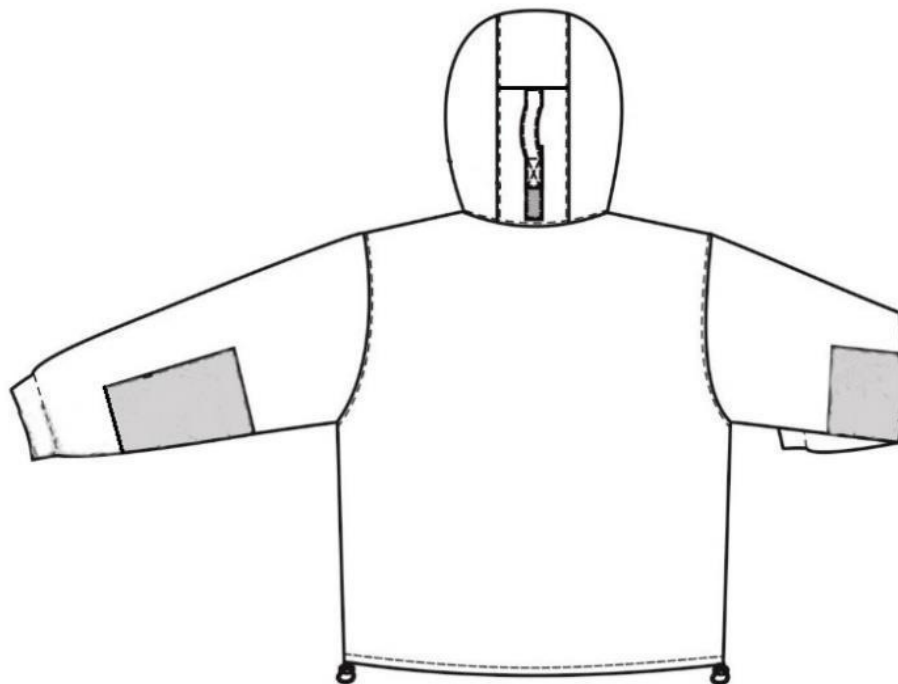
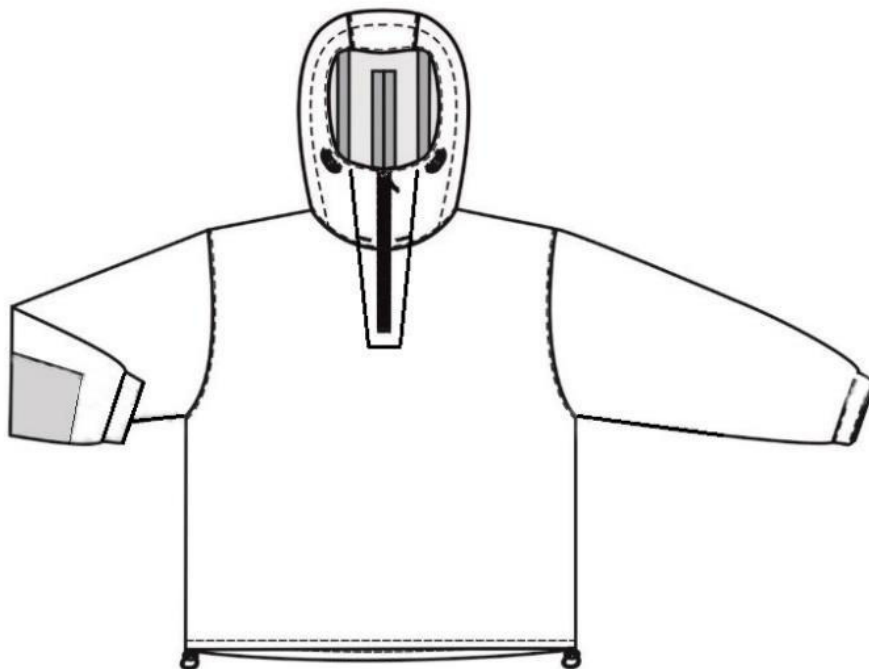


Рисунок Д.1. Схематичне зображення виробу 1

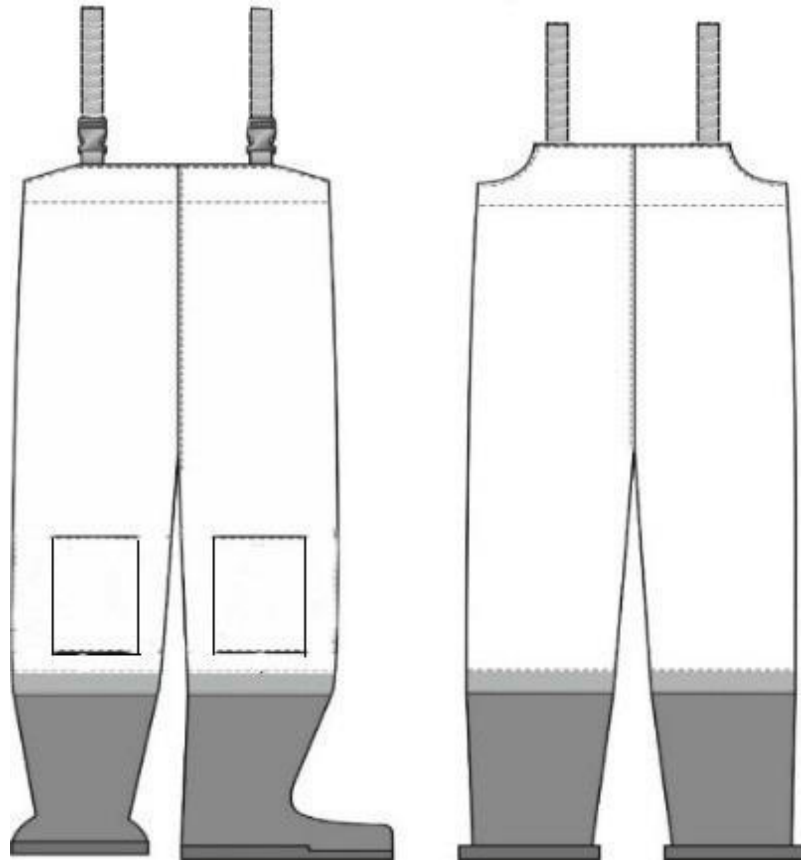


Рисунок Д.2. Схематичне зображення виробу 2



Рисунок Д.3. Схематичне зображення виробу 3

Лінійні виміри предмету у готовому вигляді

Лінійні виміри куртки

Назва вимірювання	Зріст	Розмір			Допустиме відхилення, ± см
		96-100	104-108	112-116	
Довжина спинки посередині від шва втачування капюшона до низу, см	158-164	76	76	76	±1
	170-176	80	80	80	
	182-188	84	84	84	
Ширина спинки у вузькому місці, см	158-188	56,5	60,5	64,5	±1
Ширина виробу на рівні глибини пройми, см	170-188	67,5	71,5	75,5	±1
Ширина по низу куртки (при розтягнутій резинці), см	158-188	72	76	80	±1
Довжина рукава від шва вшивання капюшона, см	158-164	77	77,8	78,6	±1
	170-176	81	81,8	82,6	
	182-188	85	85,8	86,6	
Ширина рукава внизу (при розтягнутій резинці), см	158-188	16	16,5	17	±0,5
Довжина капюшона по лицьовому вирізу (по зовнішньому краю лицьового вирізу до шва вшивання капюшона в горловину), см	158-188	86,8	87	87,2	±1

Лінійні виміри напівкомбінезону

Довжина напівкомбінезону (до підшви чобота), см	158-164	124,5	124	123,5	±1
	170-176	133,5	133	132,5	
	182-188	142,5	142	141,5	
Довжина напівкомбінезону по кроковому шву (до підшви чобота), см	158-164	85,2	84,2	83,2	±1
	170-176	92	91	90	
	182-188	98,8	97,8	96,8	
Ширина штанини (на рівні середнього шву), см	158-188	42	44	46	±1
Ширина напівкомбінезону на рівні пройми, см	158-188	58	62	66	±1

Лінійні виміри напівкомбінезону

Довжина виробу 3, см	34	±1
Ширина виробу 3, см	44,5	±1
Глибина виробу 3, см	21	±1

Список використаної літератури

	Позначення літератури	Назва
1.	ГОСТ 23167-91	Фигуры военнослужащих типовые. Размерные признаки для проектирования военной одежды
2.	ГОСТ 19902-89	Одежда форменная. Допуски при раскрое деталей верхнего обмундирования
3.	ГОСТ 11373-88	Обувь. Размеры