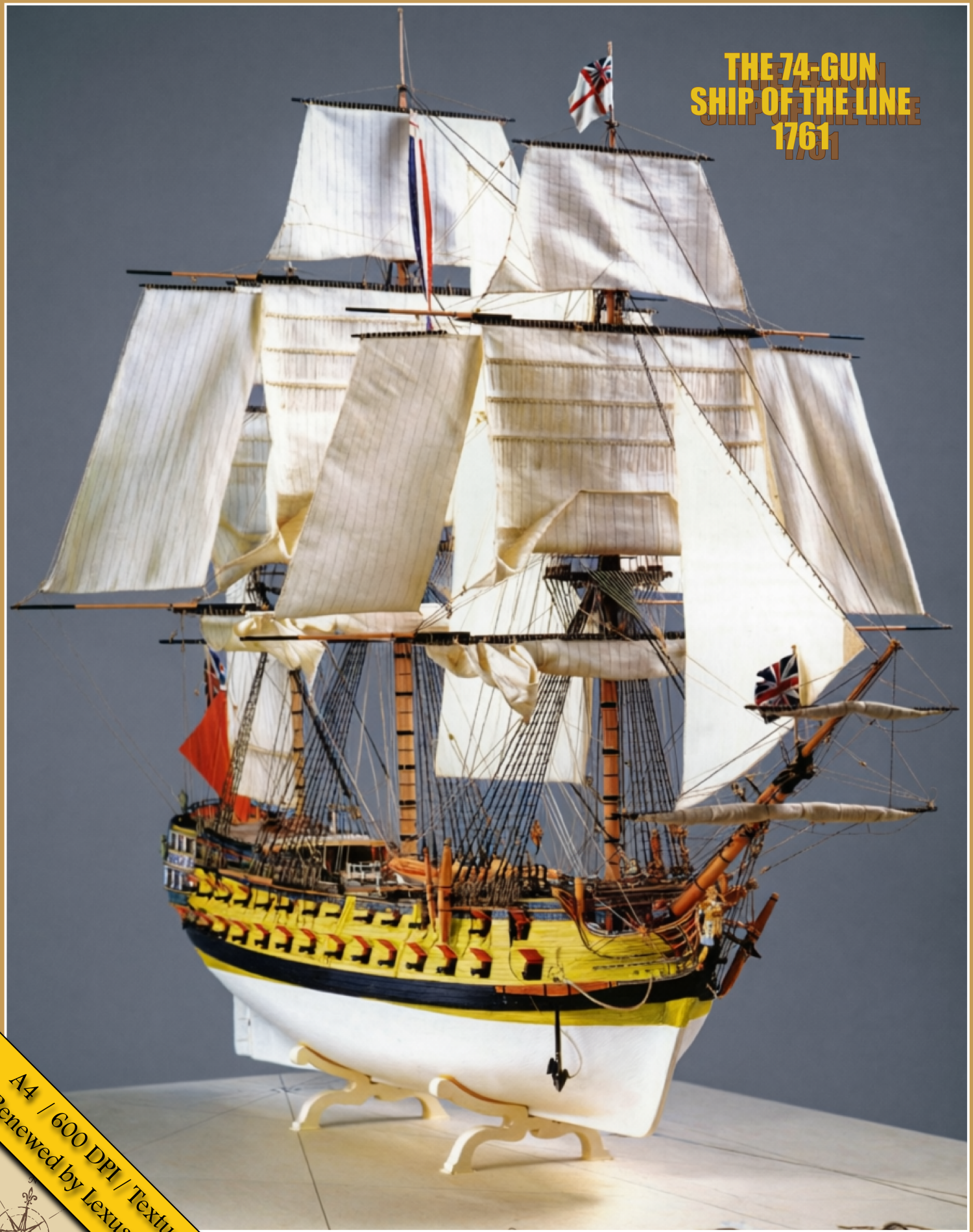
SHIPYARD
PAPER MODELS

HMS BELLONA



A4 / 600 DPI / Textures
Renewed by Lexus JC

★★★★ 70 PAGES ЛИСТОВ | LENGTH ДЛИНА 82 CM | SCALE МАСШТАБ 1:96

FROM AUTHOR

If you have the opportunity to use the original, always do so! By purchasing the original edition, you support the author and make it possible for new models to be created. But, unfortunately, even original editions have certain issues that remain unaddressed for years.

This project was created to solve the following problems inherent in the original and scanned versions that you can freely download on the internet:
* Many of the magazines are no longer being published
* It has low print quality
* It doesn't satisfy those who want the model to look like it's made of wood, as the original lacks wood texture
* The appearance of decorative elements is unsatisfactory
* There are no supplements in the form of laser-cut and 3D-printed elements
* It's sometimes difficult to find the required element in the instructions

What distinguishes this magazine from other versions:
* 600 dpi resolution providing maximum print quality without artifacts
* All magazines are formatted so that the sheets are A4 size, while maintaining the model's scale. This advantageously distinguishes this edition from the original, where most models are presented on A3 sheets, and makes home printing accessible
* Sheets with parts have centimeter rulers horizontally and vertically, which makes it possible to fully maintain geometry when printing
* Wooden parts have appropriate texture, unlike the original, which gives the model the quality of a wooden kit
* This edition has interactive navigation and a table of contents. In any diagram or on any parts sheet, you can click on a number and go to the interactive table of contents, which has 3 columns: 1 - part number; 2 - all links on diagrams; 3- all links on parts sheets. Moreover, each link has two numbers in parentheses that correspond to X and Y coordinates in centimeters, counted from the upper left corner. This allows you to quickly find parts even by simply printing the interactive table of contents
* Contains links to Thingiverse where you can freely download files for laser cutting of the ship's hull and decks, as well as 3D models of decorative elements, artillery, and rigging elements

ОТ АВТОРА

Если у вас есть возможность использовать оригинал, делайте это всегда! Покупая оригинальное издание, вы поддерживаете автора и делаете возможным появление новых моделей. Но, к сожалению, даже в оригинальных изданиях есть некоторые проблемы, которые не исправляются годами.

Этот проект появился для того, чтобы решить следующие проблемы, присущие оригиналу и сканированным версиям, которые вы можете свободно скачать в интернете:
* Многие из журналов уже не издаются
* Имеют низкое качество печати
* Не подходят тем, кто хочет, чтобы модель выглядела как сделанная из дерева, так как у оригинала отсутствует текстура дерева
* Не устраивает вид декоративных элементов
* Отсутствуют дополнения в виде лазерной резки и 3D-печатных элементов
Иногда сложно найти в инструкции нужный элемент

Что отличает этот журнал от остальных версий:
* Разрешение 600 dpi, обеспечивающее максимально качественную печать без артефактов
* Все журналы свёрстаны таким образом, что листы представляют собой формат А4, при этом масштаб модели сохранён. Это выгодно отличает данное издание от оригинала, где большинство моделей представлены на листах формата А3, и делает доступной домашнюю печать
* Листы с деталями имеют сантиметровую линейку по горизонтали и вертикали, что даёт возможность полностью соблюсти геометрию при печати
* Деревянные детали имеют соответствующую текстуру, в отличие от оригинала, что придаёт модели качество wooden kit
* Данное издание имеет интерактивную навигацию и оглавление. В любой схеме или на любом листе с деталями можно кликнуть по номеру и перейти к интерактивному оглавлению, где имеются 3 колонки: 1 - номер детали; 2 - все ссылки на схемах; 3 - все ссылки на листах с деталями. Причём каждая ссылка имеет в скобках две цифры, которые соответствуют координатам X и Y в сантиметрах, считая от верхнего левого угла. Это позволяет быстро отыскивать детали, даже просто распечатав интерактивное оглавление
* Содержит ссылки на Thingiverse, где вы можете бесплатно скачать файлы для изготовления лазерной резки каркаса корабля и палуб, а также 3D-модели декоративных элементов, артиллерии и элементов такелажа

HMS BELLONA (1761)

Bellona deserves the name of a ship with a rich career full of merits. Construction began at Chatham Dockyard on May 10, 1758, and on February 19, 1760, the hull of this ship was launched. The erection of masts, installation of rigging, sails, armament and equipment also proceeded swiftly.

On April 8, 1760, Bellona joined the Western Squadron and participated in the blockade of Brest.

Until early 1761, no particular events were recorded in her career. In May of that year, she was assigned to cruising operations in the Tagus River region. After several months of patrol voyages, on August 13 around three o'clock in the afternoon, a French two-decker armed with 74 guns - Courageux - was spotted. He was accompanied by two frigates Malicieuse and Hermione. Bellona together with the frigate Brillant began a fourteen-hour pursuit of the French ships. The battle began at five in the morning. After several hours of fierce exchange of fire, Courageux struck her colors, and the French frigates saved themselves by fleeing the battle area. Losses among the crew of Courageux were enormous - 240 killed and 110 wounded. The ship lost her main and mizzen masts, and her hull suffered heavy damage. British casualties were 6 killed and 28 wounded, plus damage to the ship - including the mizzen mast shot away.

After many years, it was possible to assess what a valuable prize the French ship of the line Courageux was. Based on her plans, many British two-deckers were built.

With the end of the Seven Years' War in 1763, Bellona began service as a guard ship in Portsmouth and performed this function until 1770. Then for a period of eight years she stayed at Chatham, and in 1778 her major reconstruction began, lasting two years. The underwater part of the hull was sheathed in copper, which was a novelty at that time.

In November 1780, Bellona put to sea and captured a Dutch warship equipped with 54 guns - Princes Caroline.

In the years 1781-89, she cruised between the North Sea and the West Indies and twice took part in the defense of Gibraltar.

Until 1793, the years of service passed without significant events. However, on June 5, 1794, she participated in the pursuit of part of a French squadron, after the famous battle for the English called "Glorious First of June".

From 1795 to 1798, Bellona stayed in the West Indies region and participated in several actions, including attacks on Martinique and Puerto Rico. On January 5, 1795, she led an attack on a French squadron near Guadeloupe, and two years later on February 2, 1797, she took part in action with a Spanish squadron near the Caspagard islands.

The Battle of Copenhagen (April 2, 1801) began unfortunately for Bellona. Like Russel (74 guns) and Agamemnon (64 guns), she ran aground on a shoal and as a result did not play a major role in the battle, which Horatio Nelson described as "the most terrible" in his career. During the most famous naval battle of the Napoleonic Wars period - at Trafalgar (October 21, 1805), Bellona's stay in the repair shipyard was ending.

Bellona заслуживает названия корабля с богатой карьерой, полной заслуг. Строительство началось в верфи Чатем 10 мая 1758 года, а 19 февраля 1760 года корпус этого корабля был спущен на воду. Установка мачт, такелажа, парусов, вооружения и оборудования также прошла молниеносно.

8 апреля 1760 года Bellona присоединилась к Западной эскадре и приняла участие в блокаде Бреста.

До начала 1761 года в её карьере не было отмечено никаких особых событий. В мае того же года она была командирована для крейсерских действий в районе реки Тежу. После нескольких месяцев патрульных рейдов, 13 августа около трёх часов дня, был замечен французский двухпалубный корабль, вооружённый 74 орудиями - Courageux. Его сопровождали два фрегата Malicieuse и Hermione. Bellona вместе с фрегатом Brillant начали четырнадцатичасовое преследование французских кораблей. Битва началась в пять часов утра. После нескольких часов ожесточённой перестрелки Courageux спустил флаг, а французские фрегаты спаслись бегством с поля боя. Потери среди экипажа Courageux были огромными - 240 убитых и 110 раненых. Корабль потерял грот- и бизань-мачты, а его корпус получил тяжёлые повреждения. Британские потери составили 6 убитых и 28 раненых, а также повреждения корабля - среди прочих была сбрита бизань-мачта.

Спустя много лет можно было оценить, какой ценной добычей был французский линейный корабль Courageux. На основе его планов было построено множество британских двухпалубных кораблей.

С окончанием Семилетней войны в 1763 году, Bellona начала службу как сторожевой корабль в Портсмуте и выполняла эту функцию до 1770 года. Затем в течение восьми лет она находилась в Чатеме, а в 1778 году началась её основная перестройка, длившаяся два года. Подводная часть корпуса была обшита медью, что было новшеством в те времена.

В ноябре 1780 года Bellona вышла в море и захватила голландский военный корабль, оснащённый 54 орудиями - Princes Caroline.

В 1781-89 годах она крейсировала между Северным морем и Вест-Индией и дважды принимала участие в обороне Гибралтара.

До 1793 годы службы прошли без значительных событий. Однако 5 июня 1794 года она участвовала в преследовании части французской эскадры после знаменитой для англичан битвы под названием "Славное первое июня".

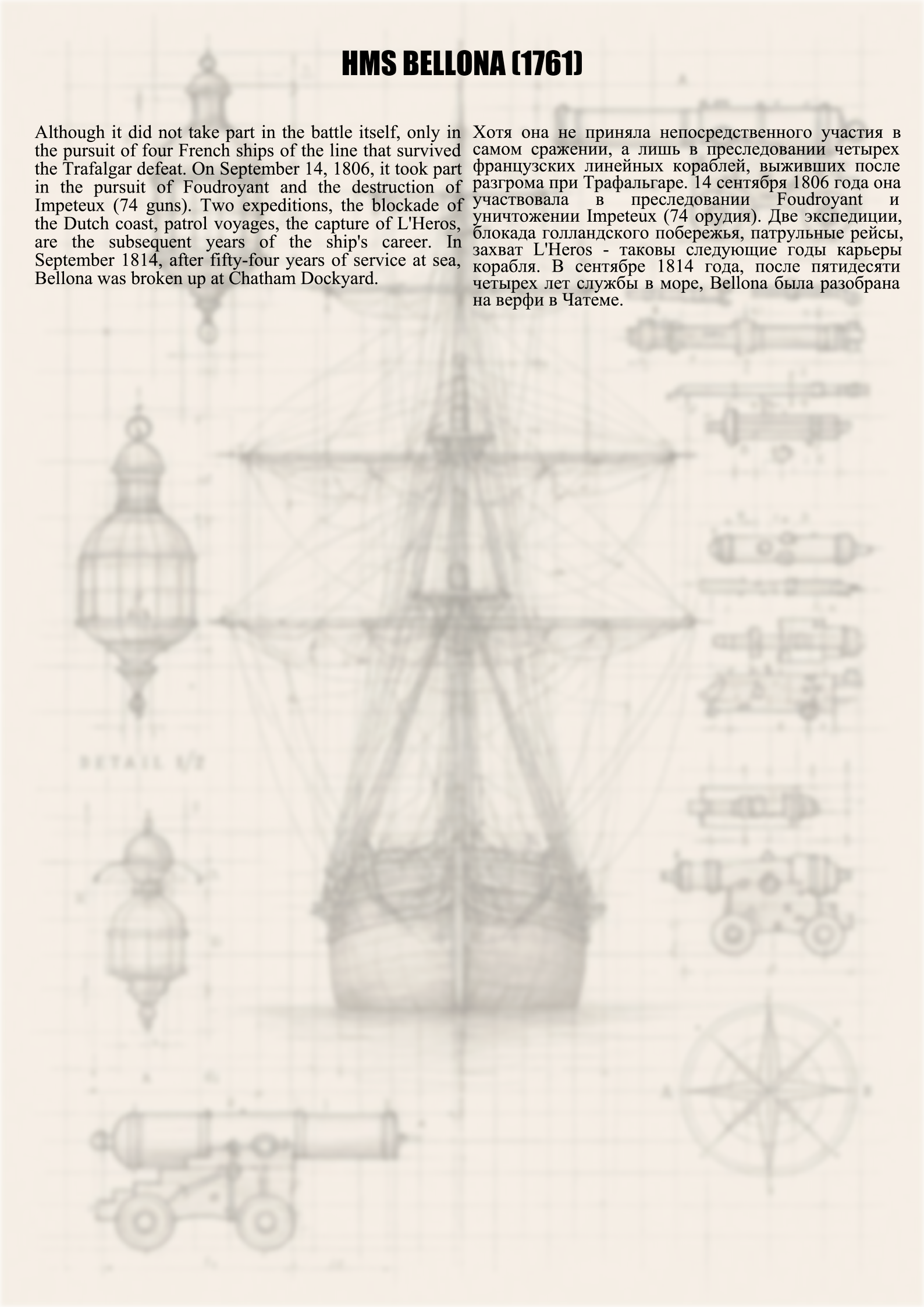
С 1795 по 1798 год Bellona находилась в районе Вест-Индских островов и принимала участие в нескольких операциях, среди прочих в атаке на Мартинику и Пуэрто-Рико. 5 января 1795 года она возглавила атаку на французскую эскадру недалеко от Гваделупы, а два года спустя 2 февраля 1797 года приняла участие в операции с испанской эскадрой у островов Каспагард.

Битва под Копенгагеном (2 апреля 1801 года) началась для Bellona неудачно. Так же как Russel (74 орудия) и Agamemnon (64 орудия), она села на мель и в результате не сыграла значительной роли в битве, которую Горацио Нельсон охарактеризовал как "самую ужасную" в своей карьере. Во время самой знаменитой морской битвы периода наполеоновских войн - под Трафальгаром (21 октября 1805 года), пребывание Bellona в ремонтной верфи подходило к концу.

HMS BELLONA (1761)

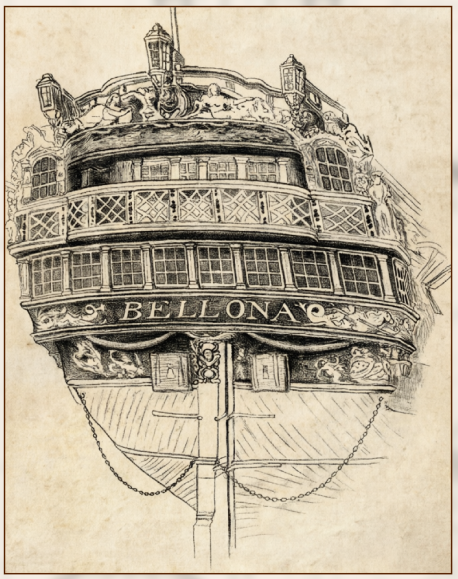
Although it did not take part in the battle itself, only in the pursuit of four French ships of the line that survived the Trafalgar defeat. On September 14, 1806, it took part in the pursuit of Foudroyant and the destruction of Impeteux (74 guns). Two expeditions, the blockade of the Dutch coast, patrol voyages, the capture of L'Heros, are the subsequent years of the ship's career. In September 1814, after fifty-four years of service at sea, Bellona was broken up at Chatham Dockyard.

Хотя она не приняла непосредственного участия в самом сражении, а лишь в преследовании четырех французских линейных кораблей, выживших после разгрома при Трафальгаре. 14 сентября 1806 года она участвовала в преследовании Foudroyant и уничтожении Impeteux (74 орудия). Две экспедиции, блокада голландского побережья, патрульные рейсы, захват L'Heros - таковы следующие годы карьеры корабля. В сентябре 1814 года, после пятидесяти четырех лет службы в море, Bellona была разобрана на верфи в Чатеме.



HMS BELLONA (1761)

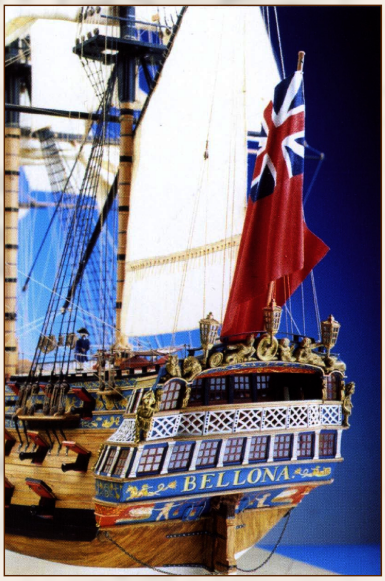
en: The stern of a third-rate ship of the line, rich in carvings and paintings. An ornate balustrade crowns the balcony, which was accessed from the 'great' captain's cabin. The windows below the balcony belong to the cabins and officers' quarters.
ru: Корма линейного корабля третьего ранга, богато украшенная резьбой и живописью. Декоративная балюстрада венчает балкон, на который выходили из "большой" каюты капитана. Окна ниже балкона относятся к каютам и офицерским помещениям.



en: Engraving of the HMS Bellona stern
ru: Гравюра с кормовым украшением HMS Bellona

en: Bellona godness
ru: Богиня Белонна







en: Bellona godness
ru: Богиня Белонна



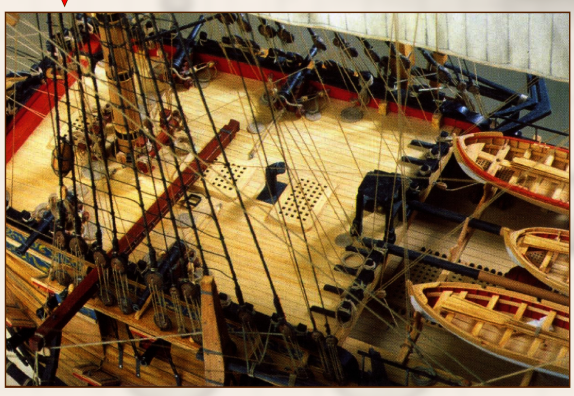
en: The photo shows the bow of the ship from the starboard side. Clearly visible are: elements of the foretop, cradles (supports), anchor suspension, and the figurehead made of modeling clay. A sailor visible at the bowsprit sits on one of the six 'seats of ease' (eng. seat of ease).
ru: На снимке изображен нос корабля с правого борта. Хорошо видны: элементы фор-марса, поддержки (кронштейны), подвеска якорей, а также гальюнная фигура, выполненная из пластилина. Видимый у бушприта матрос сидит на одном из шести "мест для нужды" (англ. seat of ease - историческое название гальюна/туалета на носу корабля).

en: Bow section of the ship from the left side (port side). Characteristic for ships of the line from that period are the constructions of the foretop, as well as its decorations along with the figurehead.
ru: Носовая часть корабля с левого борта. Характерные для линейных кораблей того периода конструкции фор-марса, а также его украшения вместе с гальюнной фигурой.





en: Foredeck: galley chimney; belfry; fish davit; four 9-pounder guns with long barrels (so-called bow chasers); foremast shroud platform (or channels).
ru: Бак (носовая палуба): камбузная труба; колокольня; фиш-балка (устройство для подъема якоря); четыре 9-фунтовых орудия с длинными стволами (т.н. носовые погонные орудия - bow chasers); площадка вант фок-мачты (или салинг).





en: Foredeck. The foremast pin rail is clearly visible, along with ropes coiled in a sun pattern (flat coils).
ru: Бак. Хорошо видна колковница (планка с колышками) фок-мачты, а также тросы, уложенные "солнышком" (способ укладки троса на палубе).

en: The foremast shroud platform with turnbuckles. One of the largest anchors is being hoisted with the help of a fish davit. The second anchor is attached to the shroud platform and the bulwark. On the black strip of external sheathing reinforcements, two drain holes (scuppers) are visible.
ru: Платформа вант фок-мачты с талрепами. Один из самых больших якорей поднимается с помощью фиш-балки (балки для подъема якоря). Второй якорь закреплен на платформе вант и фальшборте. На черной полосе усилений внешней обшивки видны два сливных отверстия (шпигаты).

HMS BELLONA (1761)

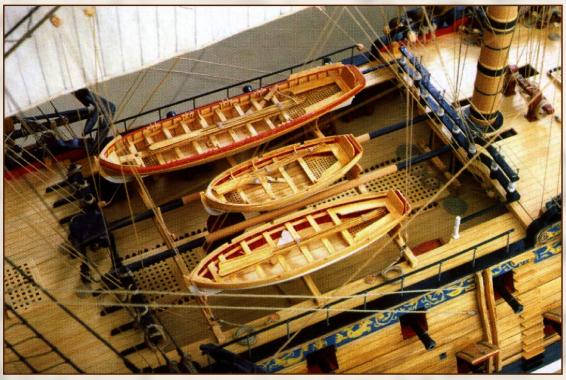


en: In the central part of the photo, we see the helmsman's cabinet with compasses and navigational instruments. The ship's captain stands by the mizzenmast pin rail. The stairs lead from the between-decks to the poop deck. Metal elements used to attach a protective cover made of hammocks are mounted on the poop deck railing.
ru: В центральной части фотографии мы видим румпельный рундук (шкаф штурмана) с компасами и навигационными приборами. Капитан корабля стоит у колковницы (планки с колышками) бизань-мачты. Лестница ведет с дека (межпалубного пространства) на полубак (квартердек). На балюстраде квартердека закреплены металлические элементы, служащие для натяжения защитного покрытия из гамаров.

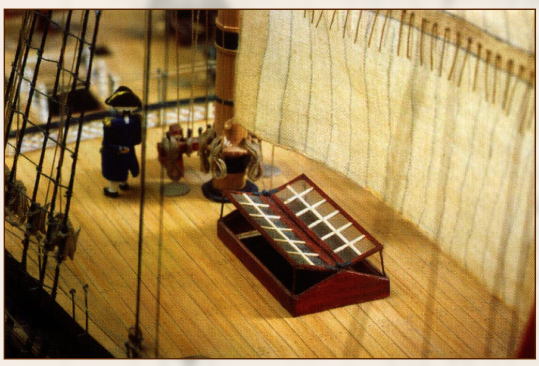


en: Mainmast top. The trestletrees (grating) and cross-trees (thick rectangular wooden blocks with holes for topmasts) formed a sufficiently strong connection between the topmast and topgallant mast. The yard was connected to the topmast by a parrel. A system of blocks, lines, and tackles was used for setting yards, hoisting, and reefing sails. The shroud attachment (lanyards/deadeyes) on the top is clearly visible.
ru: Мидельдек (средняя палуба): 6 короткоствольных 9-фунтовых пушек; трап на верхнюю батарейную палубу; у вант-лоопенса грот-мачты прикреплена выстрел-балка. Возле люков, закрытых решетками (комингсами/решетками), видны ящики с пушечными ядрами.

en: Ship's boats. They were fastened to beams attached to the 'gangways', which connected the between-decks with the forecastle. From the bottom up stand: a large cutter (25 ft long), a small cutter (18 ft long), a pinnace (32 ft long). The pinnace was the captain's representative boat. Spare topmasts, topgallant masts, and yards were placed between the boats. For safety, ship's boats were tied to the beams with lines.
ru: Судовые шлюпки. Они крепились на балках, прикрепленных к "гангам" (галереям), которые соединяли дек с баком. Снизу вверх расположены: большой катер (дл. 25 футов), малый катер (дл. 18 футов), пинас (дл. 32 фута). Пинас был представительной шлюпкой капитана. Между шлюпками размещались запасные стеньги, брам-стеньги и реи. Для безопасности судовые шлюпки привязывались к балкам тросами.



en: 'Skylight' on the poop deck. With the help of reef tackles/points, the area of the mizzen sail was reduced during bad weather. Some lines were belayed on cleats (special wooden shapes), attached to the shrouds. The remaining lines were tied on pin rails and bitts.
ru: "Сетовой люк" (skylight) на квартердеке. При помощи риф-сезней площадь паруса бизань уменьшалась во время плохой погоды. Некоторые тросы крепились на кнехтах (специальных деревянных фигурных деталях), закрепленных на вантах. Остальные тросы вязались на колковницах и утках.

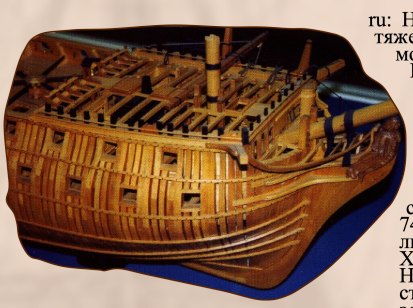




en: Between-decks (Middle deck): 6 short-barreled 9-pounder guns; companionway to the upper gun deck; a spar boom attached near the mainmast channel. Ammunition chests with cannonballs are visible near the hatches covered with gratings.
ru: Мидельдек (средняя палуба): 6 короткоствольных 9-фунтовых пушек; трап на верхнюю батарейную палубу; у вант-лоопенса грот-мачты прикреплена выстрел-балка. Возле люков, закрытых решетками (комингсами/решетками), видны ящики с пушечными ядрами.

en: View of the port side and barrels of guns on the gun decks. Windows in the background lead to the 'great' captain's cabin.
ru: Вид на левый борт и стволы орудий батарейных палуб. Окна в глубине ведут в "большую" каюту капитана.



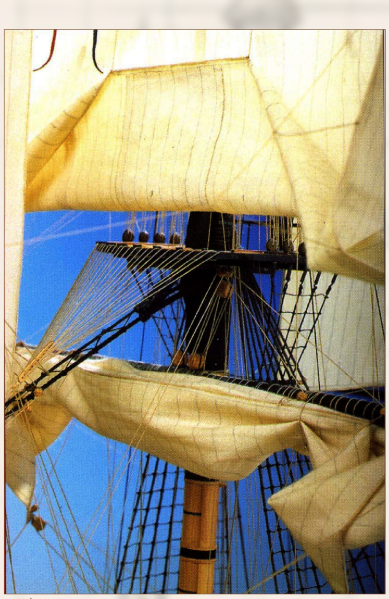


ru: Нижняя палуба несла 32-фунтовые орудия - самые тяжелые длинноствольные пушки, использовавшиеся в морских сражениях во второй половине XVIII века. На верхней палубе находились 18-фунтовые орудия. Девятифунтовки размещались на баке и мидельдеке.
В 80-х и 90-х годах XVIII века линейные корабли, а также более мелкие суда начали лдоружать или перевооружать новейшим изобретением того времени - каронадами - орудиями с очень короткими стволами, простыми в обращении, вес снарядов которых достигал 68 фунтов.
74-пушечные линейные корабли составляли основу любого военно-морского флота во второй половине XVII века.
Название "линейный корабль" происходит от строения (линии), в котором сражались вражеские эскадры. Новый боевой порядок впервые был применен в битве при Лоустофте в 1665 году во время второй англо-голландской войны. Эта тактика заключалась в том, что корабли двигались один за другим в одну линию, и когда они оказывались напротив линии вражеских кораблей, начиналась артиллерийская дуэль. Этих правил придерживались так строго, что капитан, нарушивший строй, мог быть приговорен к смертной казни.
Построение кораблей, сражающихся в линии, было наиболее эффективным, когда они были схожи по огневой мощи, скорости и маневренности.
"Семидесятичетырехпушечники" лучше всего отвечали этим требованиям. Это были корабли с прочной конструкцией корпуса, хорошо вооруженные, а дополнительные косые паруса (гафель/стень-стакселя) увеличивали скорость при благоприятных погодных условиях. Орудия устанавливались на двух батарейных палубах.
Было построено более сорока кораблей, подобных Беллона (почти идентичных), различавшихся окраской, резьбой на носу и корме, а также незначительно формой подводной части корпуса.
Фотографии показывают расположение шпангоутов, конструкцию носа и кормы двухдечного корабля XVIII века. Прочная конструкция и "частый" набор определяли их мореходность и устойчивость к артиллерийскому огню.

en: The lower deck carried thirty-two pounders - the heaviest long guns used in naval battles in the second half of the 18th century. Eighteen-pounders were located on the upper deck. Nine-pounders were placed on the forecastle and the between-decks.
In the 1780s and 1790s, ships of the line, as well as smaller vessels, began to be 're-armed' or re-fitted with the newest invention of those times - carronades - guns with very short barrels, easy to operate, with projectile weights reaching up to 68 pounds.
74-gun ships of the line formed the backbone of every navy in the second half of the 18th century. The name 'ship of the line' derives from the formation in which enemy squadrons fought. A new battle formation was used for the first time at the Battle of Lowestoft in 1665 during the Second Anglo-Dutch War. This tactic consisted of ships moving one after another in a single line, and when they found themselves opposite the enemy line, an artillery duel ensued. These rules were observed so rigorously that a captain who broke formation could be sentenced to death.
The formation of ships fighting in a line was most effective when they were similar in terms of firepower, speed, and maneuverability. The 'seventy-fours' best met these requirements. They were ships with strong hull construction, well-armed, and additional spanker/studding sails increased speed in favorable weather conditions. Guns were mounted on two gun decks.
More than forty ships similar to Bellona (almost identical), differing in painting, carvings on the bow and stern, and also slightly in the shape of the underwater part of the hull, were built.
The photos show the arrangement of frames, the construction of the bow and stern of an 18th-century two-decker. Strong construction and 'dense' framing determined their seaworthiness and resistance to artillery fire.



HMS BELLONA (1761)

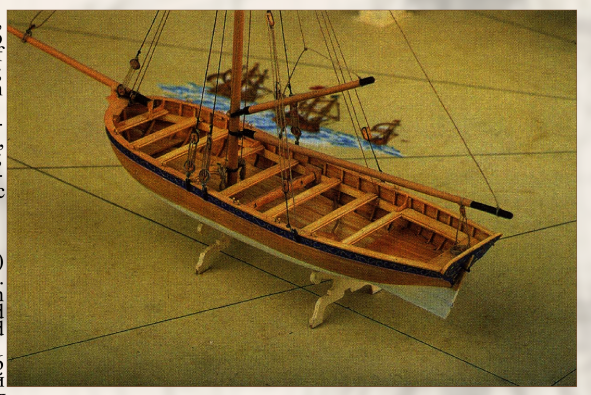




en: In this view of the ship's port side, the shroud partners of the mainmast and mizzenmast are clearly visible, as well as a part of the glazed side gallery. A spar boom is attached near the mainmast channel.
ru: На этом виде левого борта корабля хорошо видны подвязки вант грот-мачты и бизань-мачты, а также часть застекленной боковой галереи. У ложа вант грот-мачты закреплена выстрел-балка.



en: The mainmast crow's nest from the stern side. The lantern served as a position light. The shroud ropes (lanyards) were attached to the platform using hooks.
ru: Воронье гнездо грот-мачты со стороны кормы. Фонарь выполнял функцию проходного огня. Подванты (ланиарды) крепились к платформе с помощью крючков.

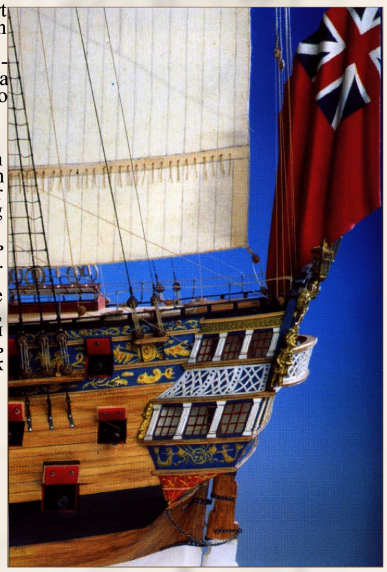


en: Mainmast crow's nest, shroud ropes attached to deadeye fittings; the method of suspending the main yard; mainmast column with reinforcements.
ru: Воронье гнездо грот-мачты, подванты, закрепленные на юферсах; способ подвешивания грота-реи; колонна грот-мачты с усилениями.



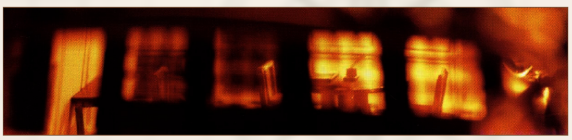
en: 'Long Boat' (length 36 feet) - the largest boat on the ship. Each boat was equipped with masts and sails; gunwales and sterns were often decorated with paintings.
ru: "Long Boat" (длина 36 футов) - самый большой баркас на корабле. Каждая лодка была оснащена мачтами и парусами; фальшборт и корма часто украшались росписью.

en: Stern mirrors - port side guns ready to open fire.
ru: Зеркала кормы - орудия левого борта готовы к открытию огня.



en: Side part of the stern gallery. The small room visible through the lower windows served, among other things, as a toilet.
ru: Боковая часть кормовой галереи. Небольшое помещение, видимое через нижние окна, выполняло, среди прочего, роль туалета.готовы к открытию огня.

en: Interior of the 'great' day cabin. The open book has dimensions of 3/4 mm, and a 3.5 mm quill is inserted into the inkstand of 1.5 mm height. The sofa covers are made of modeling clay.



en: The 17th and 18th centuries were two centuries during which ships were decorated very richly. On the bow and stern, there were permanent places where sculptures of heroes, animals, plant and architectural ornaments were placed. Often, along the ship (as on the Bellona), entire strips of paintings ran. The symbolism of these decorations was often thought out to such an extent that whole mythological stories were presented, which by their content gave the possibility of formulating morals.



A completely abstract ornament is a fairly common system of decoration, intended simply to please the eye. Rhomboidal figures, intersecting lines, openwork flexible fantasies on the stern galleries and balcony of the Bellona give an impression of Rococo lightness. More real, realistic element s from the field heraldr y or images of currentl y reigning rulers were also used. Abstrac t concepts. Fidelity was identified with the image of a dog, a woman or a mermaid with a trumpet proclaimed the glory of the state and the ruler, and horses with fish tails, tritons, dolphins, seaweed are maritime motifs. Military equipment painted on the sides showed captured war trophies. The ship's name was usually reflected by the figurehead, situated in a specific place - at the top of the stem. Decorati ons on ships were inspired by graphics , copies of works by great painters as well as images and mytholo gical motifs.









ru: XVII и XVIII века — это два столети я, когда корабли украшались очень богато. На носу и корме были постоян ные места, где размещались скульптуры героев, животных, растительные и архитектурные орнаменты. Неоднократно вдоль корабля (как и на "Беллоне") тянулись целые полосы живописи. Символика этих украше ний часто была продумана до такой степени , что изображались целые мифоло гические истории, которые своим содерж анием давали возможность формул ировать мораль. Полностью абстрактный орнаме нт - это довольно распространенная система декора, пересек ающиеся "Белло ны" более реальны правящих в данный момент монархов. Абстрактные реквизита. Верность отождествлялась с изображением государства и правителя, а кони с рыбьими хвостами, Изображенные на бортах военные атрибуты показывали гальюнная фигура, расположенная в определенном месте гравюрами, копиями произведений великих художников, а Цель размещения конкретных украшений также была определена. В случае с "Беллоной" декорации прославляли морскую мощь короля Великобритании.





имеющей своей целью просто радовать глаз. Ромбовидные фигуры, линии, ажурные гибкие фантазии на кормовых галереях и балконе создают впечатление рококошной легкости.Использовались также е, реалистичные элементы из области геральдики или изображения понятия изображались с помощью фигур людей, животных и собаки, женщина или сирена с трубой провозглашала славу тритоны, дельфины, водоросли - это морские мотивы. захваченные военные трофеи. Название корабля обычно отражала — на топе форштевня. Украшения на кораблях вдохновлялись также изображениями и мифологическими мотивами.

HMS BELLONA (1761)

en: **Ship Characteristics:**
Length of lower gun deck 168 feet (51.24 m)
Beam (widest point of hull) 46 feet (14.25 m)
Armament:
Lower gun deck 28 x 32-pounder guns
Upper gun deck 28 x 18-pounder guns
Forecastle deck 4 x 9-pounder guns (long)
Between decks 14 x 9-pounder guns (short)
Ship's Boats:
Large boat (Eng. long boat) Length: 36 ft (10.98 m)
Large pinnace (Eng. large pinnace) Length: 32 ft (9.76 m)
Small pinnace (Eng. small pinnace) Length: 28 ft (8.54 m)
Large cutter (Eng. large cutter) Length: 25 ft (7.62 m)
Small cutter (Eng. small cutter) Length: 18 ft (5.49 m)

ru: **Характеристики корабля:**
Длина нижней батарейной палубы 168 футов (51,24 м)
Ширина (самое широкое место корпуса) 46 футов (14,25 м)
Вооружение:
Нижняя батарейная палуба 28 орудий 32-фунтовых
Верхняя батарейная палуба 28 орудий 18-фунтовых
Носовая палуба 4 орудия 9-фунтовых (длинных)
Между палубами 14 орудий 9-фунтовых (коротких)
Корабельные шлюпки:
Большая шлюпка
Длина: 36 футов (10,98 м)
Большой пинас
Длина: 32 фута (9,76 м)
Малый пинас
Длина: 28 футов (8,54 м)
Большой катер
Длина: 25 футов (7,62 м)
Малый катер
Длина: 18 футов (5,49 м)

en: HMS Bellona. The model presents the ship's appearance after a two-year refit completed in 1780. The hull below the waterline is sheathed with copper sheets.
ru: HMS Bellona. Модель демонстрирует внешний вид корабля после двухлетней перестройки, завершённой в 1780 году.



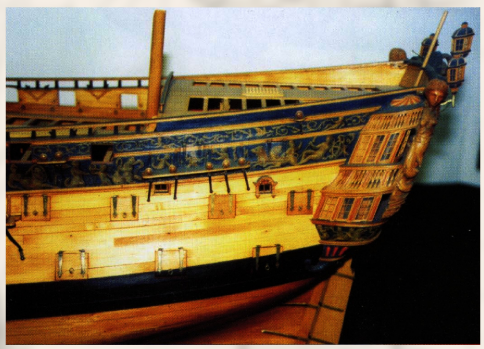
en: Below visible are the anchor attachment to the shroud chainplate, gunports, and decorative paintings.
ru: Корпус ниже ватерлинии обшит медными листами. Ниже видны крепление якоря к вант-планке, пушечные порты и росписи.



en: Ships armed with 70 and 80 guns were also classified under the third category. Approximately sixty such vessels were launched between 1755-1808. Most plans of these units have been preserved to this day and can be viewed, among other places, at the National Maritime Museum in London, which likely holds the largest collection of such exhibits. Their precision and accuracy of execution are astonishing.
ru: К третьей категории также относились корабли, вооружённые 70 и 80 орудиями. Таких последних было спущено на воду около шестидесяти (1755-1808). Большинство чертежей этих единиц сохранилось до наших дней и их можно увидеть, в частности, в Национальном морском музее в Лондоне, который, вероятно, обладает крупнейшим собранием подобных экспонатов. Удивляет их точность и аккуратность исполнения.

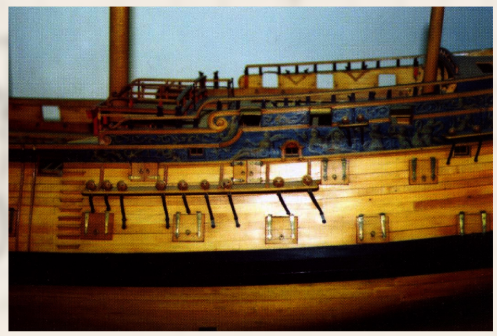


en: The number of lifeboats on ships of each rank was standardized by orders of the British Admiralty. From time to time, slight modifications were introduced regarding the quantity or type of lifeboats. These orders also took into account the ship's armament and entire equipment. We can draw upon this and other information thanks to the painstaking work of museum staff and preserved collections in museums. In some institutions, such as the National Maritime Museum or the Science Museum in London, the number of exhibits and variety of their categories is so vast that any attempt to describe them all is practically impossible. Therefore, we dare to publish several photographs from the Science Museum that thematically correspond to the content of this issue of Shipyard. The models seen in the photographs were made over two hundred fifty years ago. They were built for the British Admiralty to approve drawings of specific ships and initiate their construction. Subsequently, even entire series of ships were built. Thus, from 1755 to 1808, approximately 90 classic third-rate ships-of-the-line were launched - meaning they were armed with 74 guns.
ru: Количество шлюпок на корабле каждого ранга нормировалось приказами Британского Адмиралтейства. Время от времени вносились незначительные изменения, касающиеся количества шлюпок или их типа. Эти приказы также учитывали вооружение и всё оборудование корабля. Мы можем использовать эту и другую информацию благодаря кропотливой работе музейных сотрудников и сохранённым фондам в музеях. В некоторых учреждениях, таких как Национальный морской музей или Музей науки в Лондоне, количество экспонатов и разнообразие их категорий настолько велико, что любая попытка описать их все практически невозможна. Поэтому мы осмеливаемся опубликовать несколько фотографий из Музея науки, которые тематически соответствуют содержанию этого номера журнала Shipyard. Модели, которые мы видим на фотографиях, были изготовлены более двухсот пятидесяти лет назад. Они строились для нужд Британского Адмиралтейства с целью утверждения чертежей конкретного корабля и начала его постройки. Затем строились, даже целые серии кораблей. Так, с 1755 по 1808 год было спущено на воду около 90 классических линейных кораблей III ранга, то есть вооружённых 74 орудиями.



en: HMS Royal Oak. The model dates from the first half of the 18th century. Typical rich decorations of the stern, sides, and bow for third-rate ships-of-the-line began to disappear at the beginning of the 19th century. The ship was armed with 70 guns.
ru: HMS Royal Oak. Модель происходит из первой половины XVIII века. Характерные богатые украшения кормы, бортов и носа для линейных кораблей III ранга начали исчезать в начале XIX века. Корабль был вооружён 70 орудиями.





en: This photograph and two unmarked arrows depict a fourth-rate ship-of-the-line - armed with 60 guns. Dating from the first half of the 18th century, it differed little from later ships-of-the-line.
ru: Это фото и две немаркированные стрелки изображают линейный корабль IV ранга - вооружённый 60 орудиями. Происходящий из первой половины XVIII века, он мало отличался от более поздних линейных кораблей.

BUILDING INSTRUCTIONS

The model has been developed in a 1:96 scale based on all available historical sources, plans and shipyard drawings from the era. The following guidelines will help you in the proper construction of the model, and also improve the standard of workmanship.

* Assembly of the ship is based on photos and diagrams contained in this issue, in the order in which parts are numbered.
* For any part that requires thickening by gluing onto cardboard, the thickness of the cardboard that should be used is clearly indicated (on the photos and diagrams), to ensure that parts fit together.
* When gluing together the skeleton, close attention should be paid to the perpendicular or parallel positioning of elements relative to each other to prevent warping of the hull.
* After gluing on the longitudinal hull planking, the hull below the waterline can be puttied (eg. with putty PUFAS). Before puttying however, the plank edges should be soaked (sealed) with cyanoacrylate glue (eg. SuperGlue) or clear oil varnish.
* For parts with printed boards/planks on them, score along the printed join lines with a razor blade (to imitate gaps between the boards), and then paint with acrylic paints to imitate wood.
* For all openings (hatches, gunports and other), as well as other parts difficult to cut with scissors, it is best to cut with chisels of different widths.
* Fittings and metal elements (rings, hooks) can be made of copper wire (or iron) and sized according to the supplied templates, then painted to imitate iron.
* For thread and cord, remove unsightly hairs by soaking in varnish.
* For the rigging start with the standing rigging - the lower shrouds, upper shrouds and stays. The next step is to hang the sails on the stays. Then hang the yards and sails with their running rigging.
* Weather the canvas for the sails by dying it in tea essence.
* Sculptures made of polymer clay will be much more authentic.
* The choice is left to the modeller as to the kind of glue to be used (a good glue is a rubber adhesive), as well as the simple tools (scissors, knives, etc. ..)


Roll the element a tight rooll


Roll the element up



Stick up ti required thickness (the number signifies element thickness in millimiters)

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Модель разработана в масштабе 1:96 на основе всех доступных исторических источников, чертежей и судостроительных рисунков той эпохи. Следующие рекомендации помогут вам правильно собрать модель, а также повысить качество исполнения.

* Сборка корабля производится по фотографиям и схемам, содержащимся в данном выпуске, в порядке нумерации деталей.
* Для любой детали, требующей утолщения путём наклеивания на картон, толщина используемого картона чётко указана (на фотографиях и схемах) для обеспечения правильной подгонки деталей.
* При склеивании набора корпуса следует уделять особое внимание перпендикулярному или параллельному позиционированию элементов относительно друг друга для предотвращения коробления корпуса.
* После приклеивания продольной обшивки корпуса, часть корпуса ниже ватерлинии может быть зашпатлёвана (например, шпатлёвкой PUFAS). Перед шпатлеванием края досок следует пропитать (загерметизировать) цианоакрилатным клеем (например, SuperGlue) или прозрачным масляным лаком.
* Для деталей с напечатанными досками/планками сделайте надрезы по напечатанным линиям стыков лезвием бритвы (для имитации зазоров между досками), а затем покрасьте акриловыми красками для имитации дерева.
* Для всех отверстий (люков, орудийных портов и других), а также других деталей, которые трудно вырезать ножницами, лучше всего использовать стамески разной ширины.
* Фурнитура и металлические элементы (кольца, крюки) могут быть изготовлены из медной проволоки (или железной) и подогнаны по размеру согласно прилагаемым шаблонам, затем покрашены для имитации железа.
* Для нитей и шнуров удалите некрасивые ворсинки, замочив их в лаке.
* Для такелажа начните с бегучего такелажа - нижние и верхние ванты, штаги. Следующий шаг - подвеска парусов на штагах. Затем подвесьте реи и паруса с их бегучим такелажем.
* Состарьте парусину для парусов, окрасив её в чайном растворе.
* Скульптуры из полимерной глины будут выглядеть гораздо более аутентично.
* Выбор типа клея остаётся за моделистом (хороший клей - резиновый клей), а также простых инструментов (ножницы, ножи и т.д.).


Деталь сделать плотной скруткой

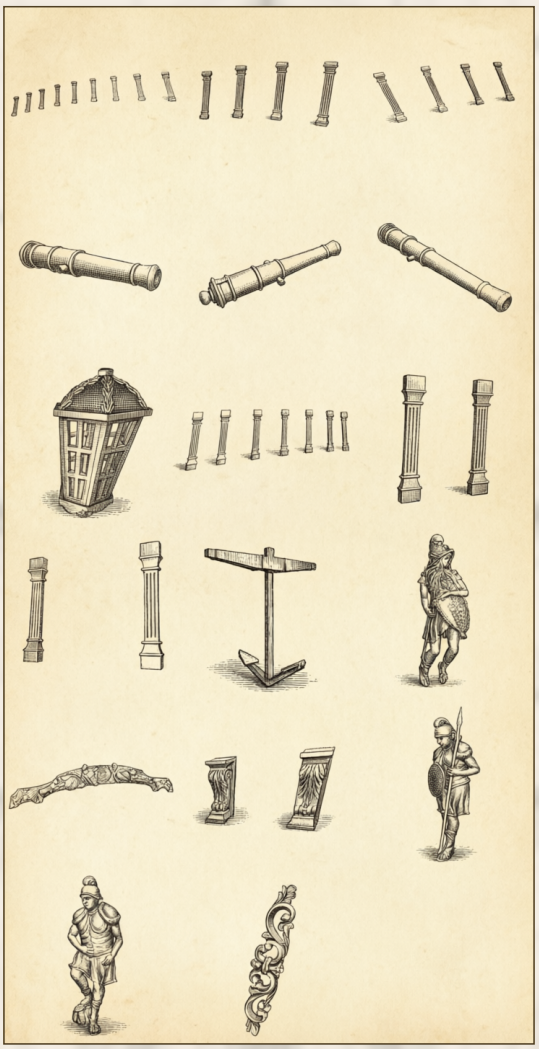

Деталь скрутить



Подклеить деталь на бумагу до получения указанной толщины в мм

HMS Bellona: Aftermarket / Афтермаркет

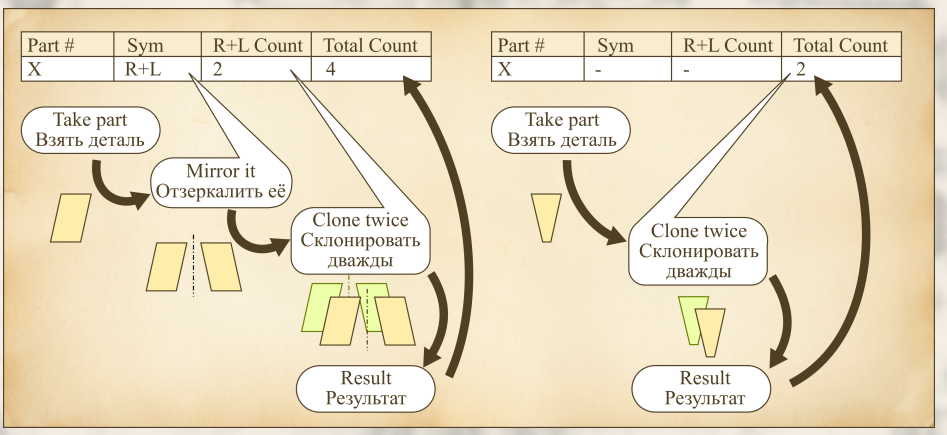
Elements / Элементы



en: The Bill Of Materials for this model available for 3D printing
ru: Ведомость элементов, которые доступны для печати для данной модели

Part #	Sym	R+L Count	Total Count
68	-	-	1
73	R+L	1	2
75	-	-	1
118ai	-	-	1
130	R+L	1	2
133	R+L	1	2
226	-	-	28
227	-	-	28
229	-	-	18
267	-	-	3
275	-	-	4
276	-	-	2

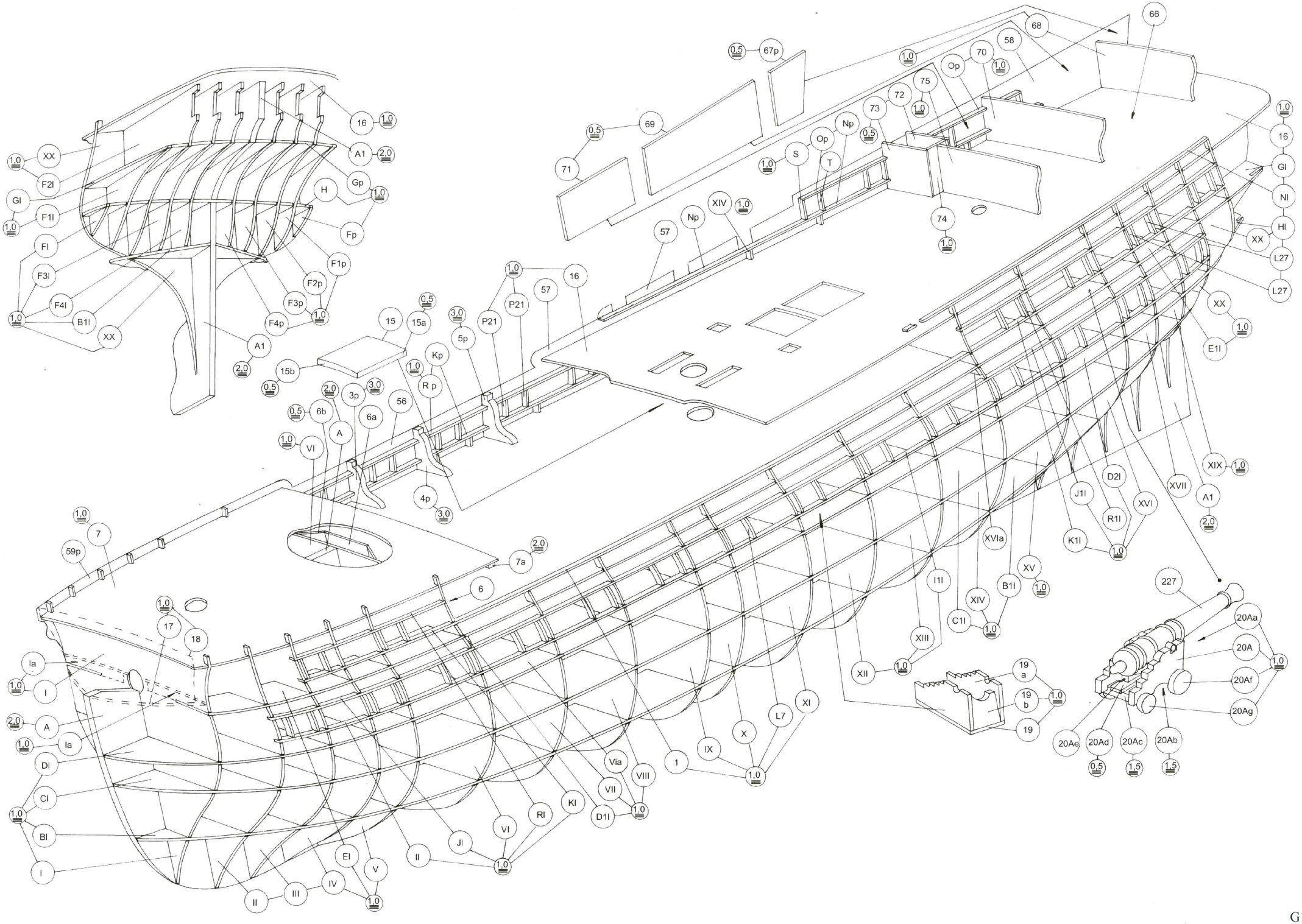
Part #	Sym	R+L Count	Total Count
277	-	-	2
326	-	-	2
329	-	-	2
332	-	-	1
M17	-	-	1
M17LR	R+L	1	2
M20L	-	-	1
M20R	-	-	1
M32	R+L	1	2
BELONNA	-	-	1



Rigging / Такелаж

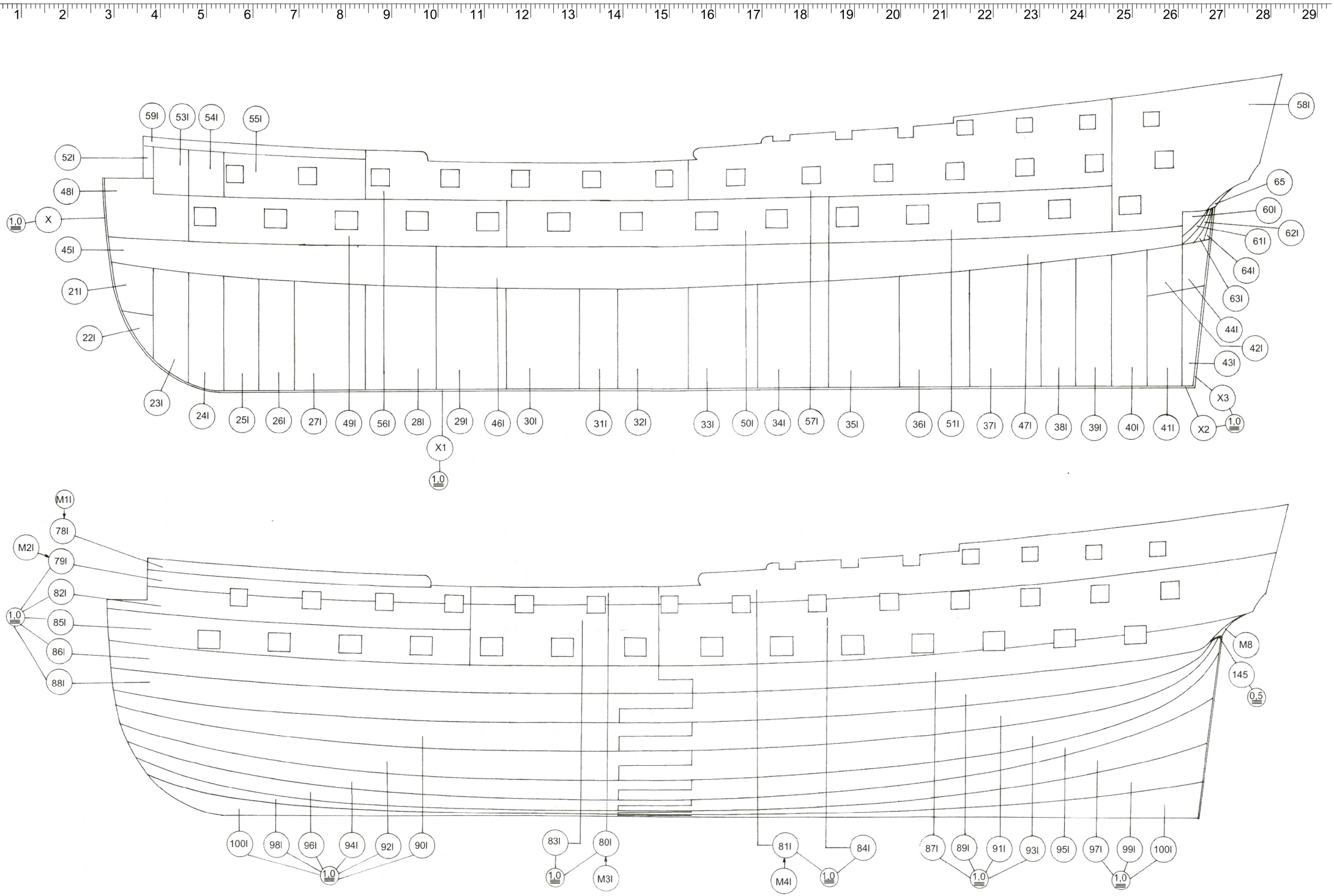
en: The Bill Of Materials of rigging elements for this model available for 3D printing
ru: Ведомость элементов такелажа, которые доступны для печати для данной модели

Part #	Count	Sets	Description
372	75	8	Deadeye 3.5mm
373	74	8	Deadeye 3.0mm
374	55	6	Deadeye 2.5mm
375	5	1	Heart block 5.5mm
376	5	1	Heart block 4.0mm
377	15	2	Heart block 3.0mm
402	35	4	Single block 4.0mm
403	65	7	Single block 2.5mm
404	5	1	Single block 5.0mm
405a	8	1	Long tackle block 6.0mm
405	6	1	Long tackle bock 7.0mm
406	7	1	Double block 5.0mm
407	6	1	Triple block 5.0mm
408	30	3	Duck 4.0mm

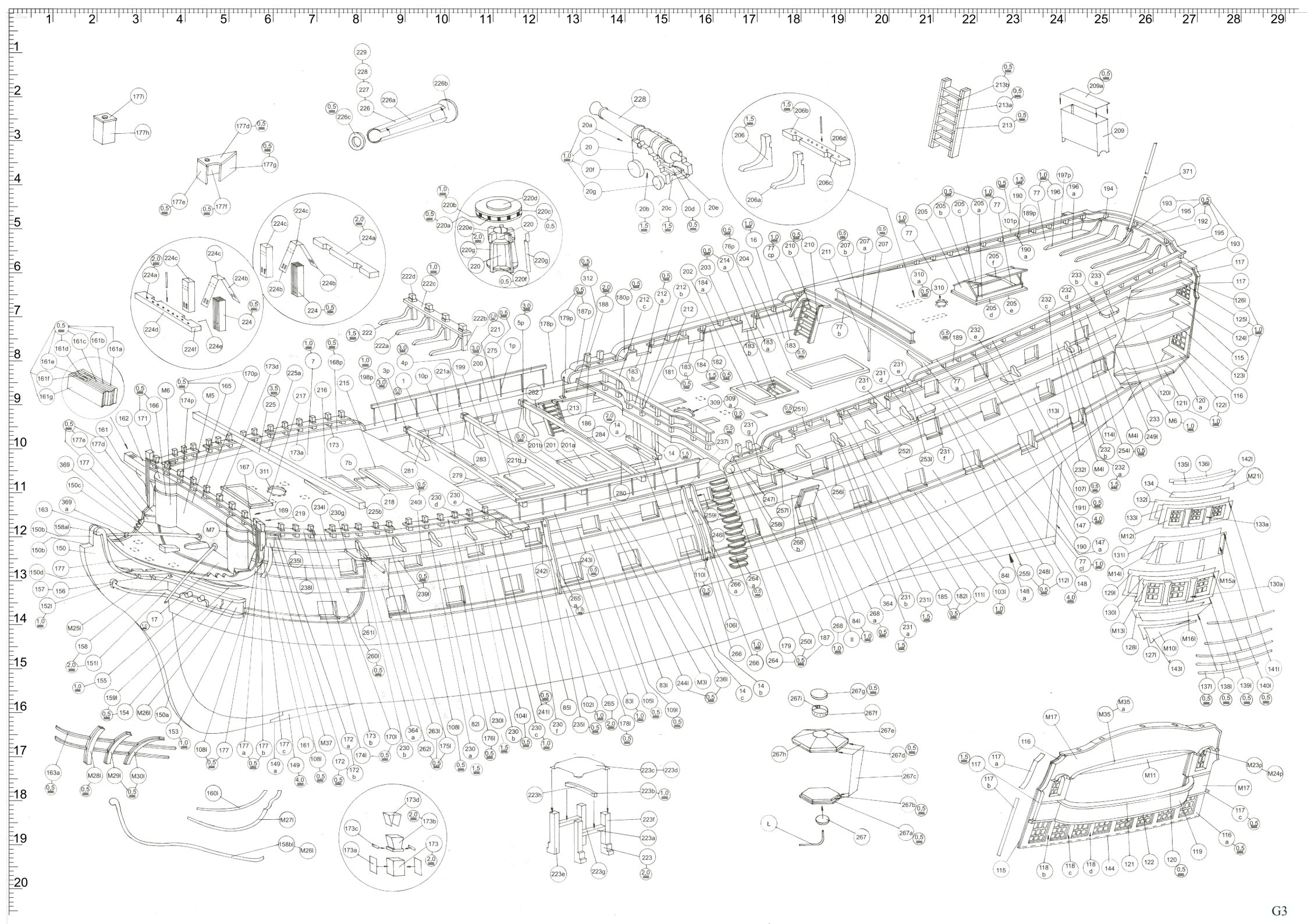


66
68
58
70
Op
75
72
73
Np
Op
S
T
74
67p
69
71
16
A1
Gp
H
Fp
F1p
F2p
F3p
F4p
XX
F2l
Gl
F1l
Fl
F3l
F4l
B1l
A1
57
Np
XIV
16
P21
P21
57
15
15a
5p
Kp
R p
15b
3p
6b
6a
56
A
VI
4p
7
59p
7a
6
17
18
Ia
I
A
Ia
Dl
Cl
Bl
I
II
III
IV
El
V
II
Jl
VI
Rl
Kl
D1l
VII
Via
VIII
1
IX
X
L7
XI
XII
XIII
I1l
C1l
XIV
B1l
XV
XVIa
K1l
R1l
XVI
J1l
D2l
XVII
A1
XIX
E1l
XX
L27
L27
XX
Hl
Nl
Gl
16
227
20Aa
20A
20Af
20Ag
20Ab
20Ac
20Ad
20Ae
19
19 a
19 b

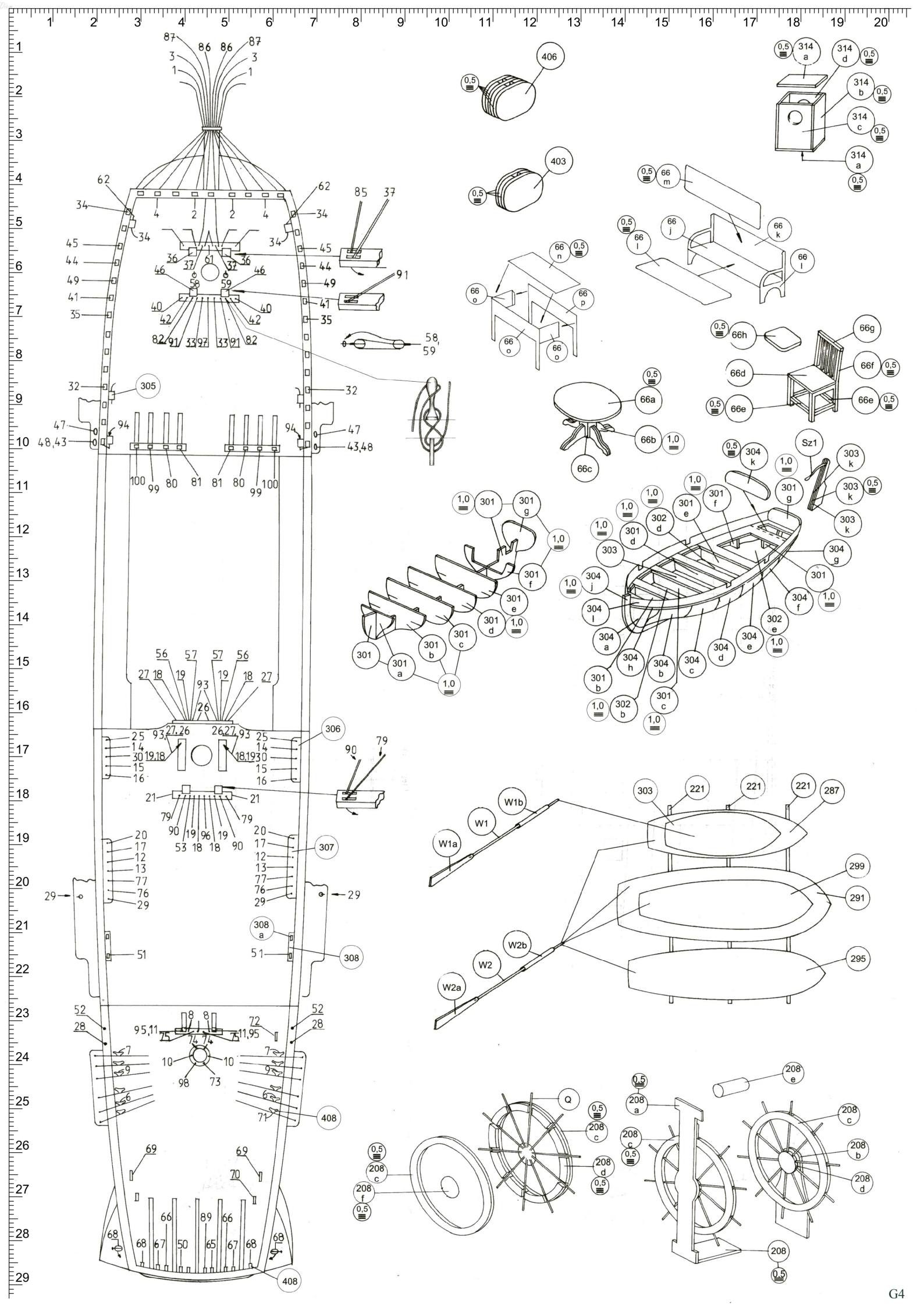
G1



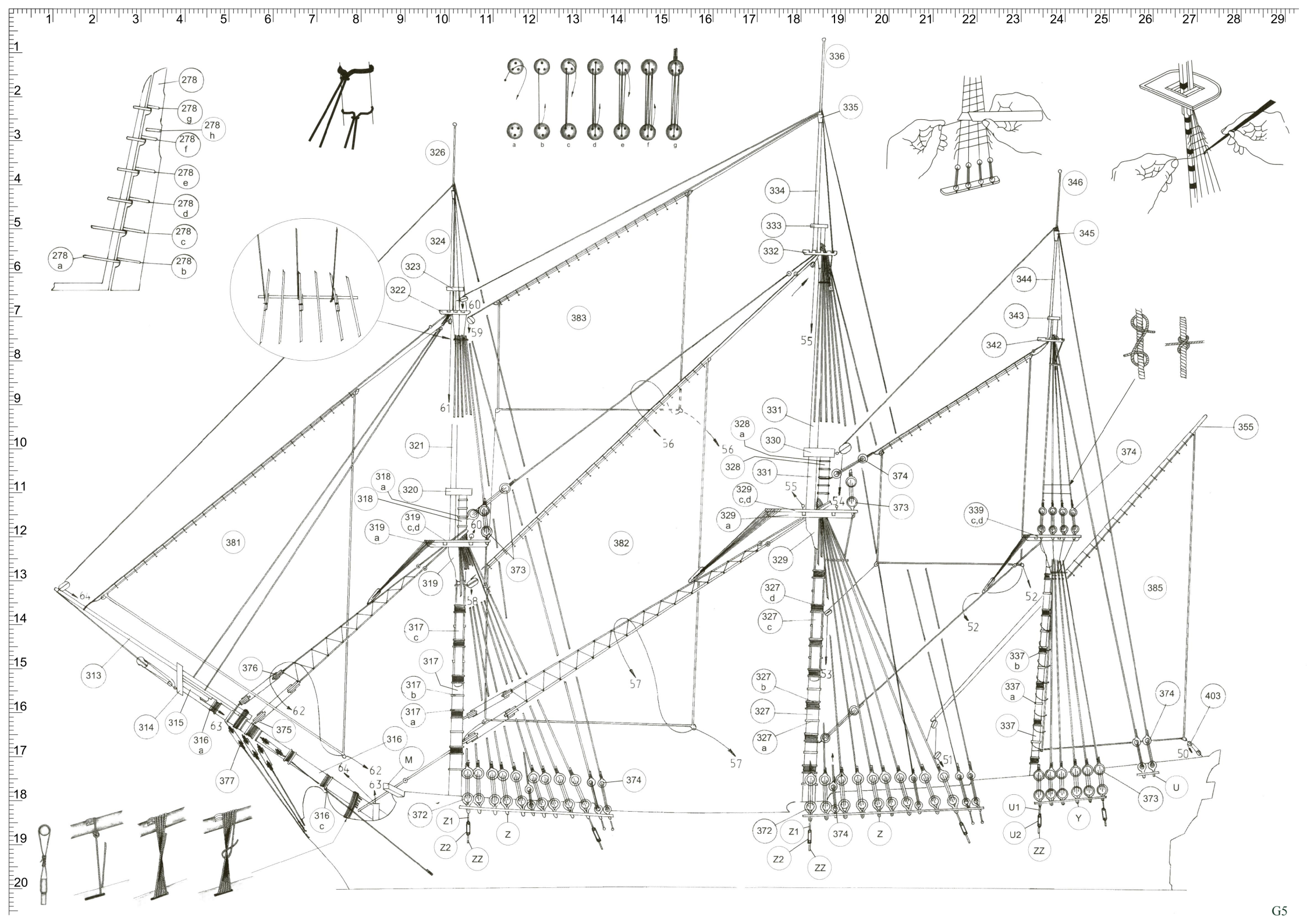
59I
53I
54I
55I
52I
48I
X
1,0
45I
21I
22I
23I
24I
25I
26I
27I
49I
56I
28I
29I
46I
30I
31I
32I
33I
50I
34I
57I
35I
36I
51I
37I
47I
38I
39I
40I
41I
X1
1,0
58I
65
60I
62I
61I
64I
63I
44I
42I
43I
X3
X2
1,0
M1I
78I
M2I
79I
82I
1,0
85I
86I
88I
M8
145
0,5
100I
98I
96I
94I
92I
90I
1,0
83I
80I
1,0
M3I
81I
84I
M4I
1,0
87I
89I
91I
93I
95I
97I
99I
100I
1,0
1,0



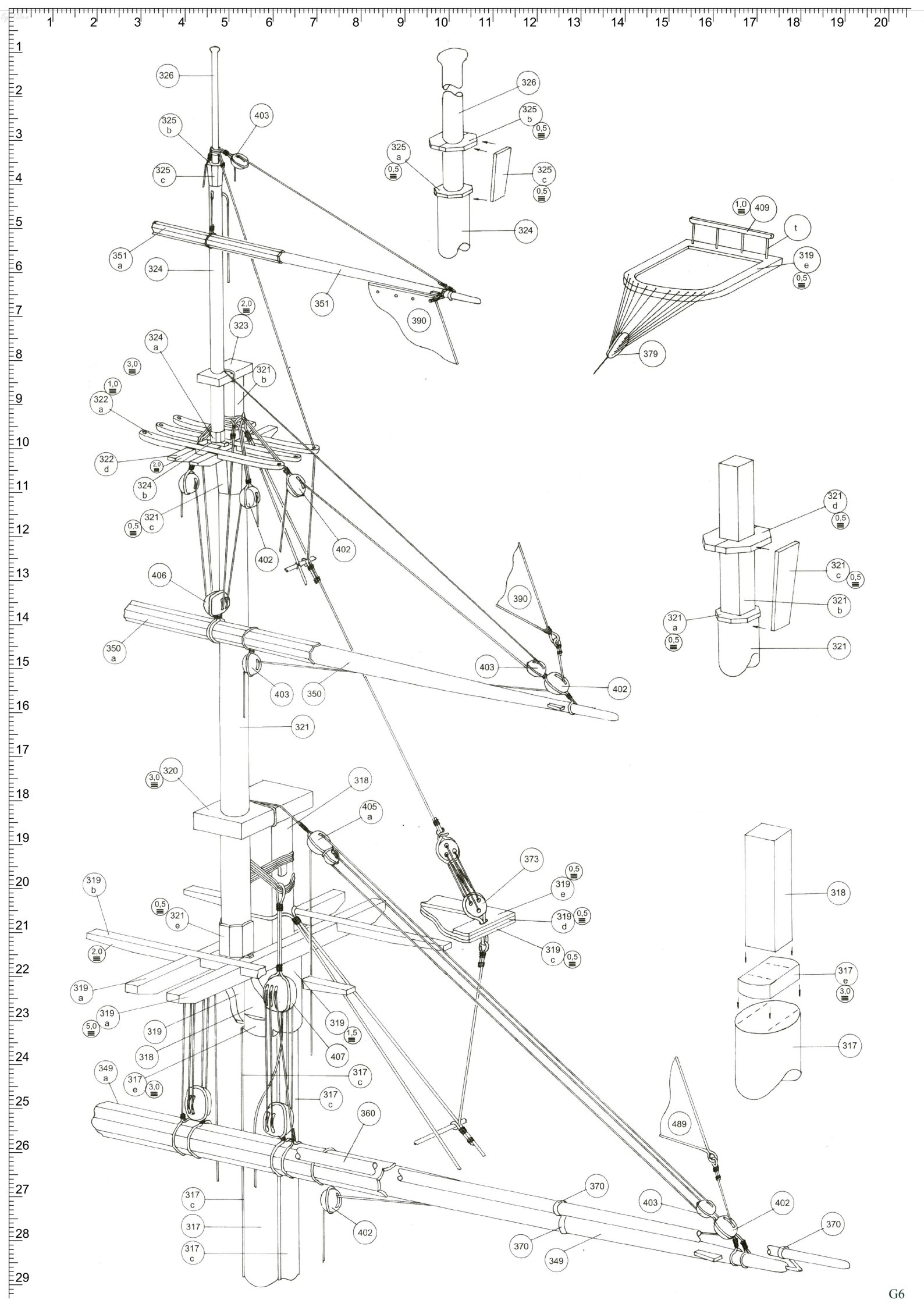
G3

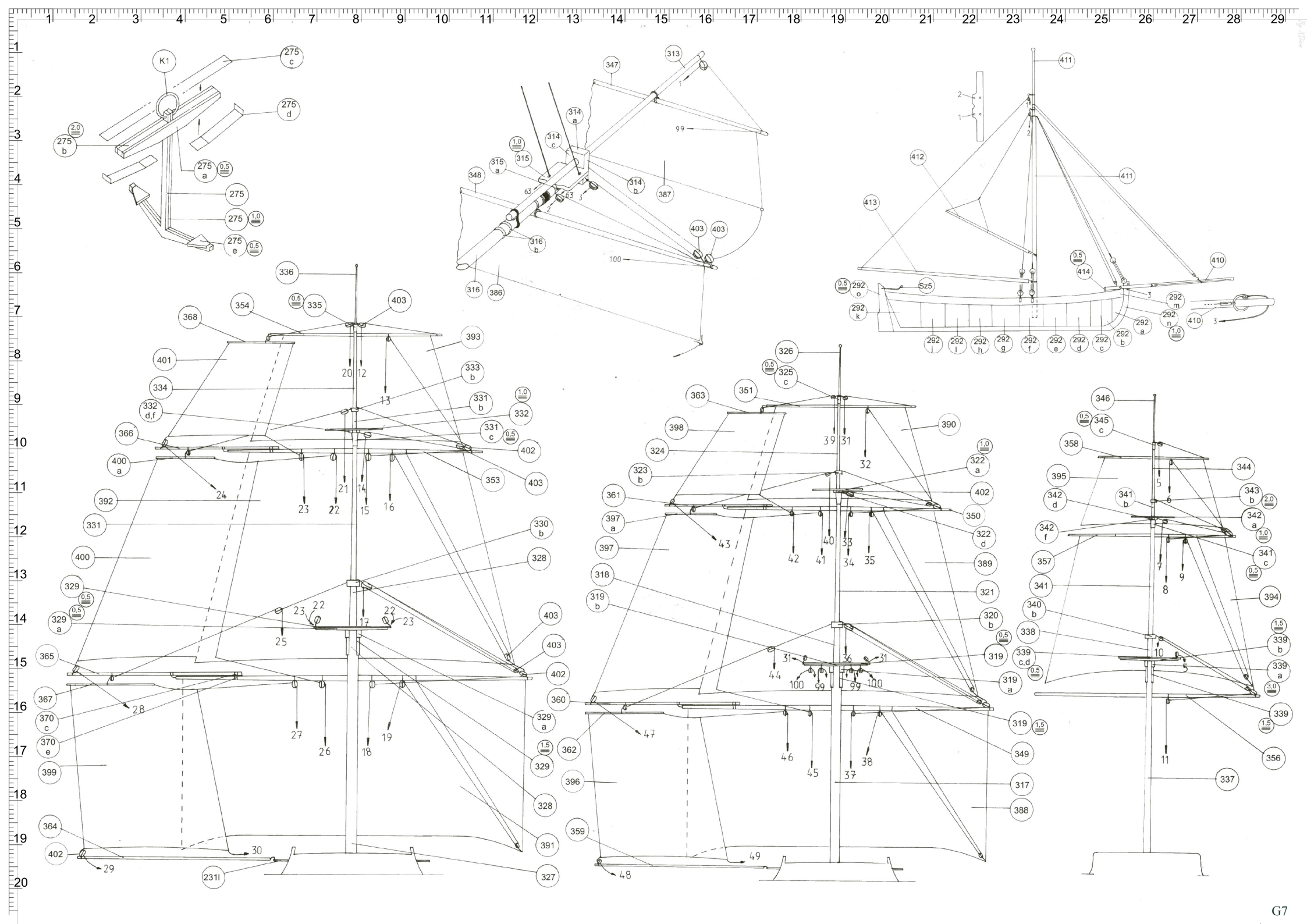


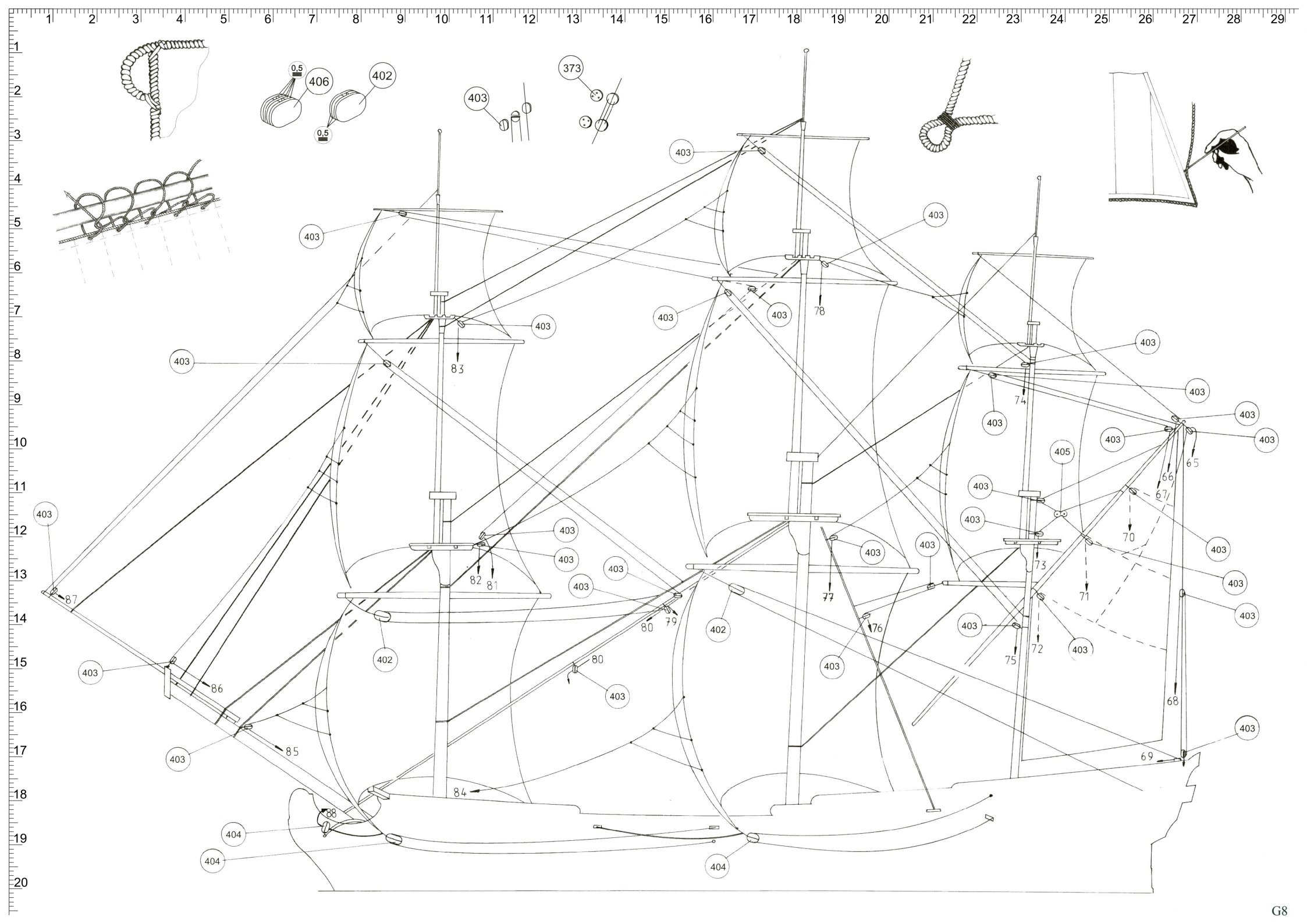
406
403
314 a
314 d
314 b
314 c
66 m
66 j
66 k
66 l
66 n
66 o
66 p
66h
66g
66d
66f
66e
66a
66b
66c
Sz1
303 k
304 k
301 g
301 f
301 e
301 d
301 c
301 b
301 a
302 d
302 e
302 b
304 g
304 j
304 l
304 a
304 h
304 b
304 c
304 d
304 e
304 f
303
221
287
299
291
295
W1b
W1
W1a
W2b
W2
W2a
Q
208 a
208 b
208 c
208 d
208 e
208 f
305
306
307
308
308 a
408

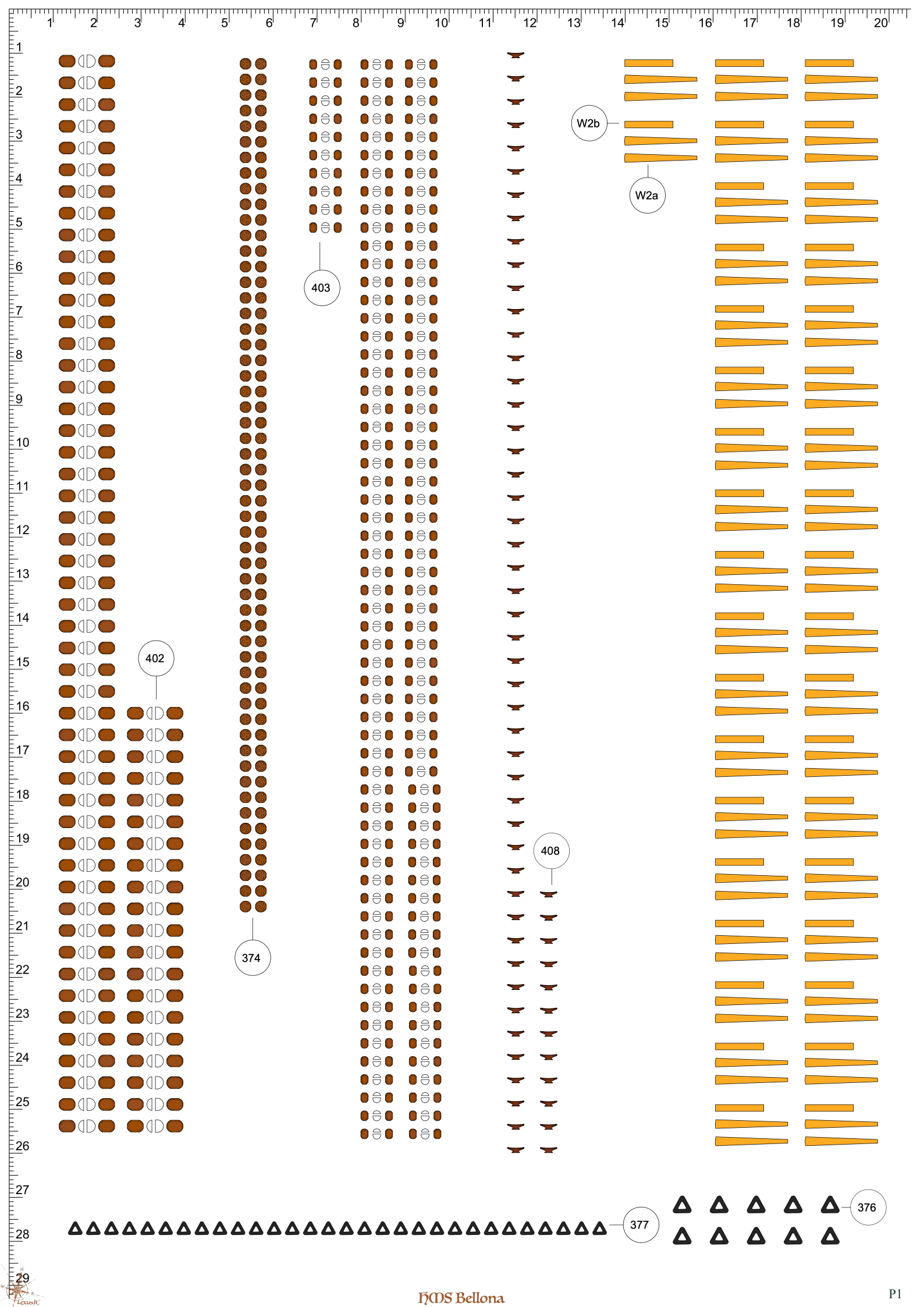


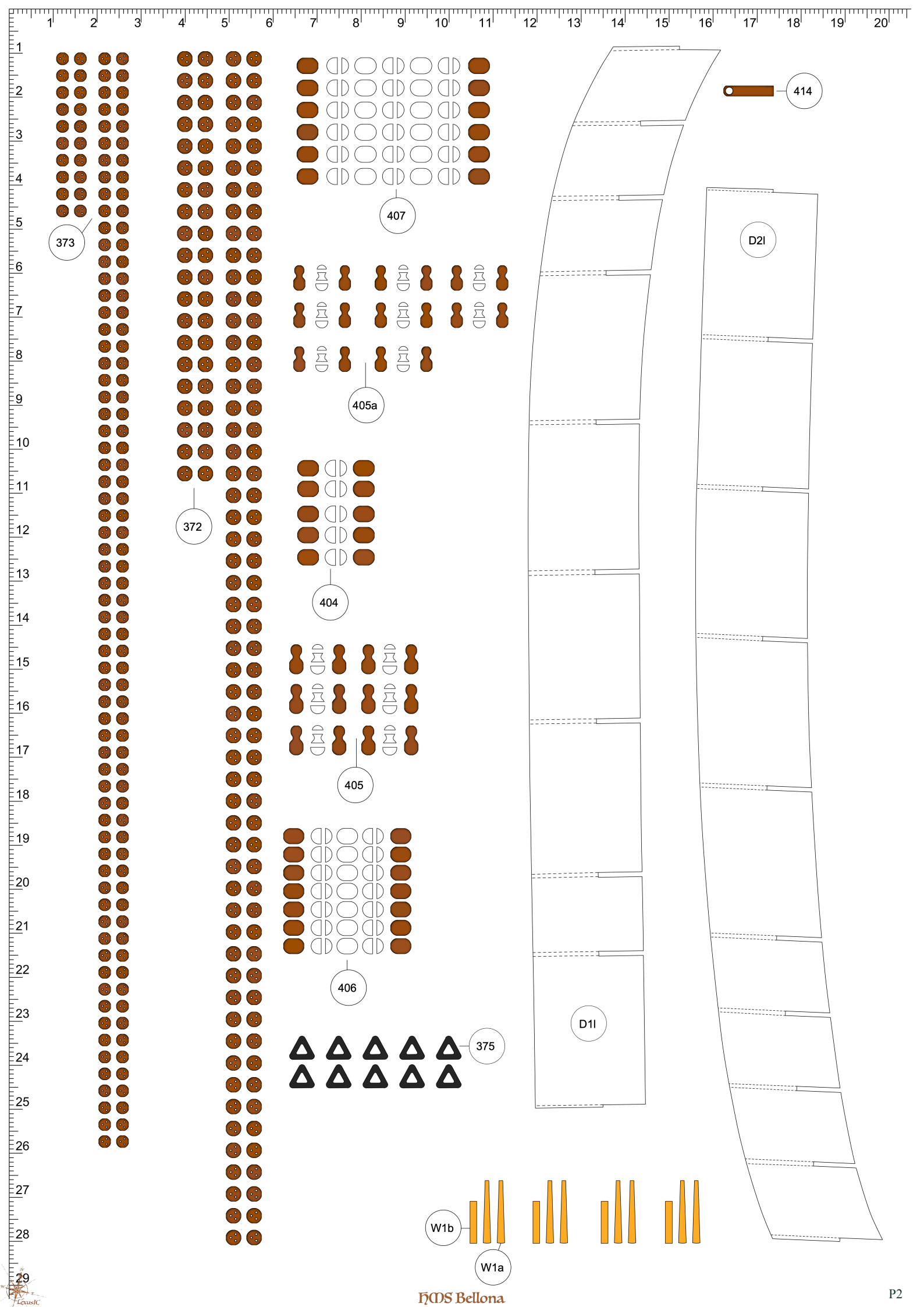
278
278 g
278 h
278 f
278 e
278 d
278 c
278 a
278 b
a b c d e f g
326
324
323
322
383
336
335
334
333
332
346
345
344
343
342
355
374
331
328 a
330
328
329 c,d
329 a
329
327 d
327 c
327 b
327
327 a
321
318 a
320
318
319 c,d
319 a
319
381
382
373
385
339 c,d
337 b
337 a
337
403
313
314
315
316 a
376
375
377
316
316 c
M
372
Z1
Z2
ZZ
Z
U1
U2
Y
U

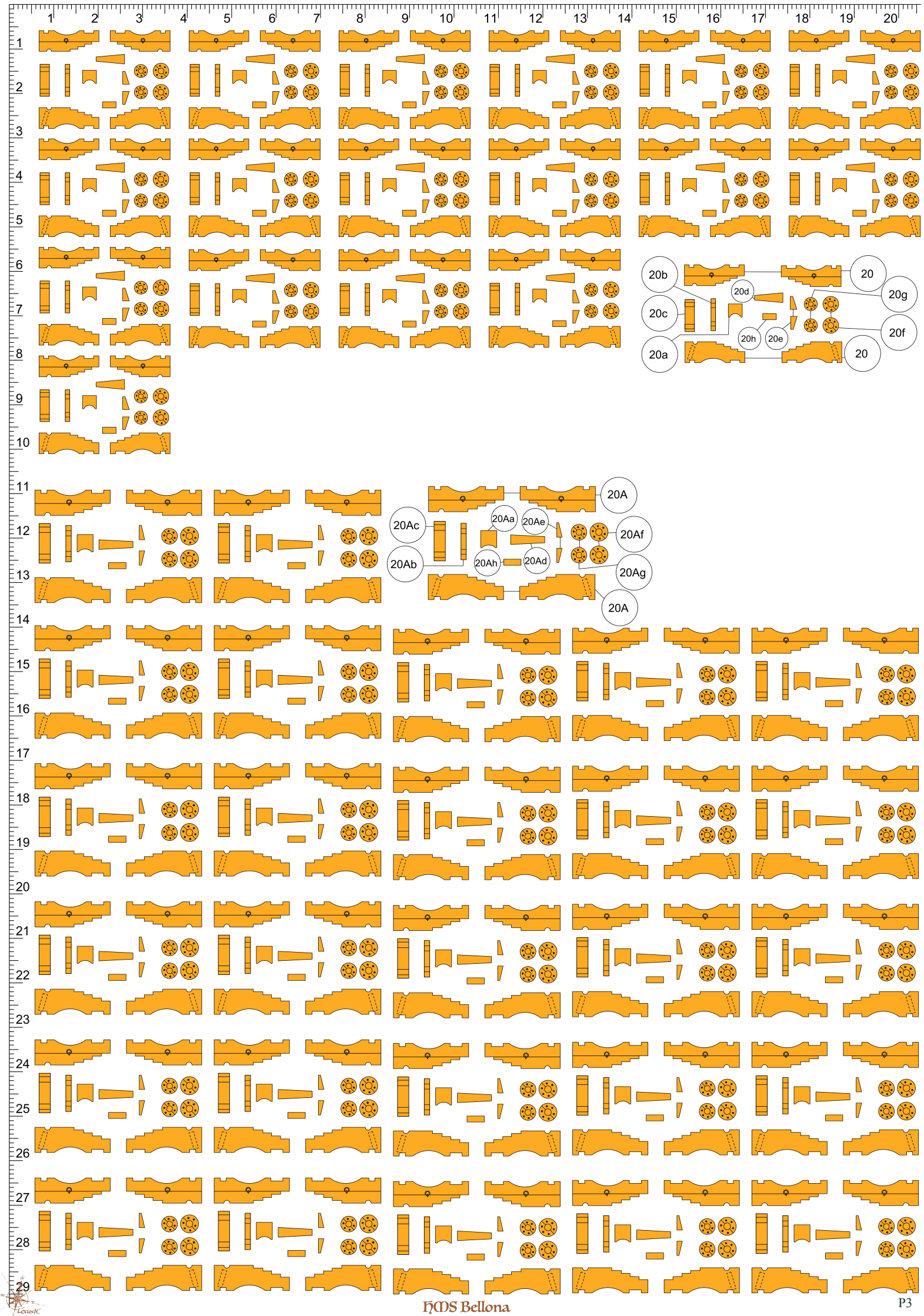

326
325 b
403
325 c
351 a
324
351
390
323
2,0
324 a
3,0
321 b
1,0
322 a
322 d
2,0
324 b
321 c
0,5
402
402
406
350 a
403
350
321
320
3,0
318
405 a
319 b
0,5
321 e
2,0
319 a
5,0
319 a
319
318
349 a
317 e
3,0
317 c
317 c
360
317 c
317
317 c
402
326
325 b
0,5
325 a
0,5
325 c
0,5
324
1,0
409
t
319 e
0,5
379
321 d
0,5
321 c
0,5
321 b
321 a
0,5
321
390
403
402
373
0,5
319 e
319 d
0,5
319 c
0,5
319
1,5
407
318
317 e
3,0
317
489
370
403
402
370
370
349
402

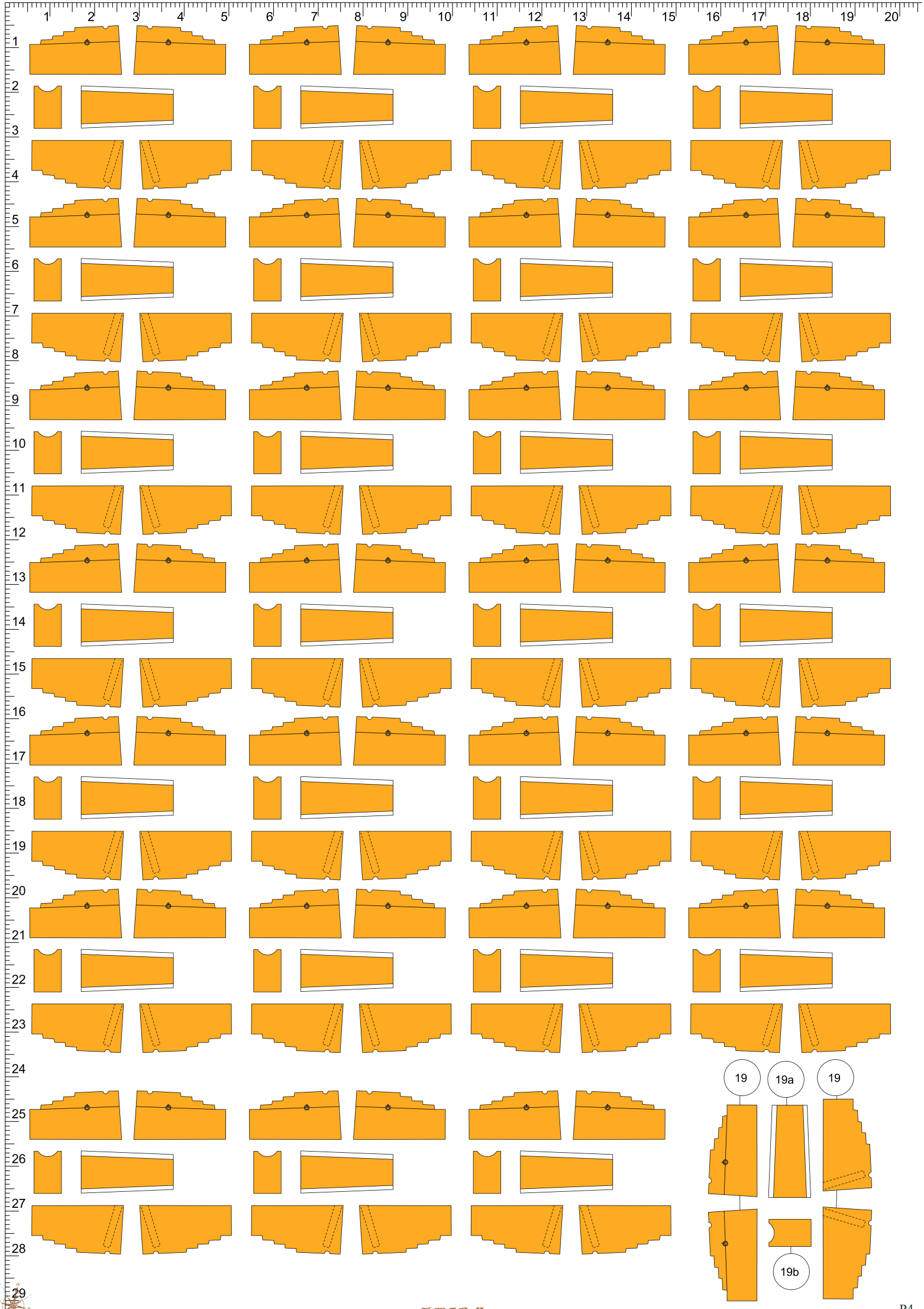

K1
275 c
275 d
275 b
275 a
275
275
275 e
313
347
314 a
314 c
315
315 a
348
314 b
387
403
403
316 b
316
386
411
412
411
413
414
410
Sz5
292 o
292 k
292 m
292 n
292 a
292 b
292 j
292 l
292 h
292 g
292 f
292 e
292 d
292 c
410
336
354
335
403
368
393
401
333 b
334
331 b
332 d,f
332
366
331 c
402
400 a
353
403
392
331
330 b
400
328
329
329 a
403
403
365
402
367
370 c
370 e
329 a
329
399
328
364
391
402
231l
327
326
325 c
363
351
390
398
324
322 a
323 b
402
361
350
397 a
322 d
397
389
318
321
319 b
320 b
319
319 a
360
319
362
349
396
317
388
359
346
345 c
358
344
395
343 b
342 d
341 b
342 a
342 f
341 c
357
341
394
340 b
338
339 b
339 c,d
339 a
339
356
337

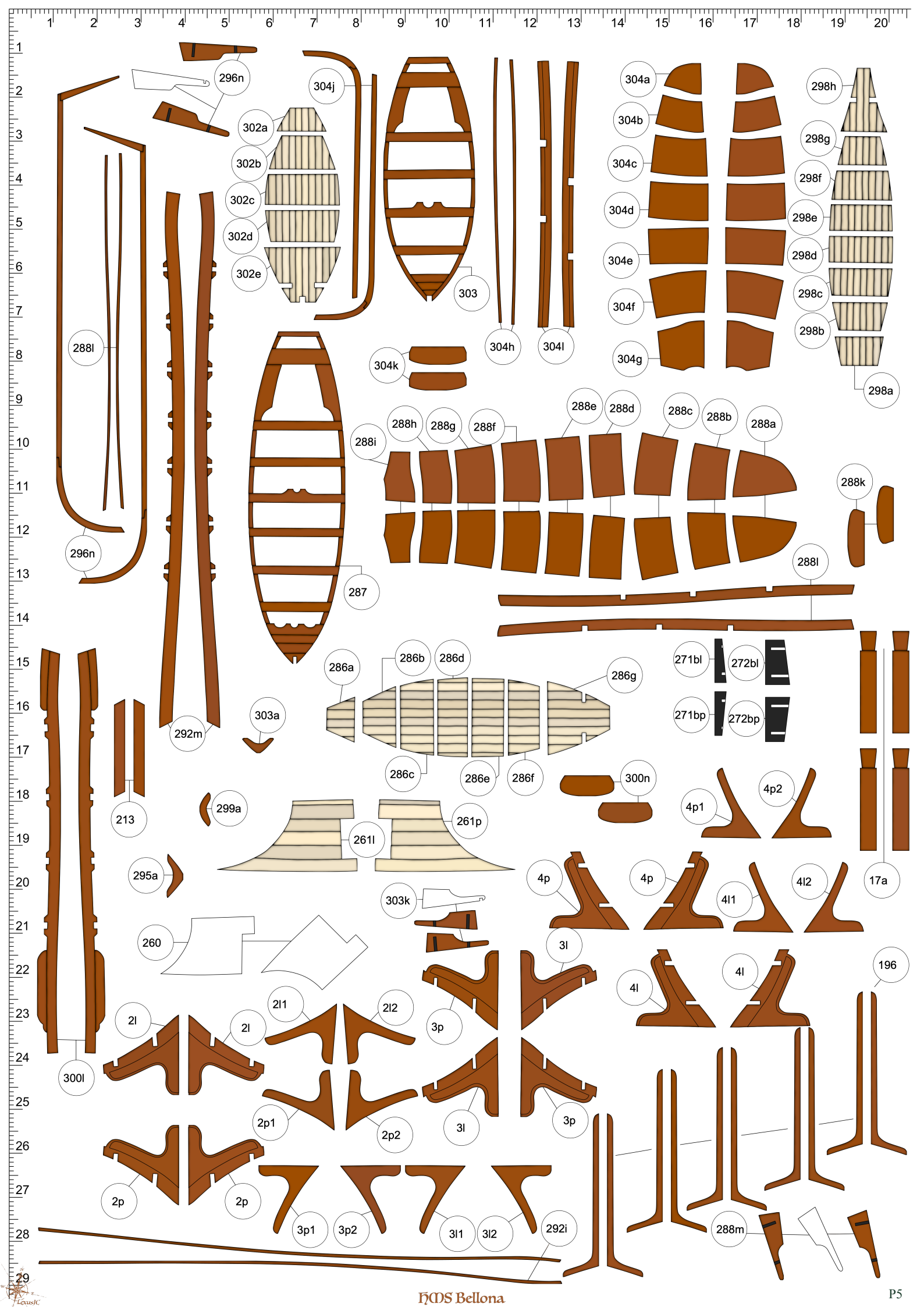

0,5
406
402
0,5
403
373
403
403
403

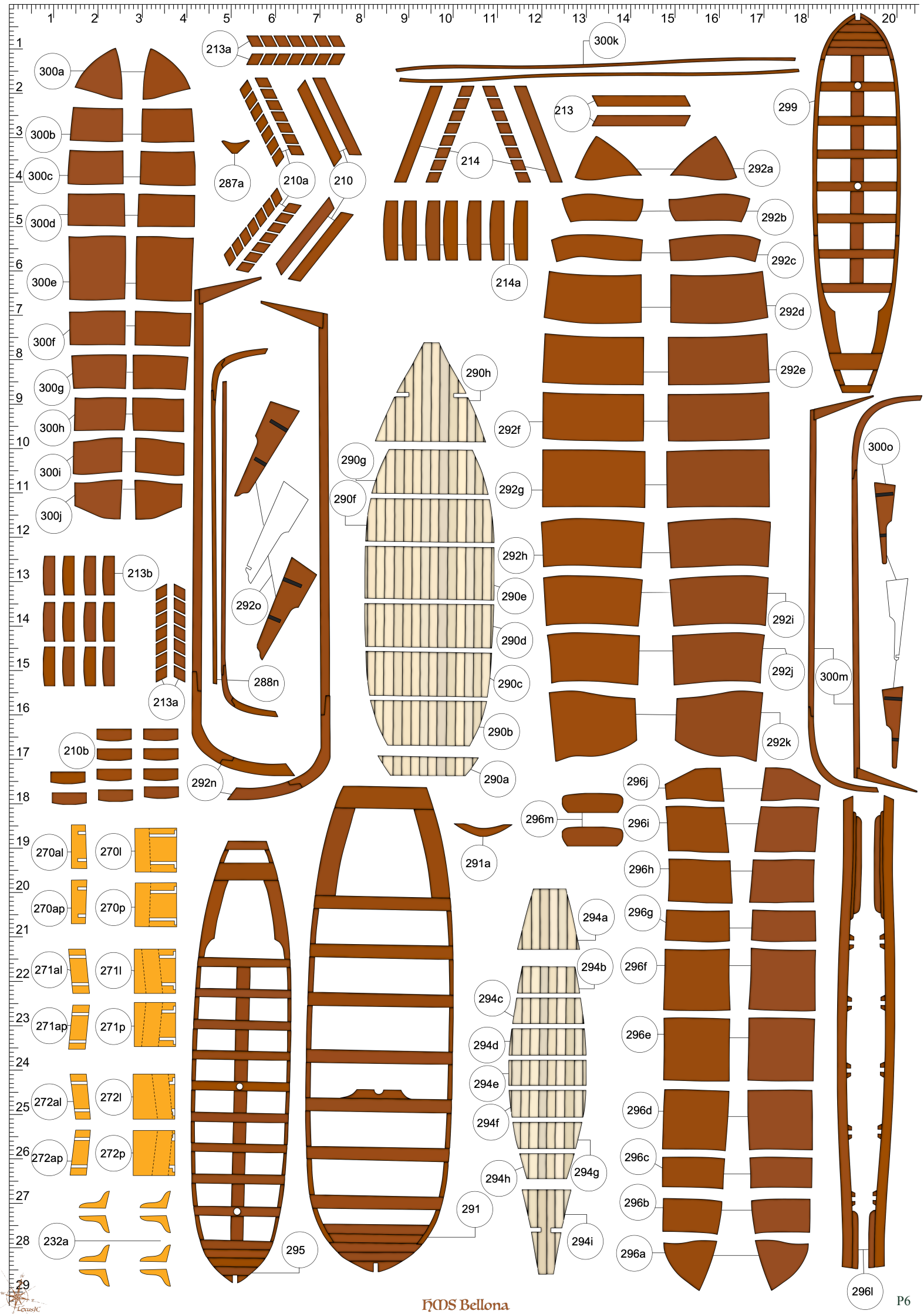

W2b
W2a
403
402
374
408
377
376

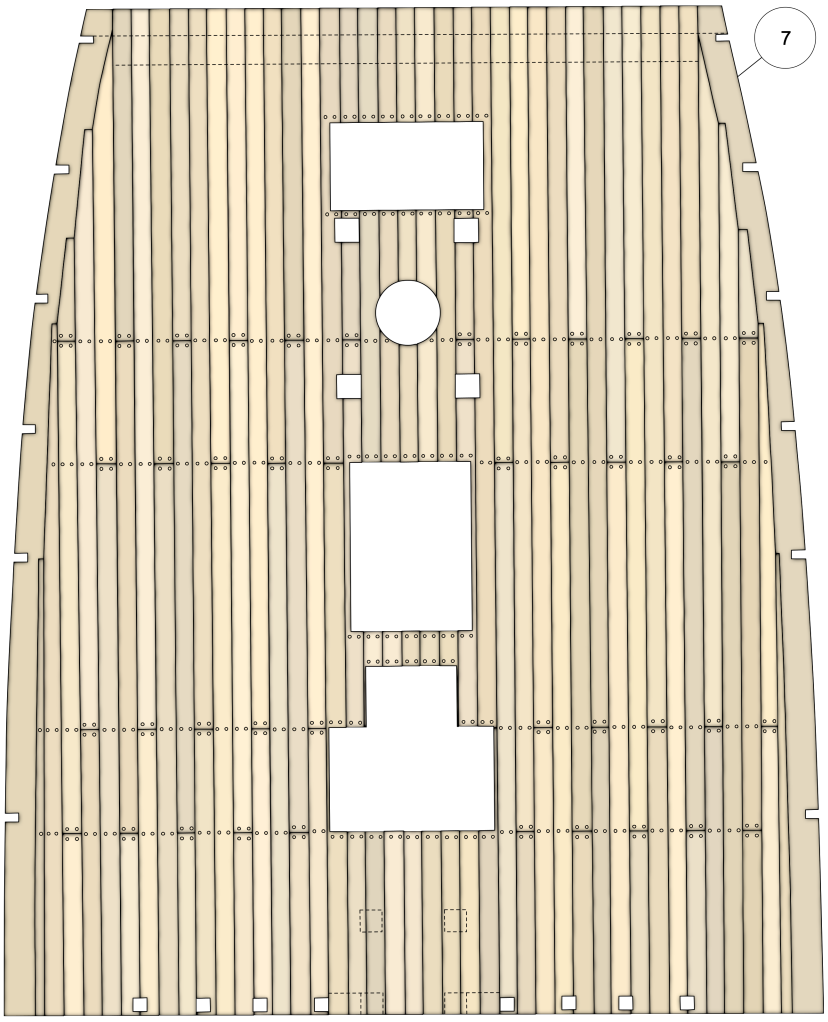

373
372
407
405a
404
405
406
375
414
D2l
D1l
W1b
W1a

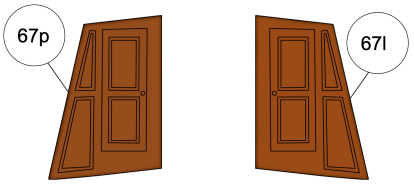

20b
20
20d
20g
20c
20h
20e
20f
20a
20
20A
20Ac
20Aa
20Ae
20Af
20Ab
20Ah
20Ad
20Ag
20A

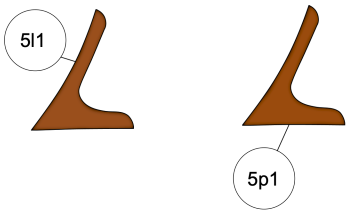

19
19a
19
19b

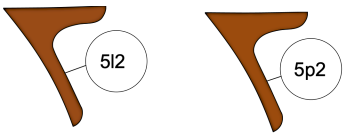

296n
304j
302a
302b
302c
302d
302e
303
304h
304l
304k
304a
304b
304c
304d
304e
304f
304g
298h
298g
298f
298e
298d
298c
298b
298a
288l
296n
287
288e
288d
288c
288b
288a
288h
288g
288f
288i
288k
288l
292m
303a
286a
286b
286d
286g
286c
286e
286f
271bl
272bl
271bp
272bp
213
299a
261l
261p
300n
4p1
4p2
295a
303k
4p
4l2
17a
4l1
260
3l
4l
196
2l
2l1
2l2
3p
300l
2p1
2p2
3l
3p
2p
2p
3p1
3p2
3l1
3l2
292i
288m

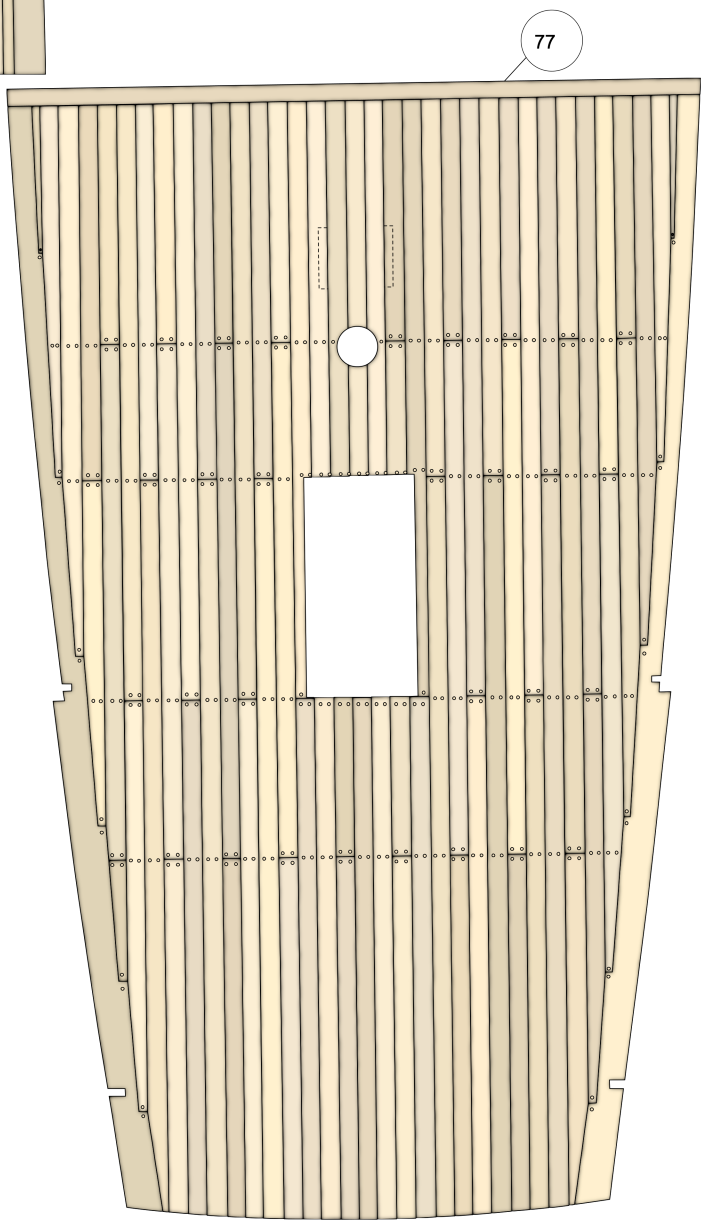

300a
300b
300c
300d
300e
300f
300g
300h
300i
300j
213a
287a
210a
210
300k
214
213
299
292a
292b
292c
292d
292e
214a
290h
290g
290f
292f
292g
292h
290e
290d
290c
290b
290a
292i
292j
292k
300o
300m
213b
213a
292o
288n
210b
292n
296j
296m
296i
296h
296g
296f
296e
296d
296c
296b
296a
291a
270al
270l
270ap
270p
271al
271l
271ap
271p
272al
272l
272ap
272p
232a
294a
294b
294c
294d
294e
294f
294g
294h
294i
291
295
296l

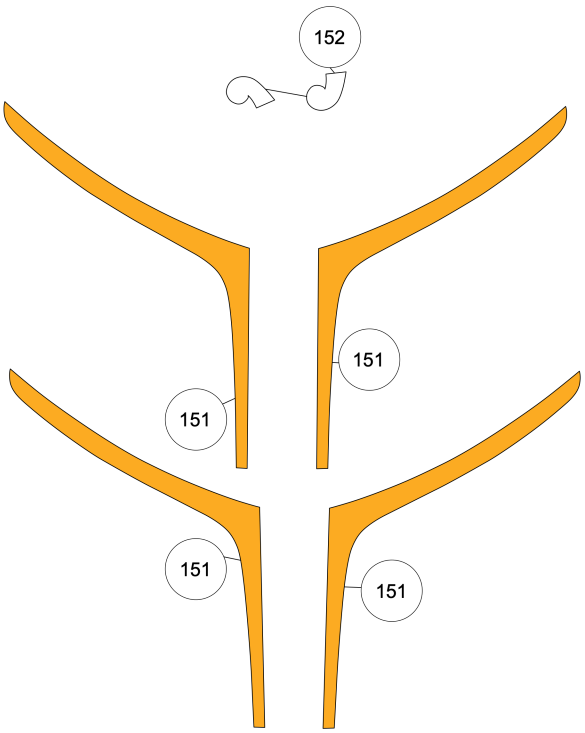

7

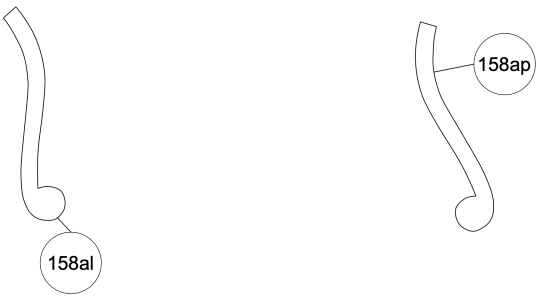

67p
67l

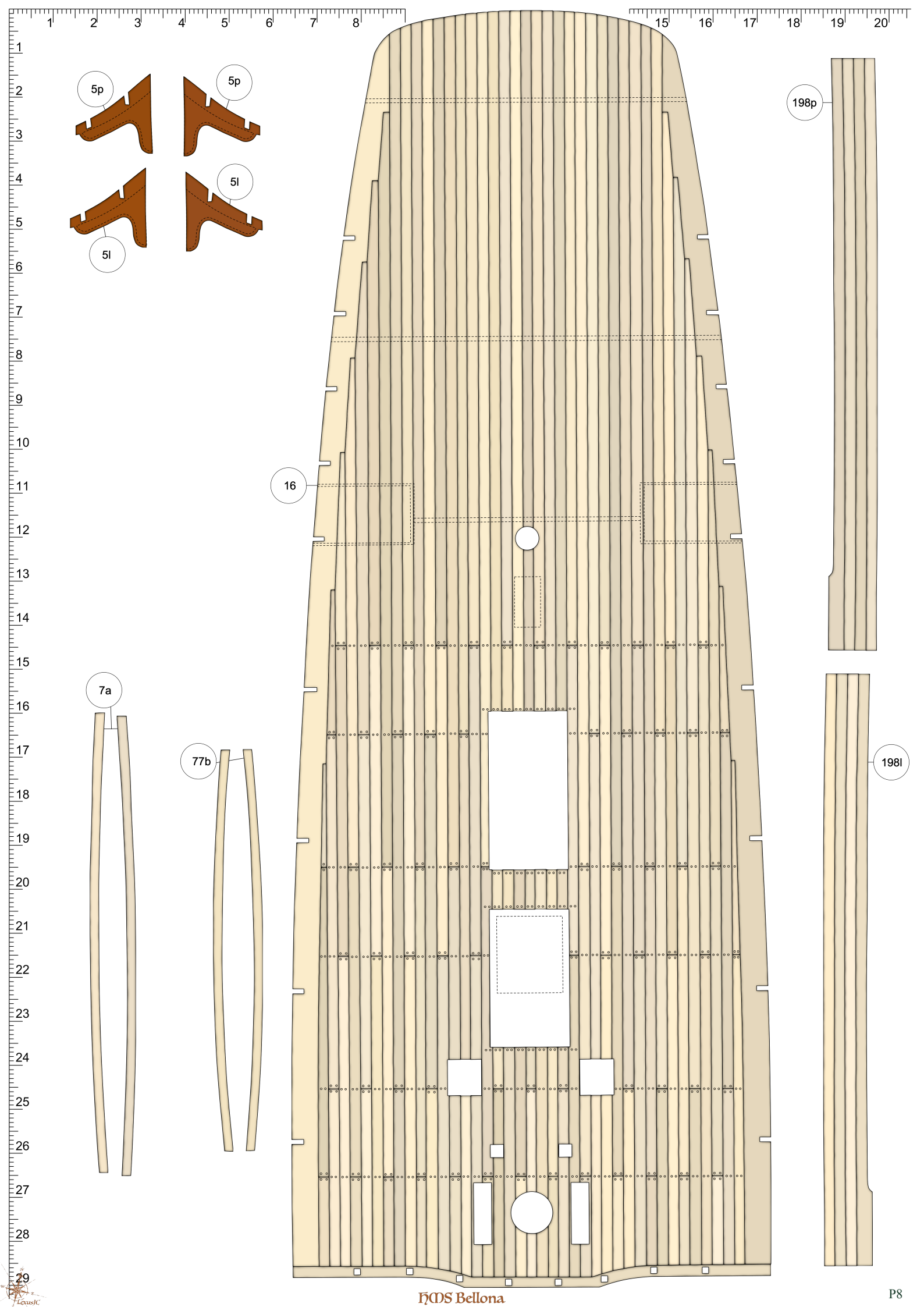

5l1
5p1

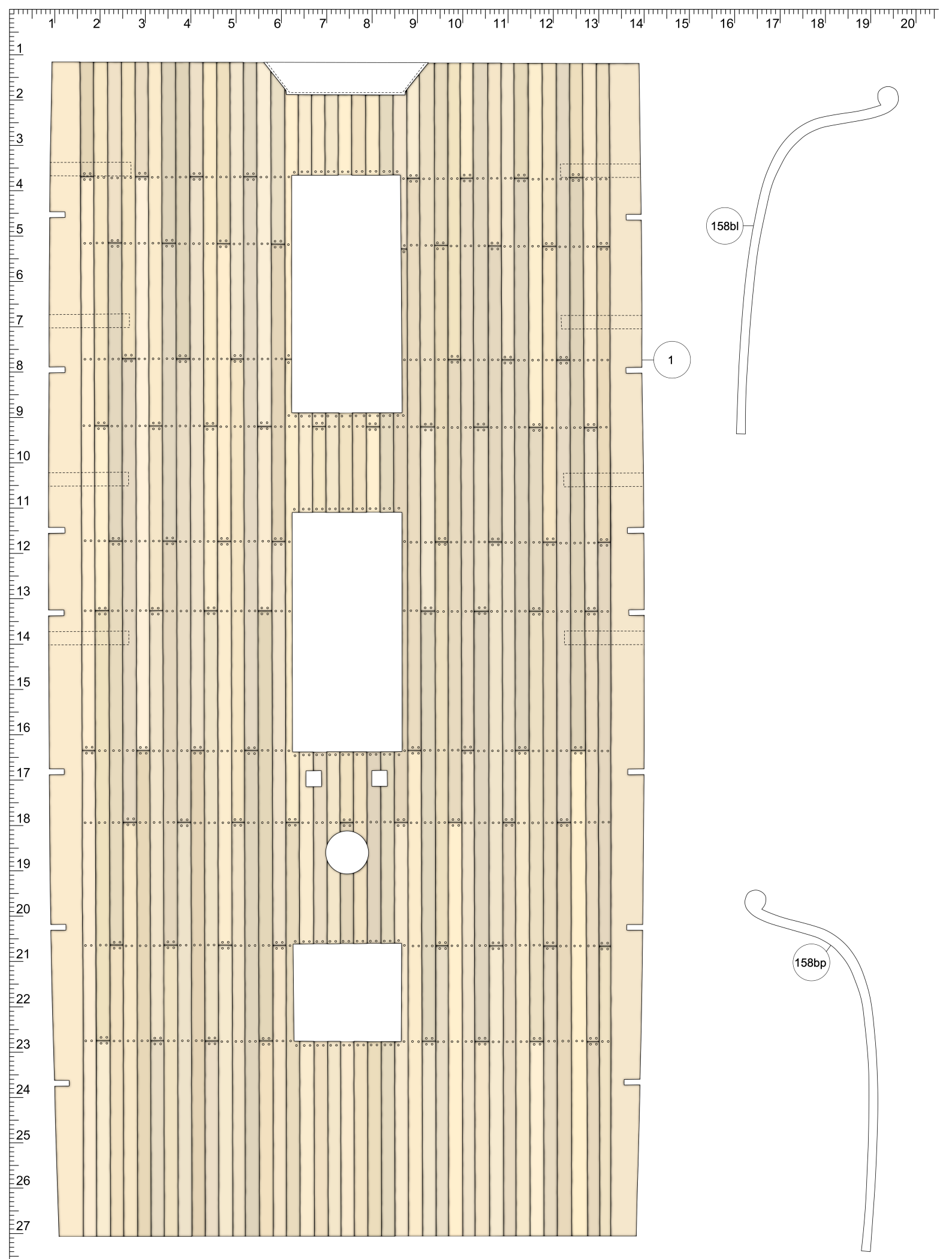

5l2
5p2

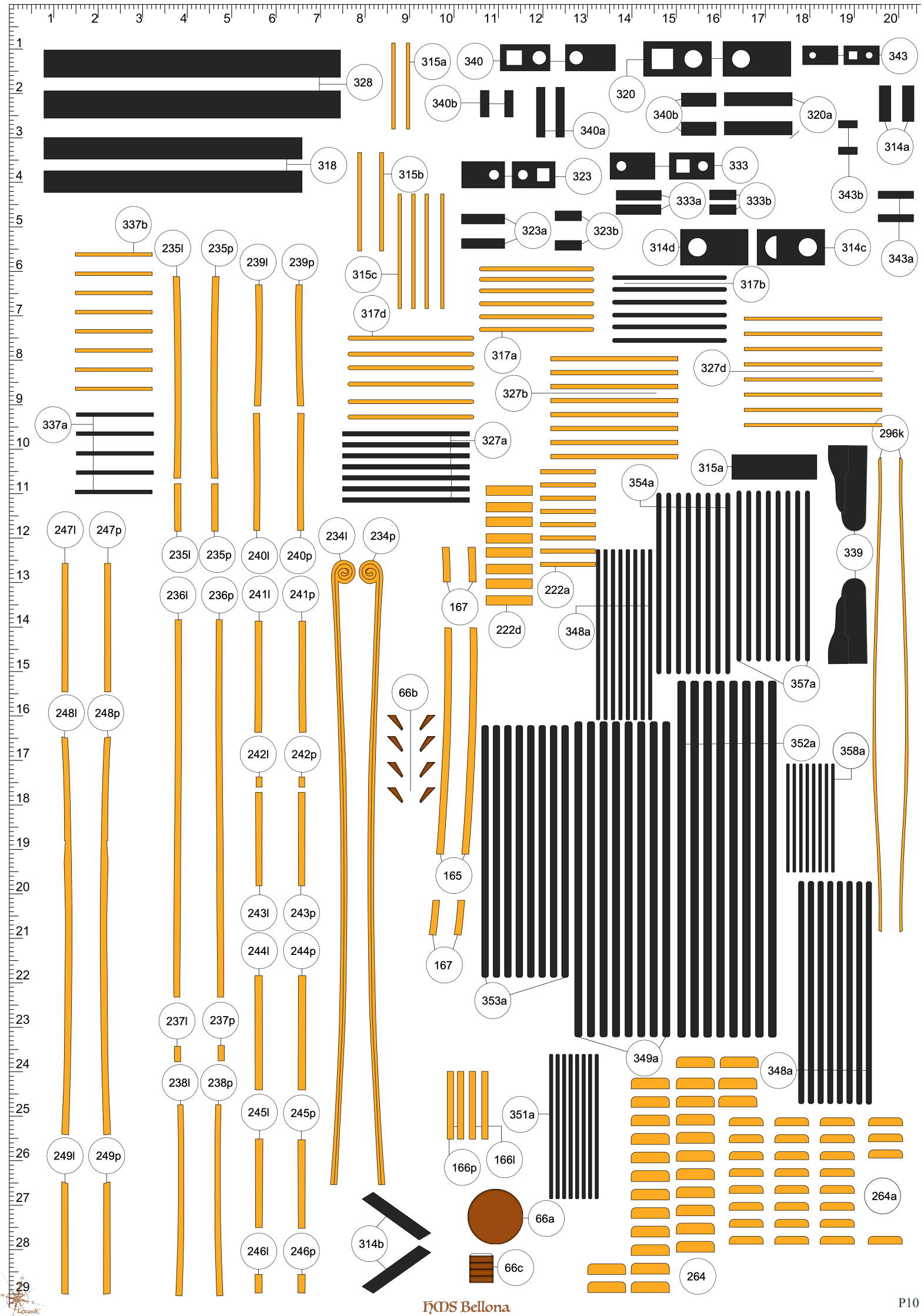

77

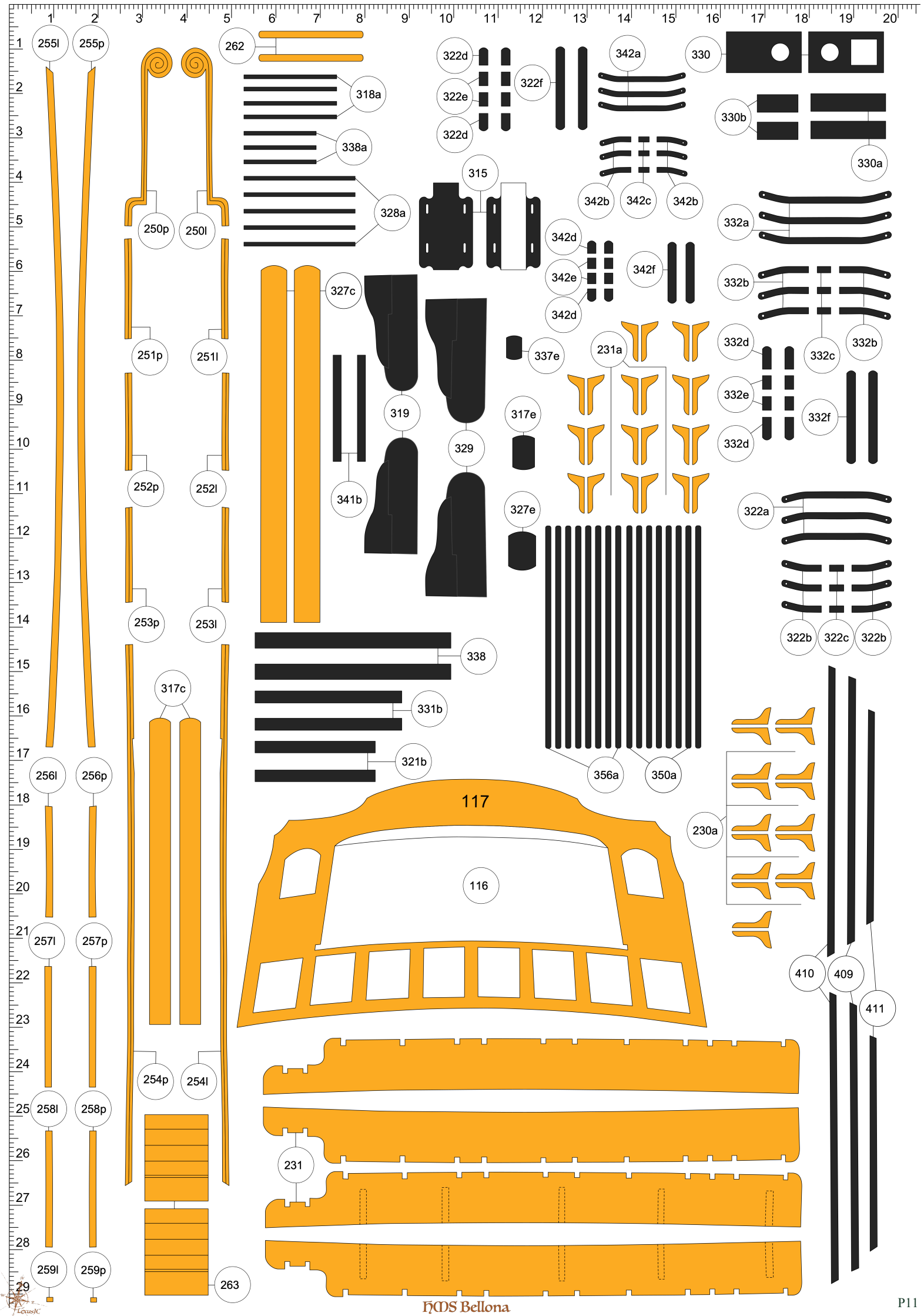

152
151
151
151
151

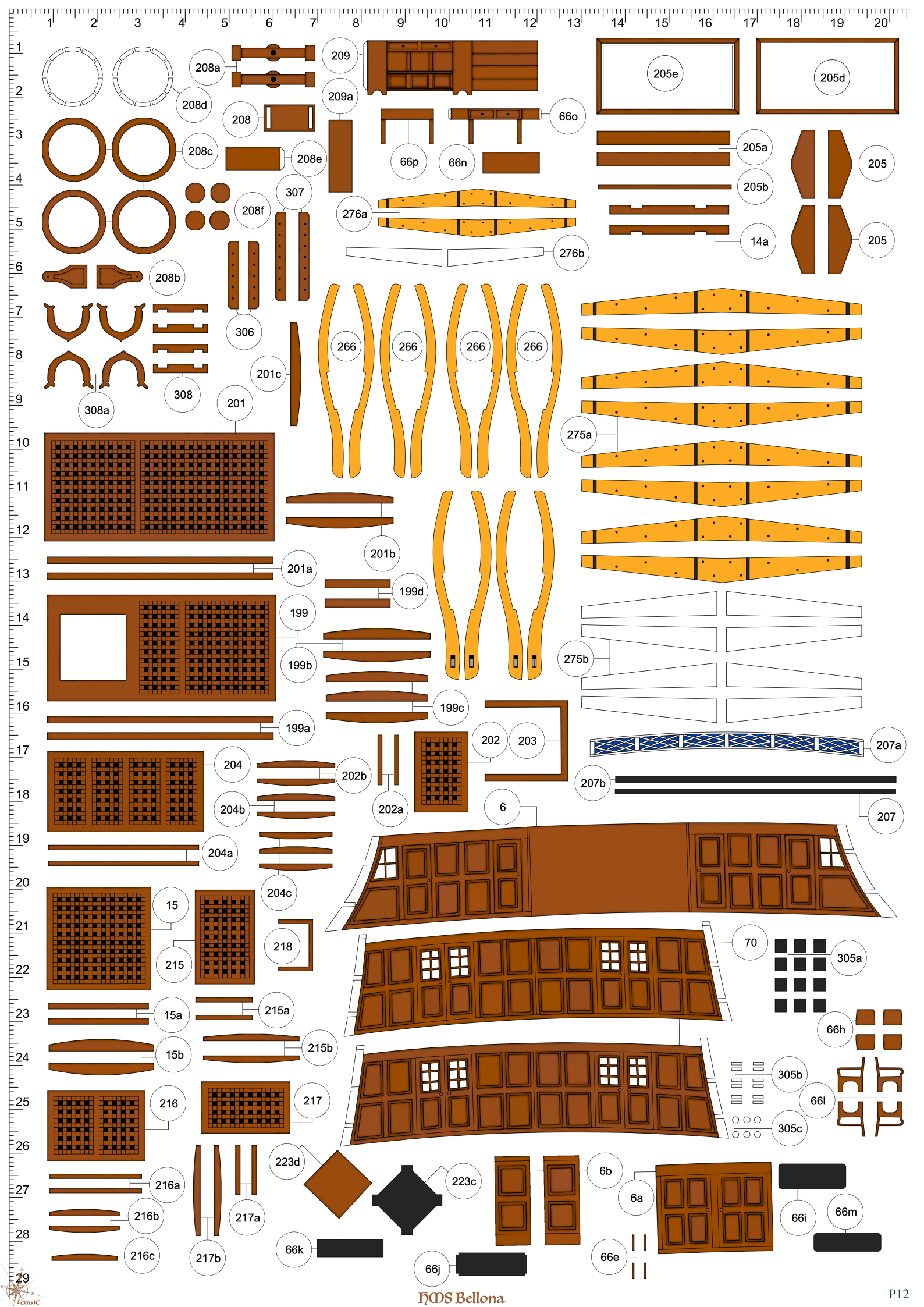

158ap
158al

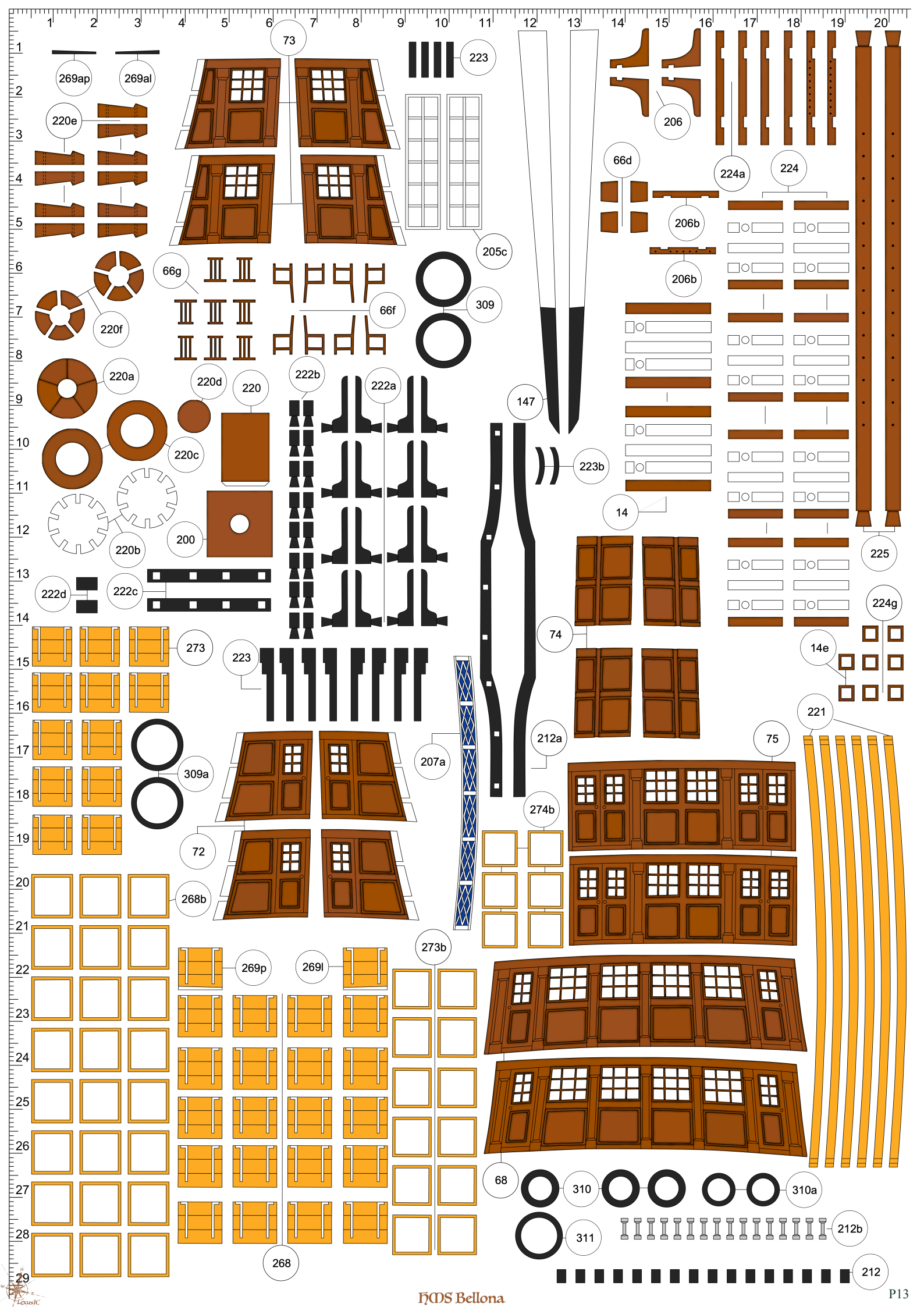

5p
5p
5l
5l
198p
16
7a
77b
198l

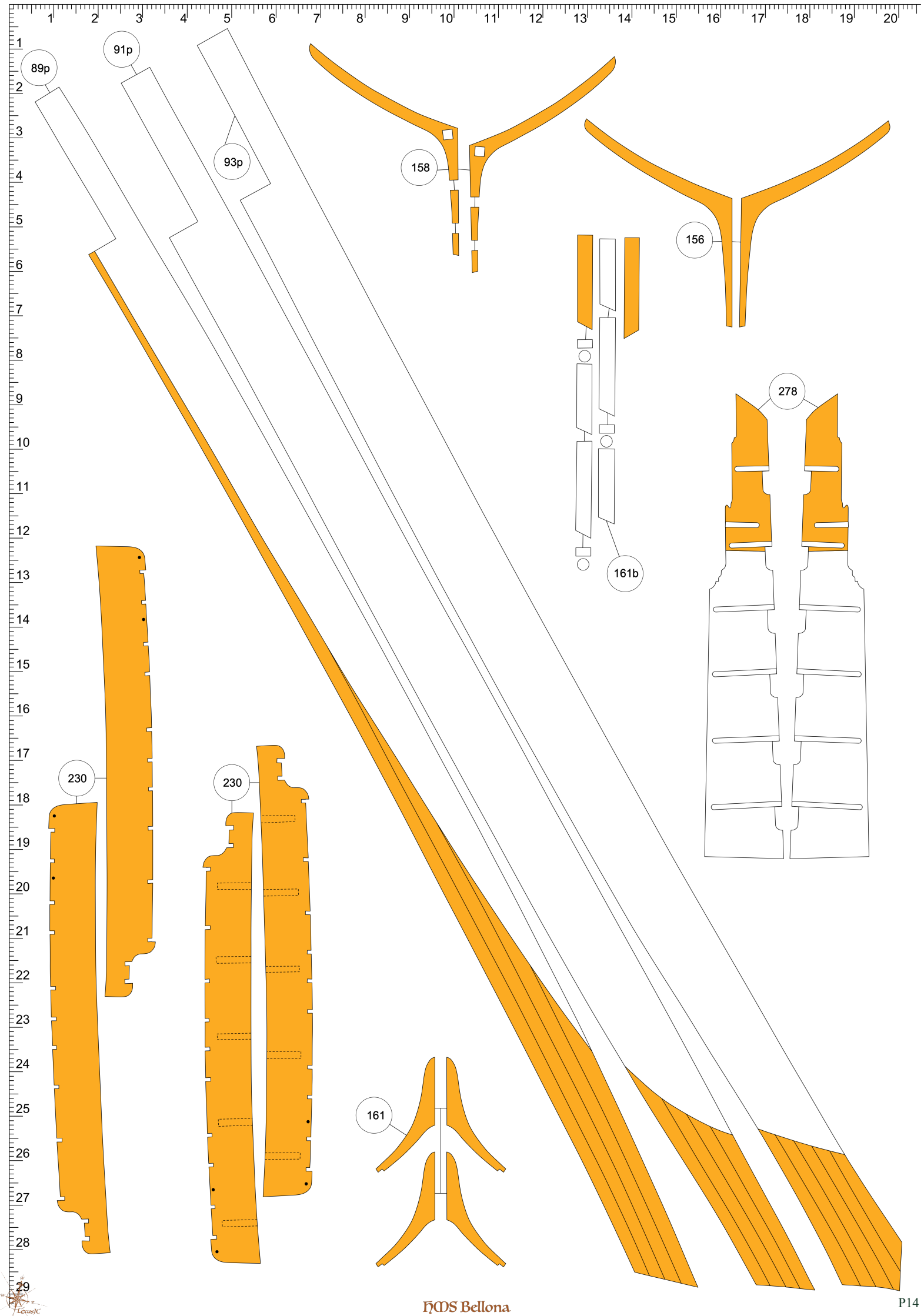

158bl
1
158bp

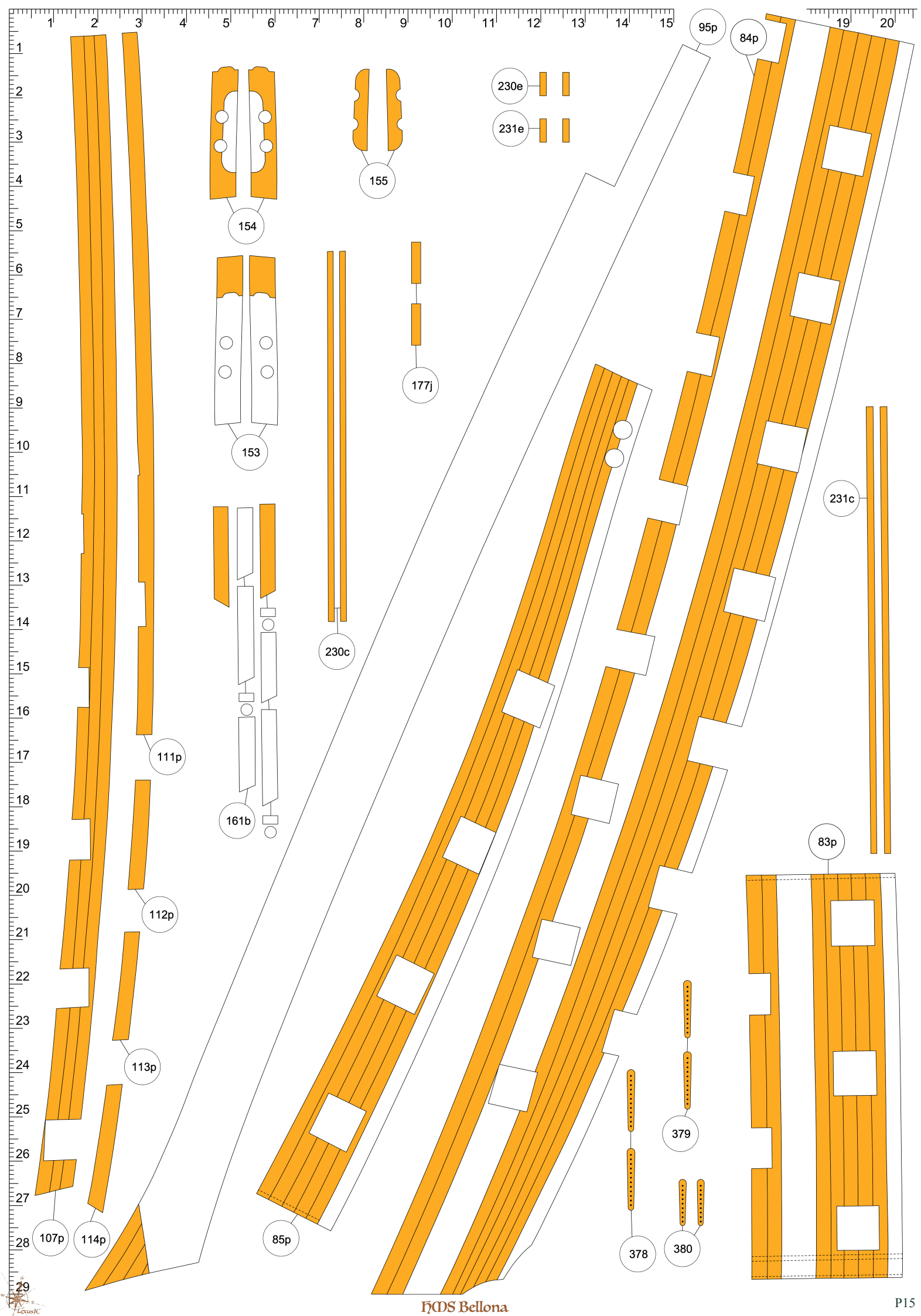

328
315a
340
340b
340a
320
340b
320a
343
314a
343b
343a
318
315b
323
333
333a
333b
323a
323b
314d
314c
315c
317d
317b
317a
327d
327b
327a
337b
337a
235l
235p
239l
239p
247l
247p
248l
248p
249l
249p
235l
235p
240l
240p
236l
236p
241l
241p
242l
242p
243l
243p
244l
244p
237l
237p
238l
238p
245l
245p
246l
246p
234l
234p
66b
167
165
167
222a
222d
348a
354a
315a
339
296k
357a
352a
358a
353a
349a
348a
351a
166p
166l
264a
66a
66c
264
314b

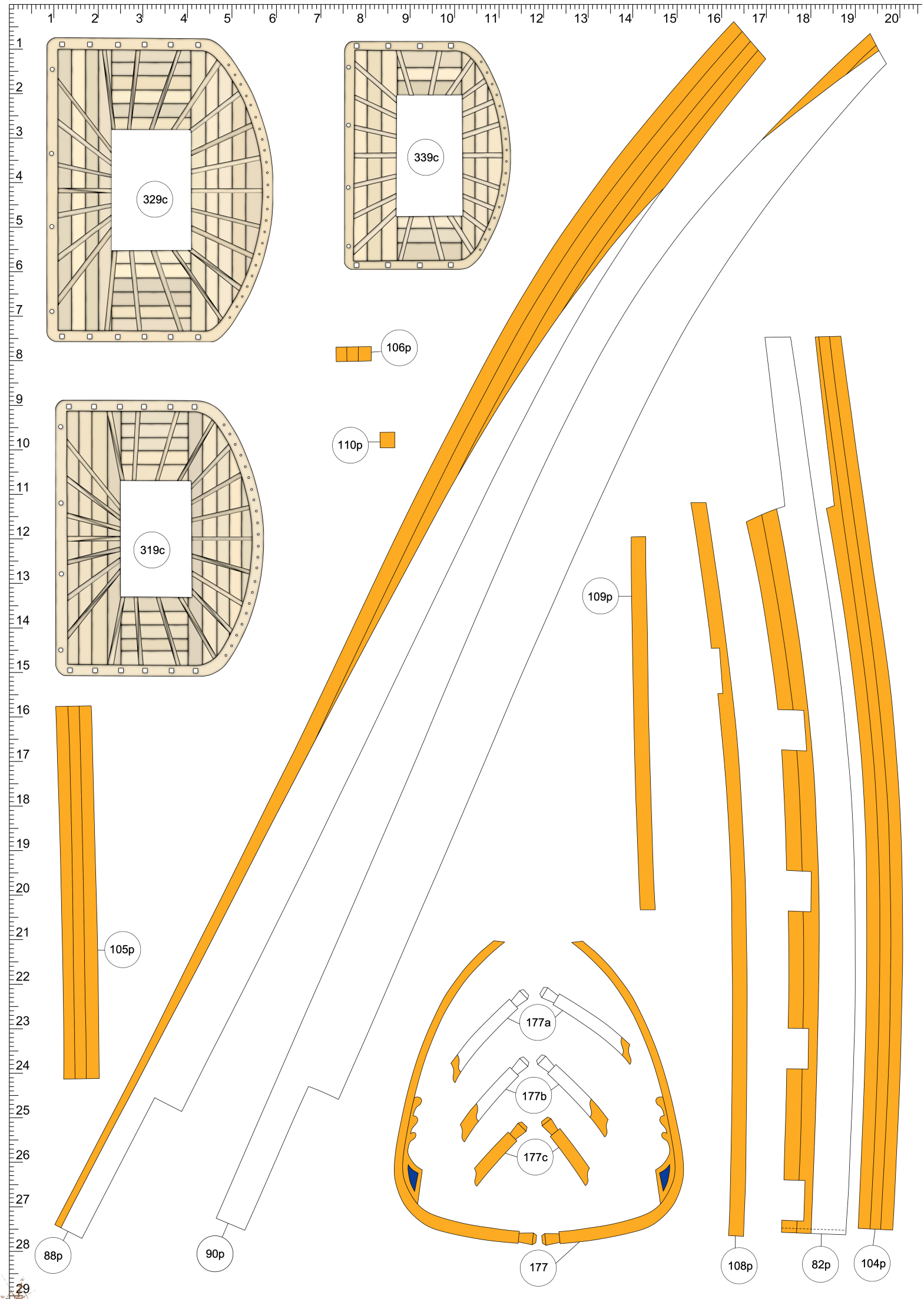

255l
255p
262
318a
338a
328a
322d
322e
322d
322f
342a
330
330b
330a
315
342b
342c
342b
342d
342e
342d
342f
332a
332b
332d
332c
332b
332e
332f
332d
250p
250l
251p
251l
252p
252l
253p
253l
327c
337e
231a
319
329
341b
317e
327e
322a
322b
322c
322b
338
331b
321b
317c
356a
350a
117
116
230a
410
409
411
256l
256p
257l
257p
254p
254l
258l
258p
231
259l
259p
263
HMS Bellona
P11

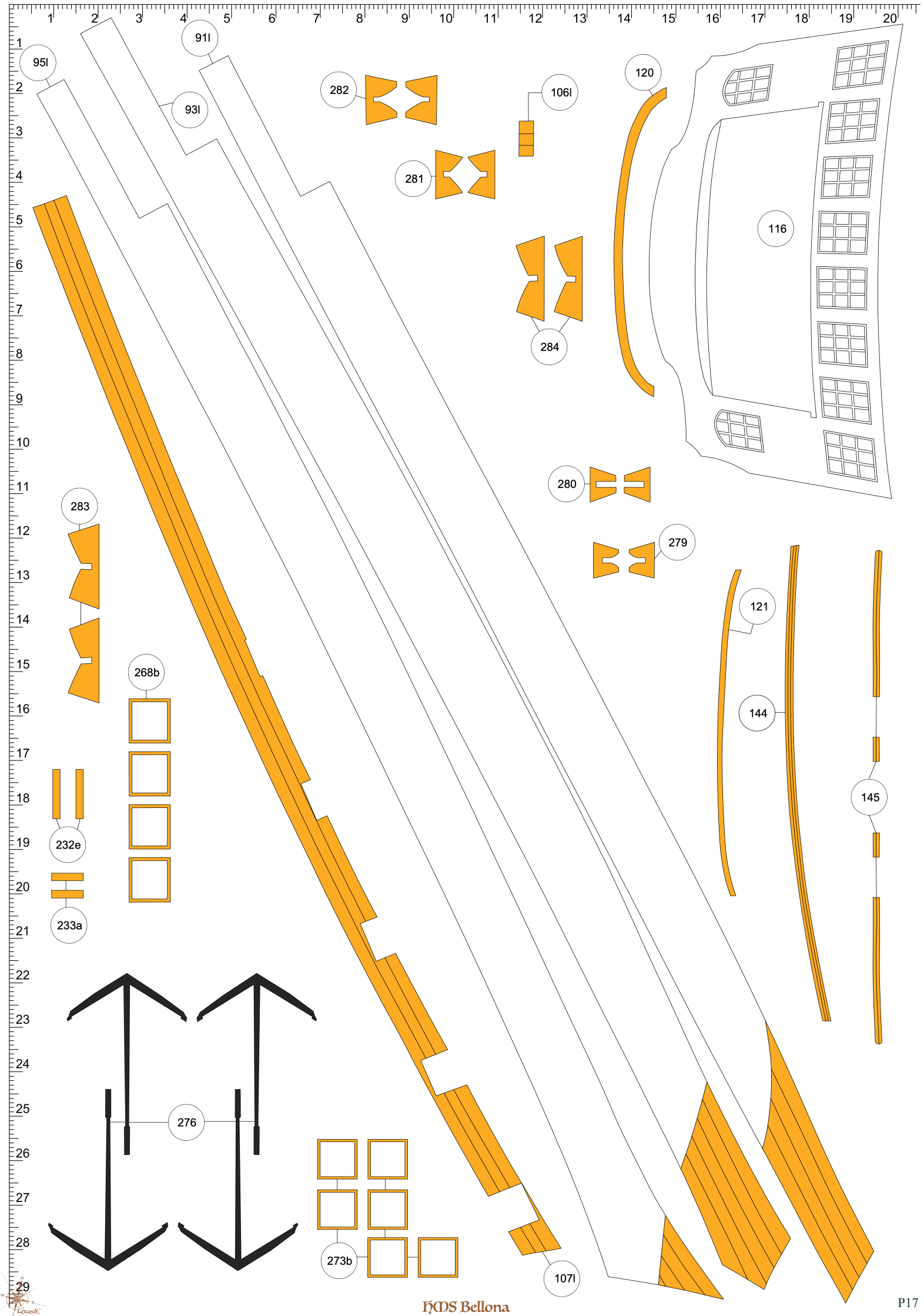

208a
208d
209
209a
208
205e
205d
66o
66p
66n
208c
208e
205a
205
205b
307
208f
276a
14a
205
276b
208b
306
266
266
266
266
201c
308
308a
201
275a
201b
201a
199d
199
275b
199b
199c
202
203
207a
199a
204
202b
207b
207
204b
202a
6
204a
204c
15
218
70
305a
215
15a
215a
66h
15b
215b
305b
66l
216
217
305c
223d
223c
6b
6a
66i
66m
216a
216b
217a
66k
66e
216c
217b
66j

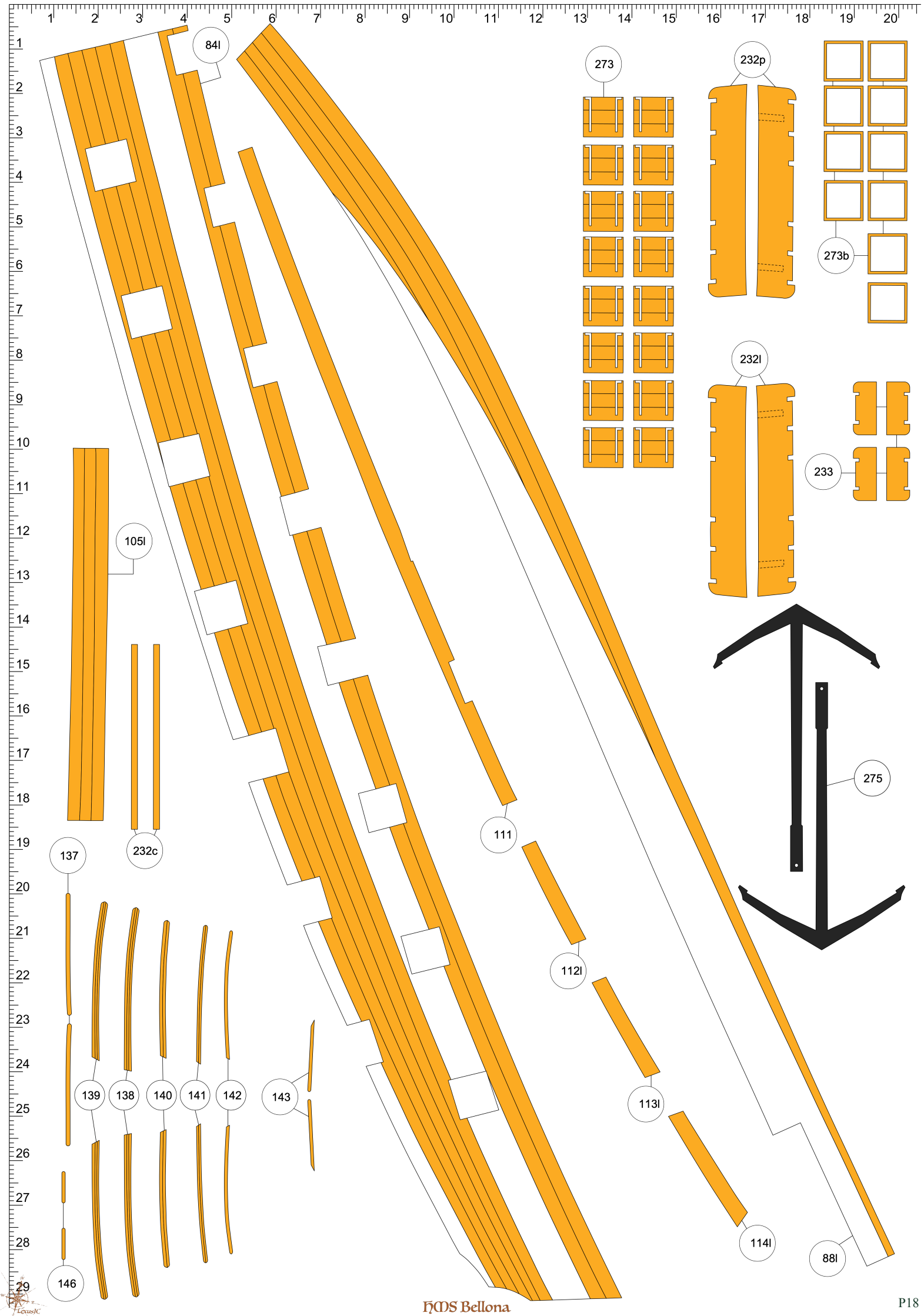

73
269ap
269al
223
220e
206
66d
224a
224
206b
205c
206b
66g
66f
309
220f
220a
220d
220
222b
222a
147
220c
223b
14
220b
200
225
222d
222c
224g
74
14e
273
223
221
212a
75
207a
309a
274b
72
268b
273b
269p
269l
68
310
310a
311
212b
268
212

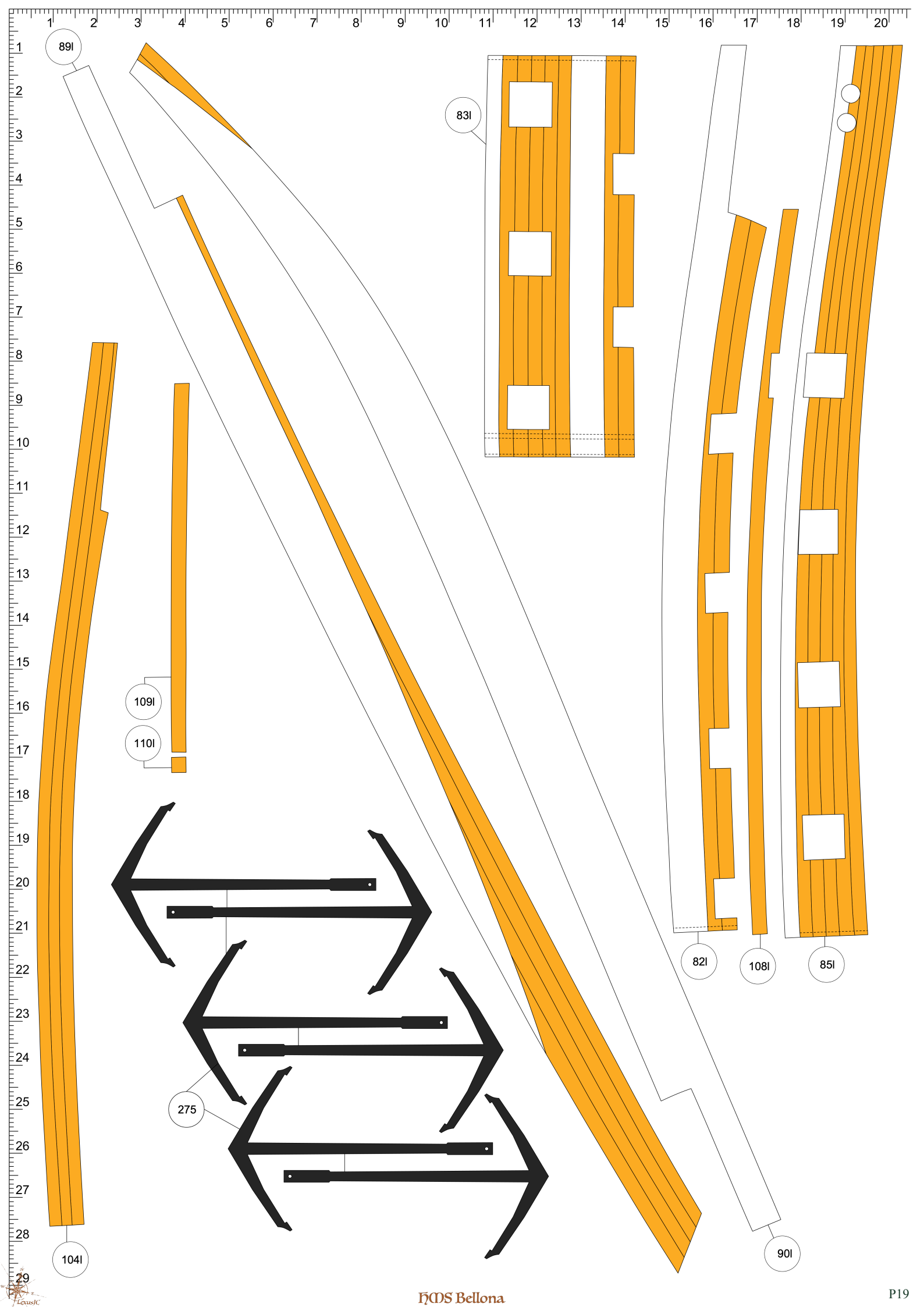

89p
91p
93p
158
156
161b
278
230
230
161

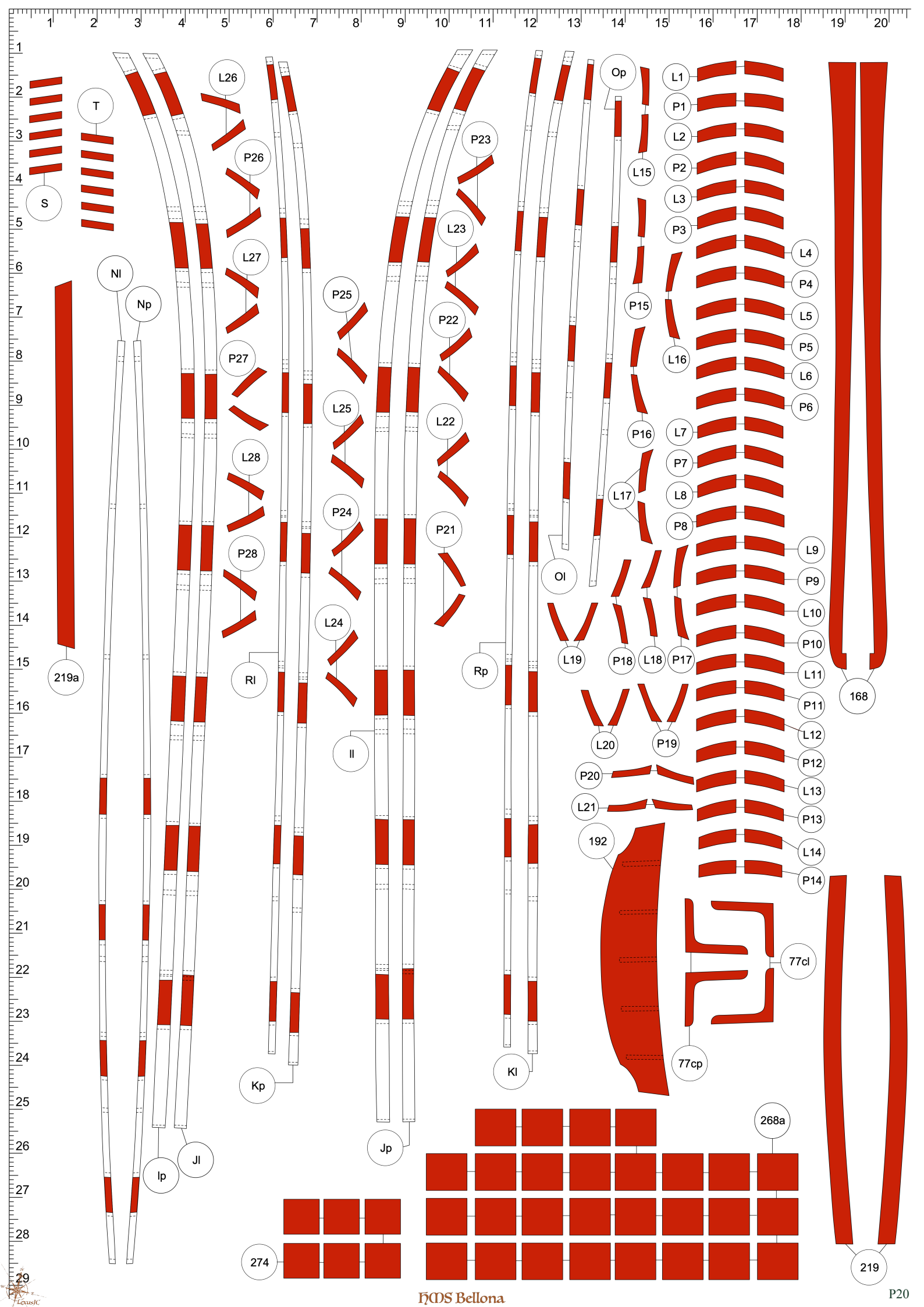

95p
84p
230e
231e
155
154
177j
153
230c
231c
161b
111p
112p
113p
83p
107p
114p
85p
379
378
380

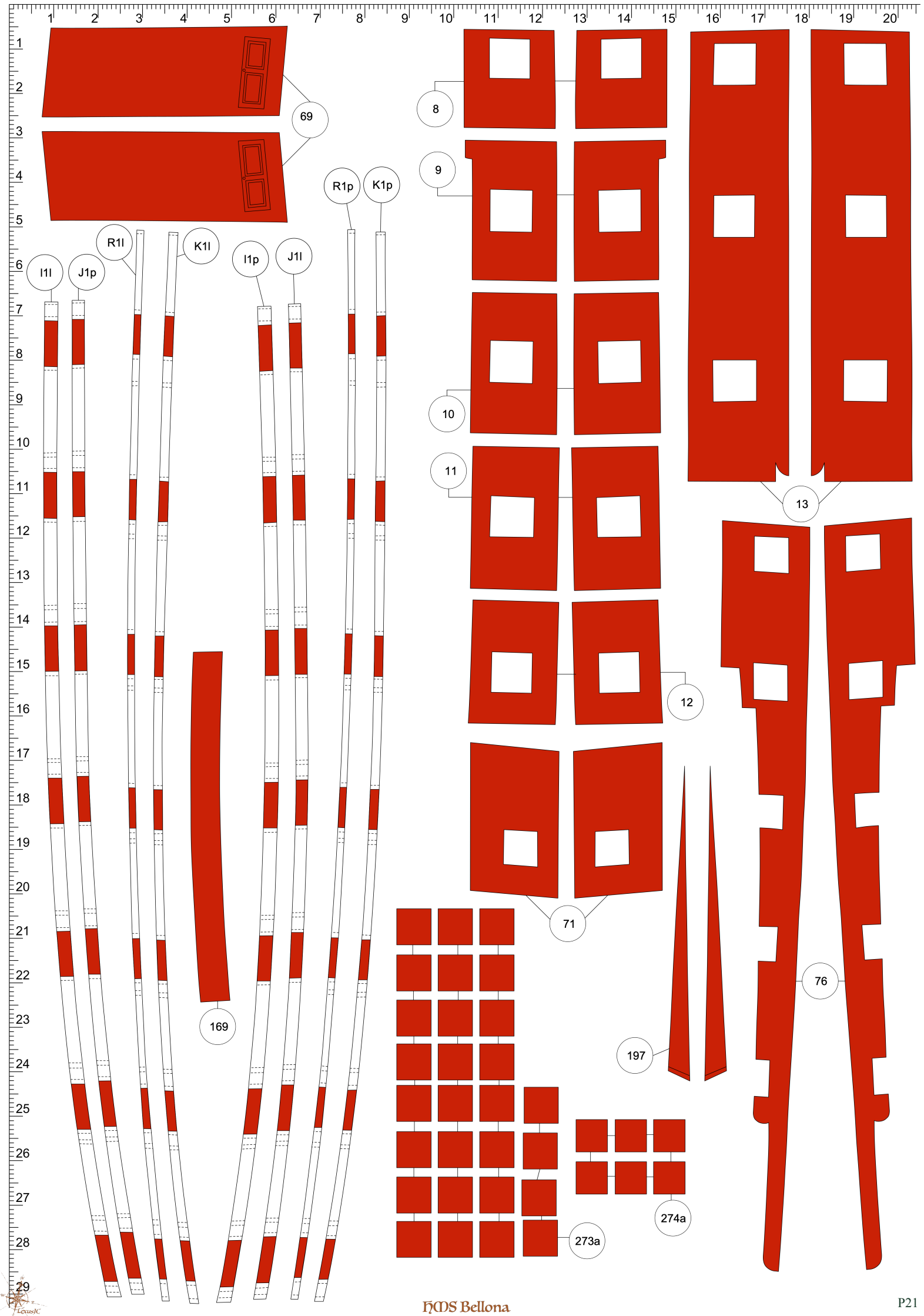

329c
339c
319c
106p
110p
109p
105p
88p
90p
177a
177b
177c
177
108p
82p
104p

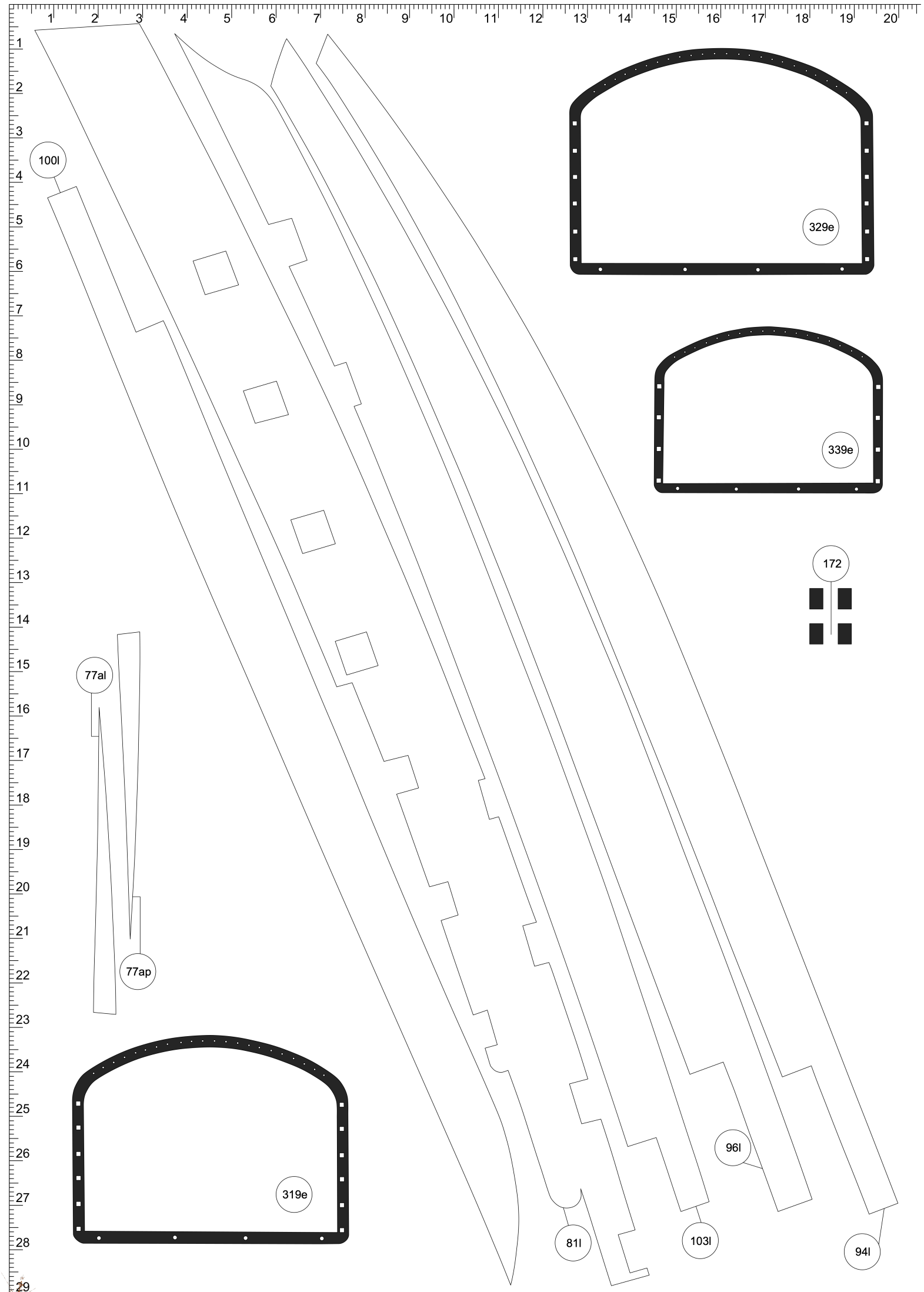

95l
91l
93l
282
106l
281
120
116
284
280
283
279
121
144
145
268b
232e
233a
276
273b
107l

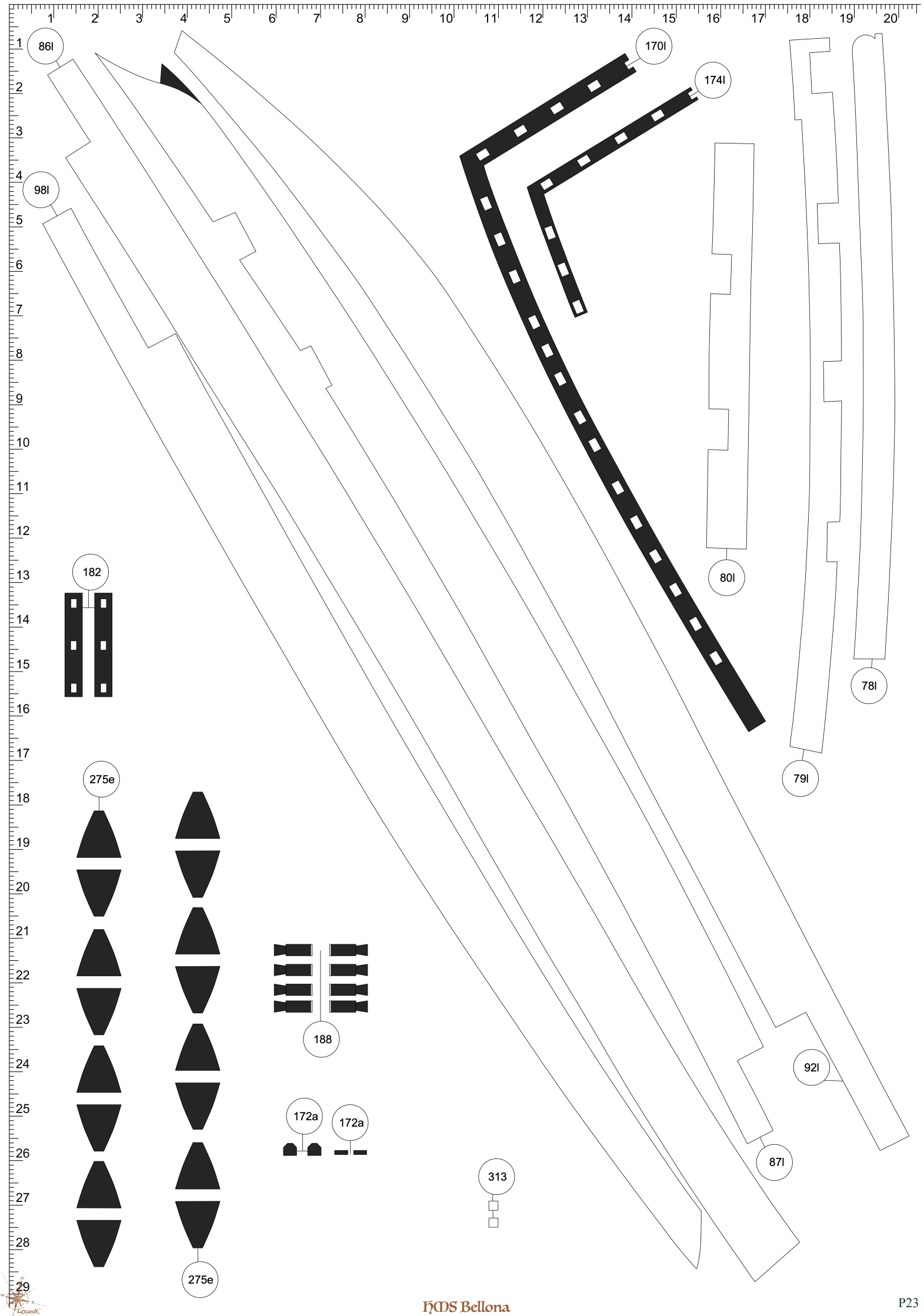

84l
273
232p
273b
232l
233
105l
275
111
137
232c
112l
113l
139
138
140
141
142
143
114l
88l
146

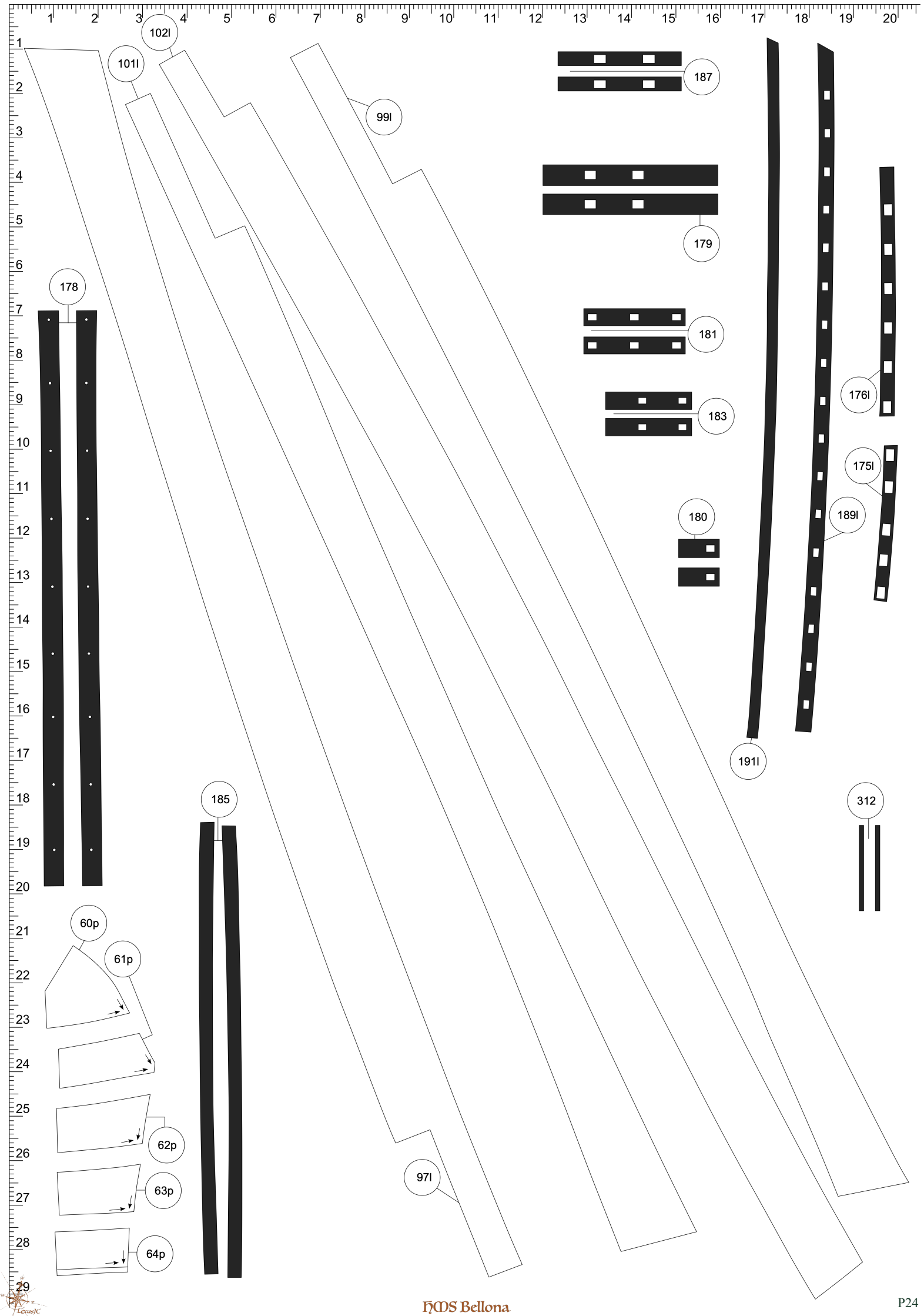

89l
83l
109l
110l
82l
108l
85l
275
104l
90l

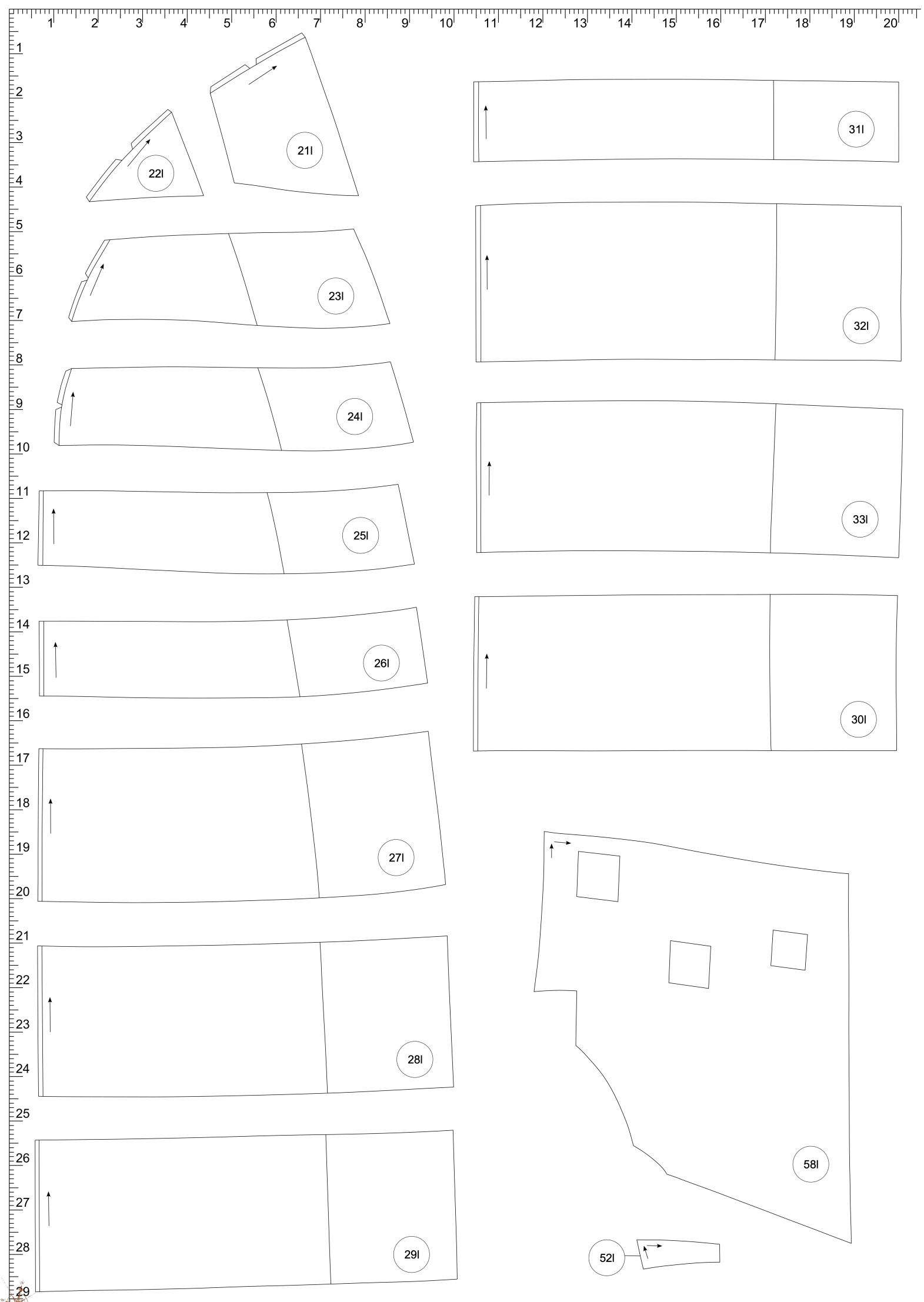

T
S
NI
Np
L26
P26
L27
P27
L28
P28
219a
RI
Kp
P25
L25
P24
L24
II
Jp
P23
L23
P22
L22
P21
Rp
KI
Op
L15
P15
L16
P16
L17
OI
L19
P18
L18
P17
L20
P19
P20
L21
192
77cl
77cp
L1
P1
L2
P2
L3
P3
L4
P4
L5
P5
L6
P6
L7
P7
L8
P8
L9
P9
L10
P10
L11
P11
L12
P12
L13
P13
L14
P14
168
268a
219
274
Ip
JI

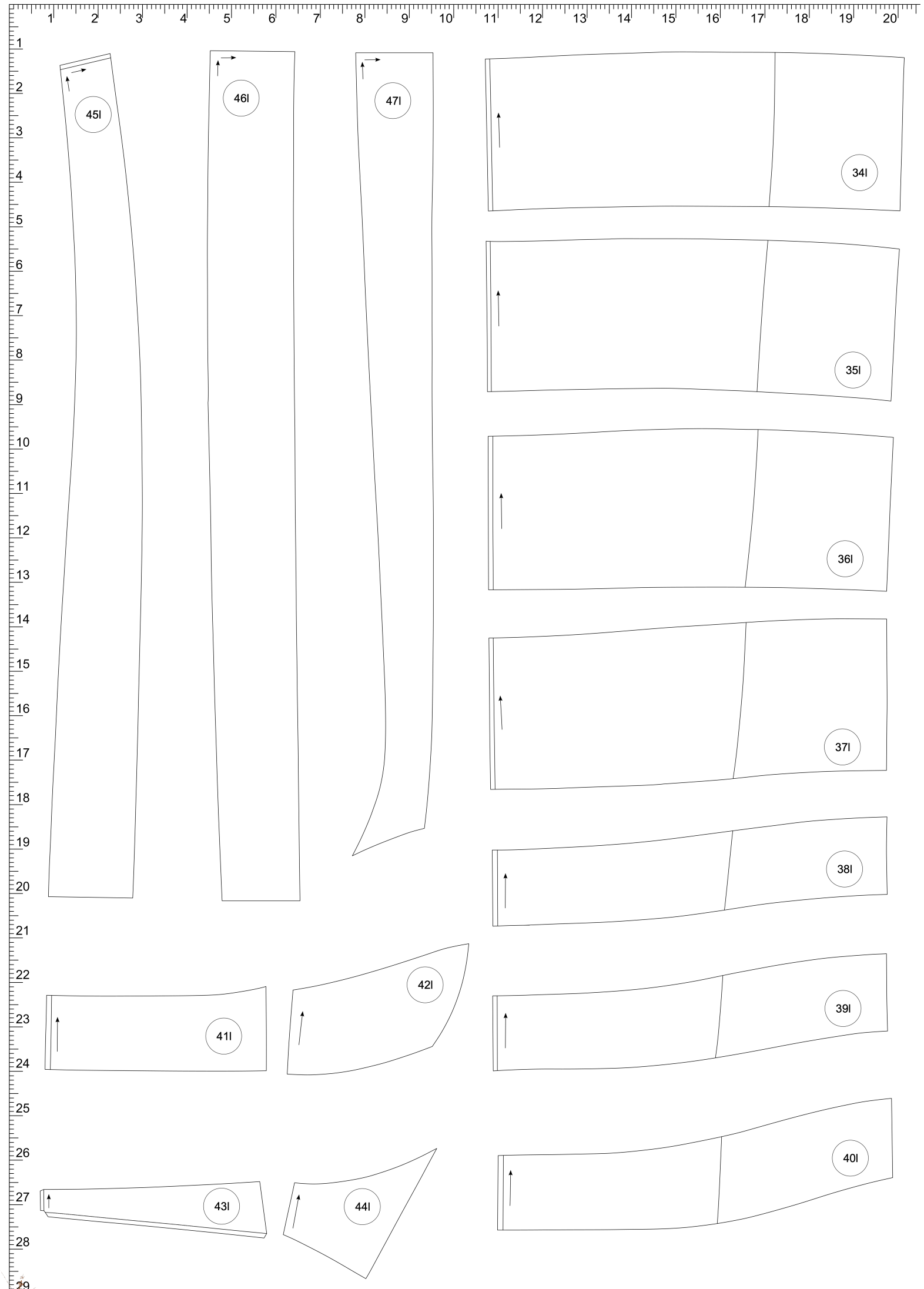

69
R1p
K1p
R1l
K1l
I1l
J1p
I1p
J1l
8
9
10
11
13
12
71
76
169
197
274a
273a

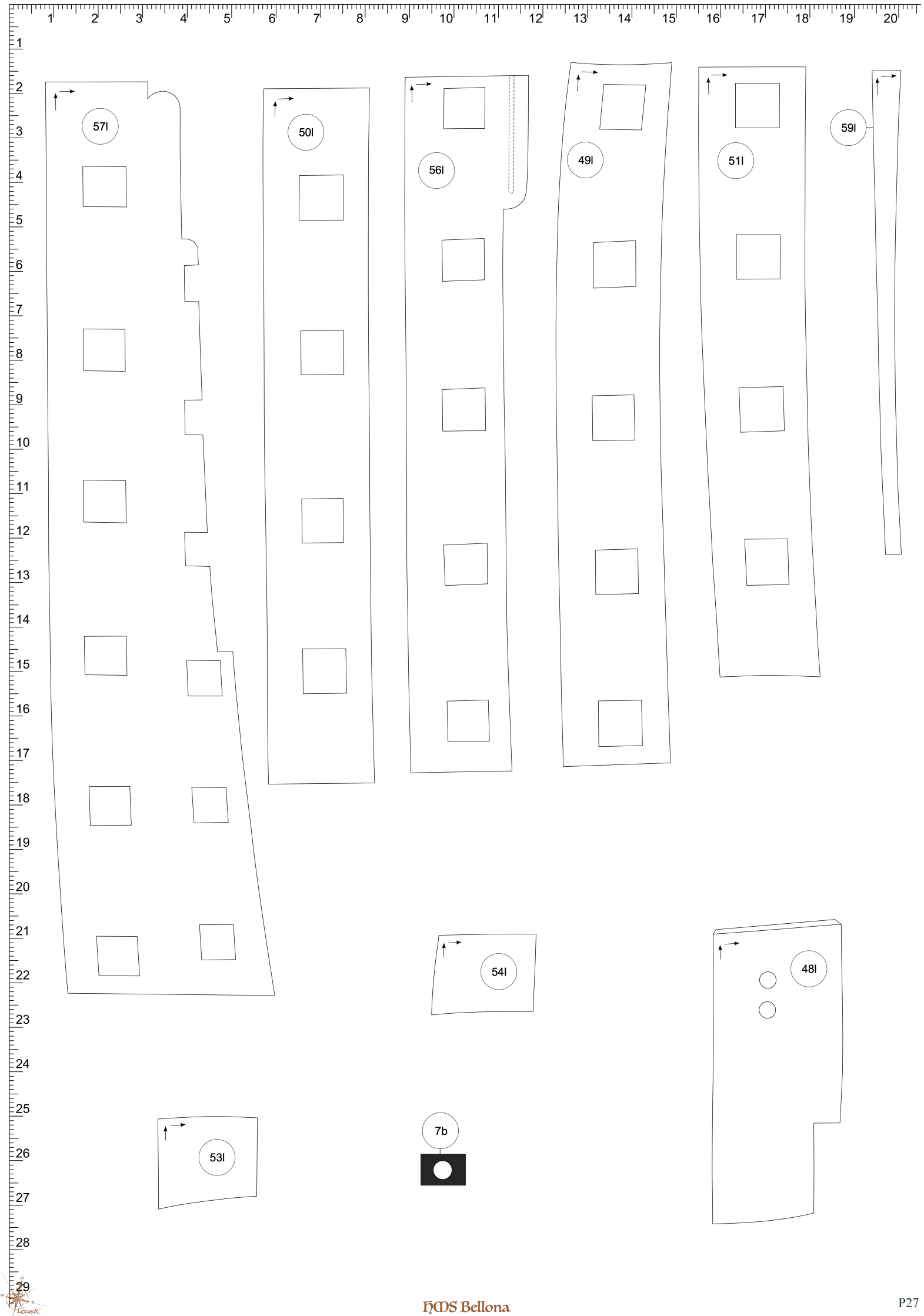

100l
329e
339e
172
77al
77ap
319e
81l
103l
96l
94l

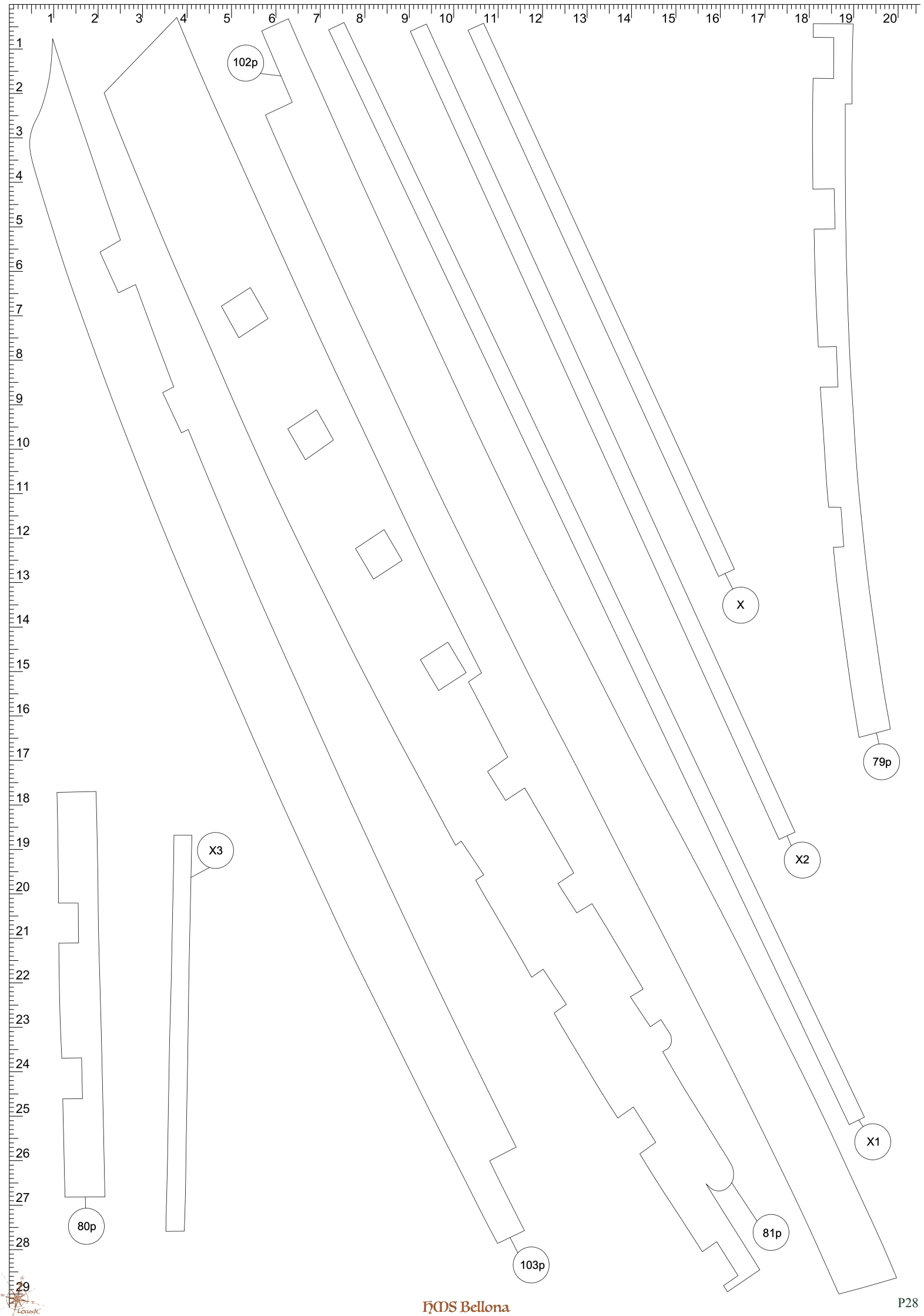

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
86l
98l
170l
174l
80l
78l
79l
182
275e
275e
188
172a
172a
313
87l
92l

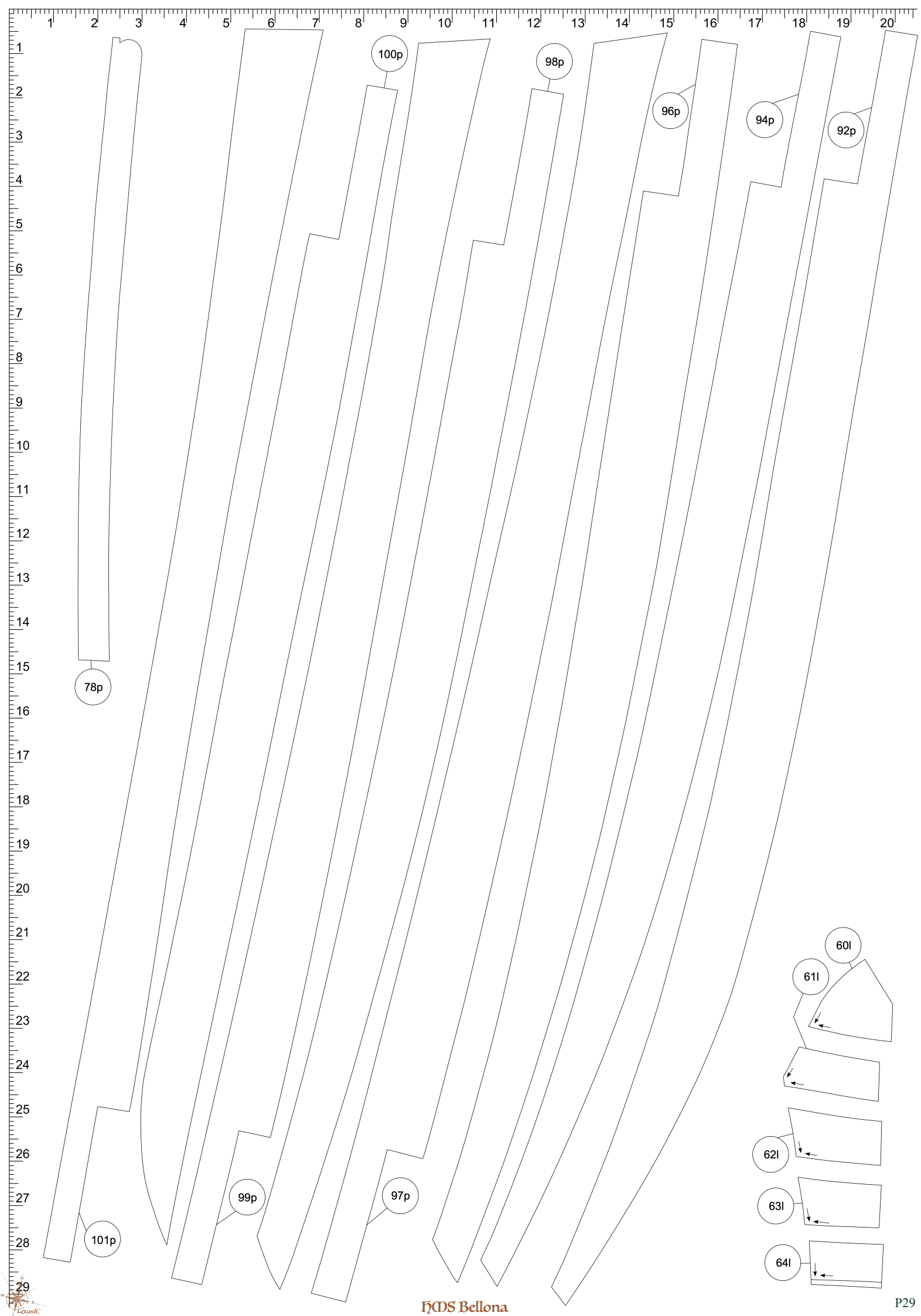

102l
101l
99l
187
179
178
181
183
176l
175l
189l
180
191l
312
185
60p
61p
62p
63p
64p
97l

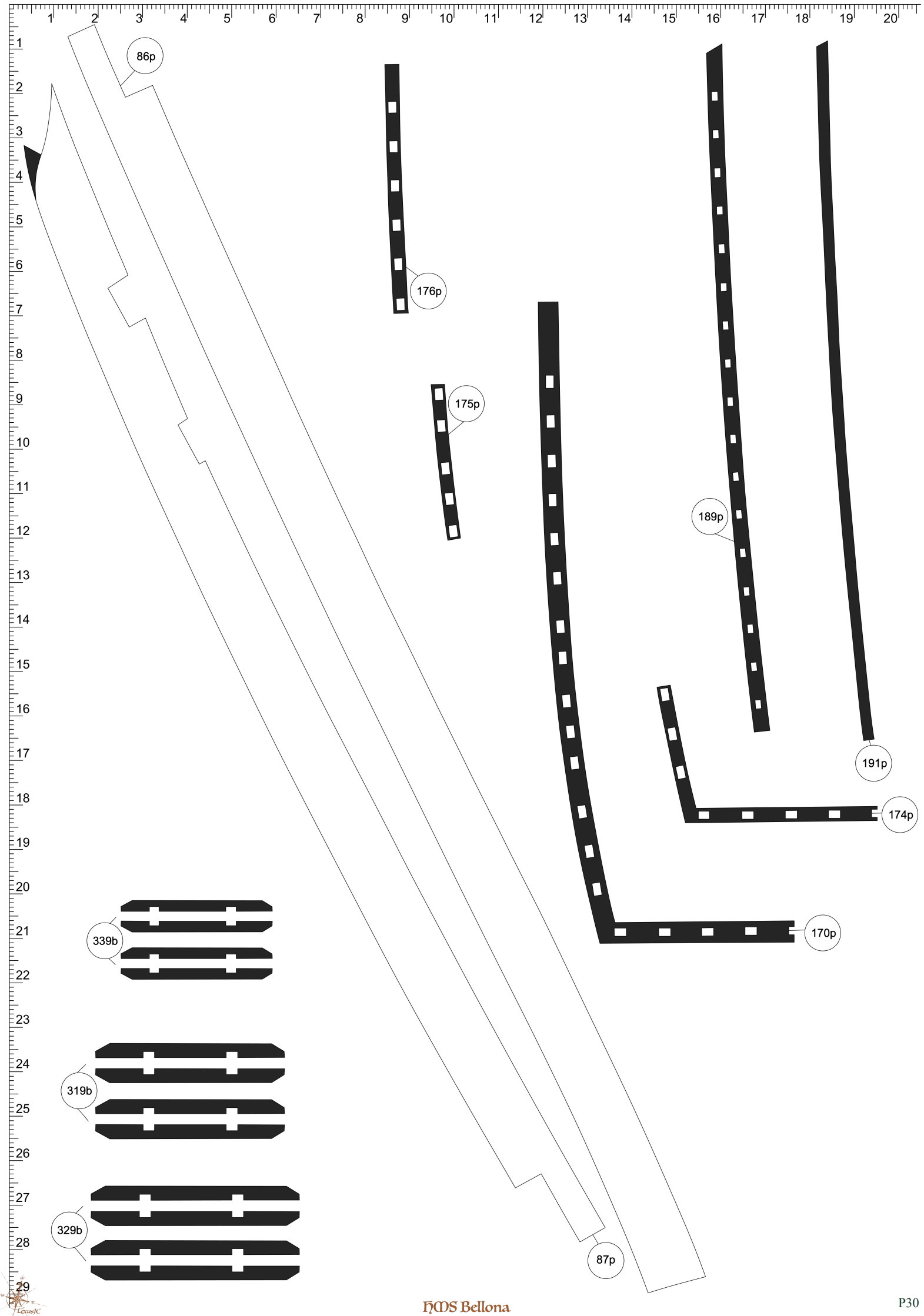

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21l
22l
23l
24l
25l
26l
27l
28l
29l
31l
32l
33l
30l
58l
52l

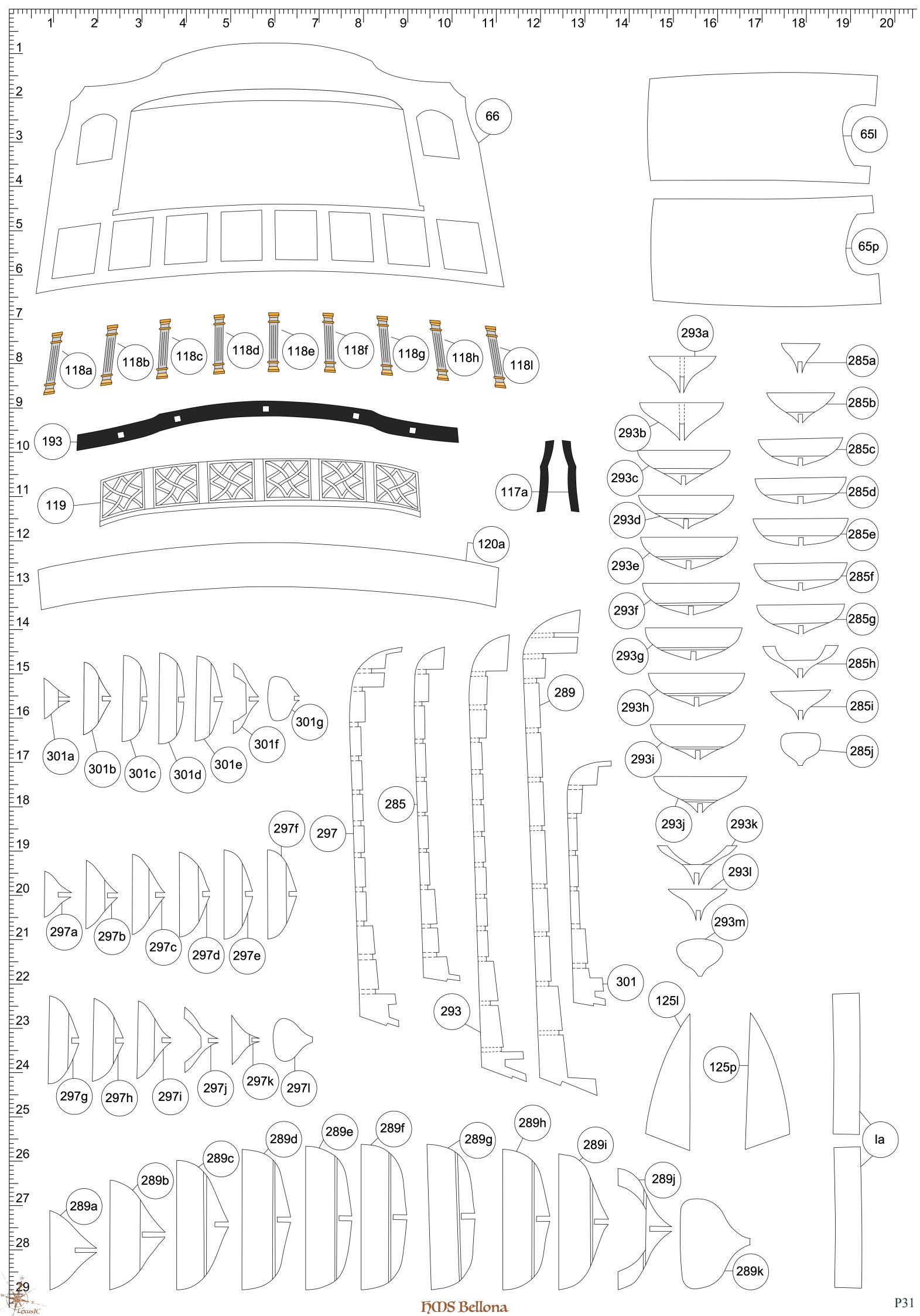

45l
46l
47l
34l
35l
36l
37l
38l
39l
40l
41l
42l
43l
44l

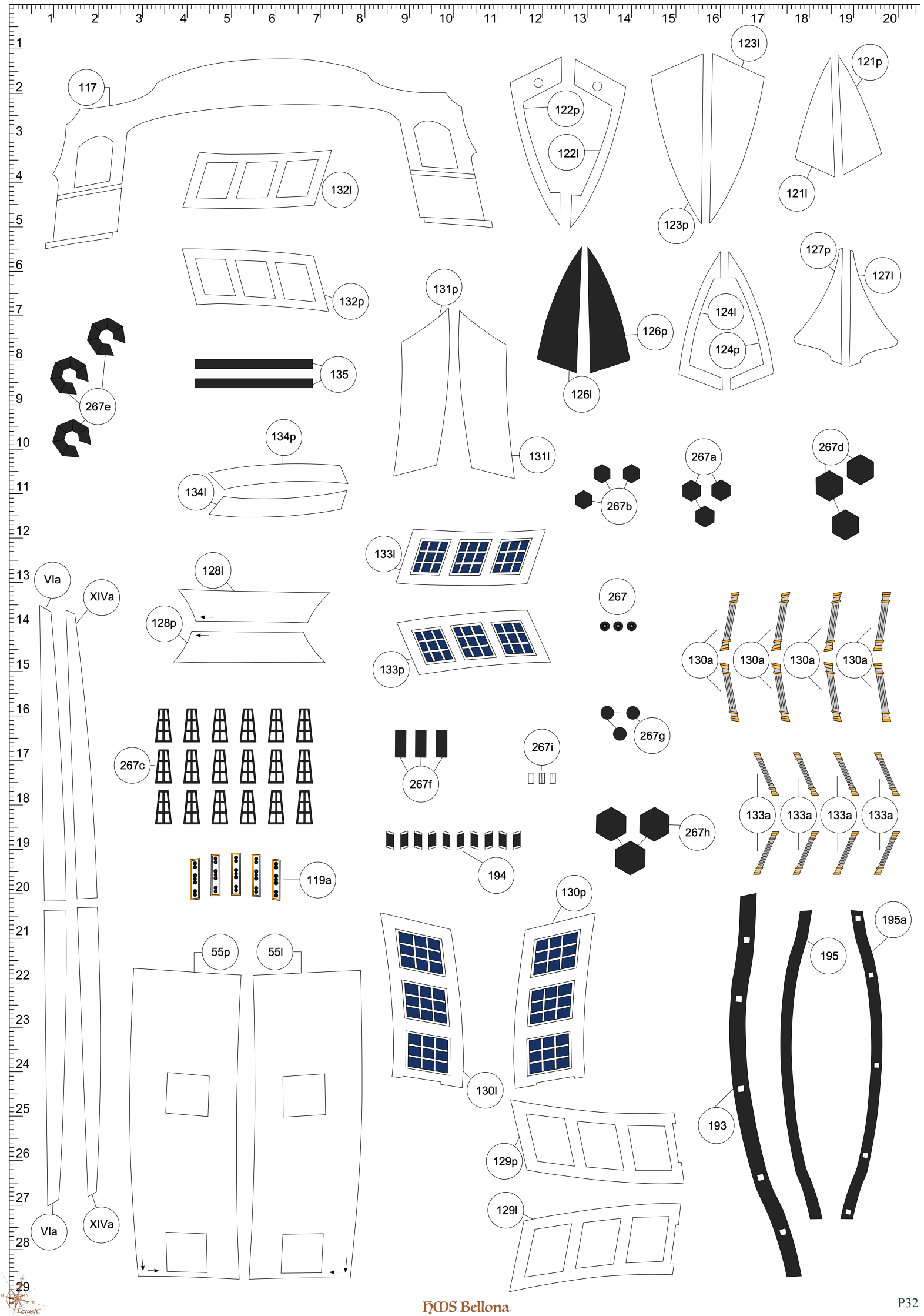

57l
50l
56l
49l
51l
59l
54l
48l
53l
7b

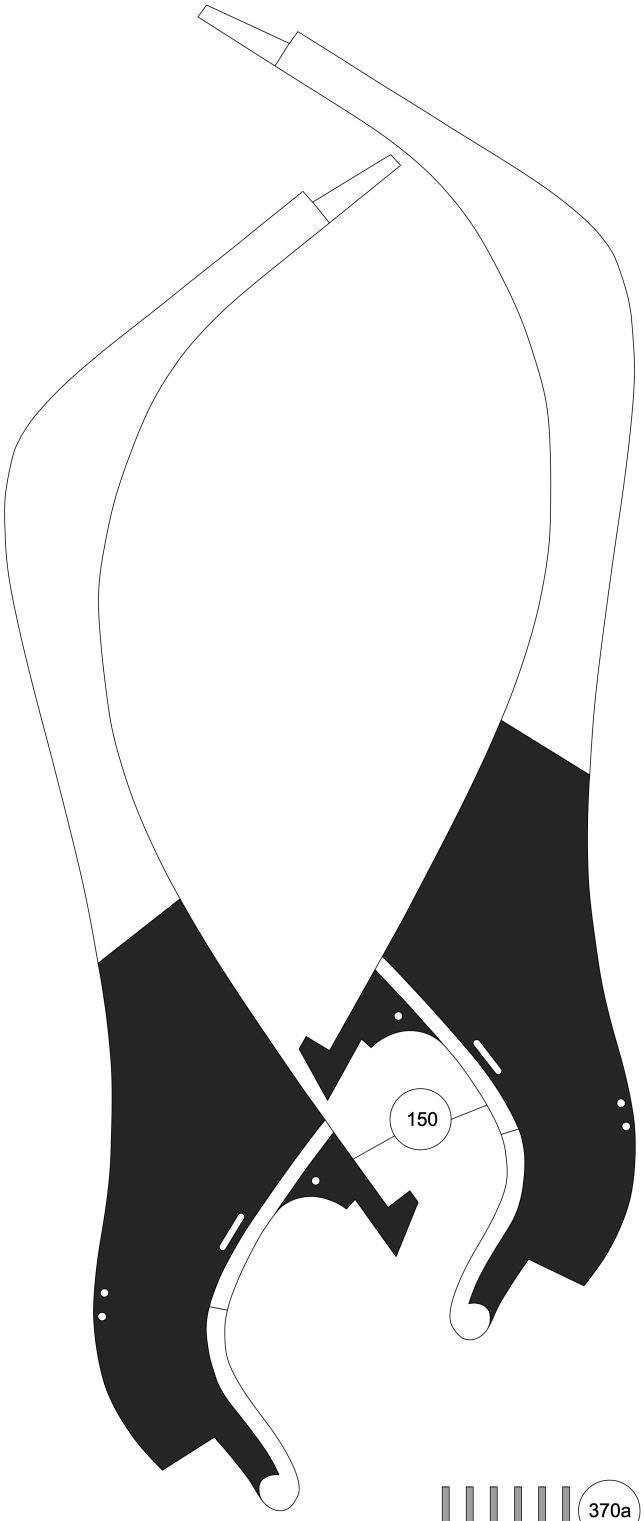

102p
X
X2
79p
X3
X1
80p
81p
103p


78p
100p
98p
96p
94p
92p
101p
99p
97p
60l
61l
62l
63l
64l


86p
176p
175p
189p
191p
174p
170p
339b
319b
329b
87p


66
65l
65p
118a
118b
118c
118d
118e
118f
118g
118h
118l
193
119
117a
120a
293a
293b
293c
293d
293e
293f
293g
293h
293i
293j
293k
293l
293m
285a
285b
285c
285d
285e
285f
285g
285h
285i
285j
301a
301b
301c
301d
301e
301f
301g
289
285
297f
297
297a
297b
297c
297d
297e
301
293
125l
125p
297g
297h
297i
297j
297k
297l
289a
289b
289c
289d
289e
289f
289g
289h
289i
289j
289k
Ia


117
132l
122p
122l
123l
123p
121p
121l
132p
131p
131l
126p
126l
124l
124p
127p
127l
135
267e
134p
134l
267b
267a
267d
133l
128l
128p
133p
267
130a
130a
130a
130a
VIa
XIVa
267c
267f
267i
267g
133a
133a
133a
133a
267h
119a
194
130p
130l
55p
55l
195a
195
193
129p
129l
VIa
XIVa



344a 344b

324a 324b

334a 334b

341e 341f

321e 321e

331e 311e

184

190

321c

331c

173b

370a

370b

370c

321d 321a

321d 321a

325b 325a

325b 325a

345c

335c

325c

341c

370d

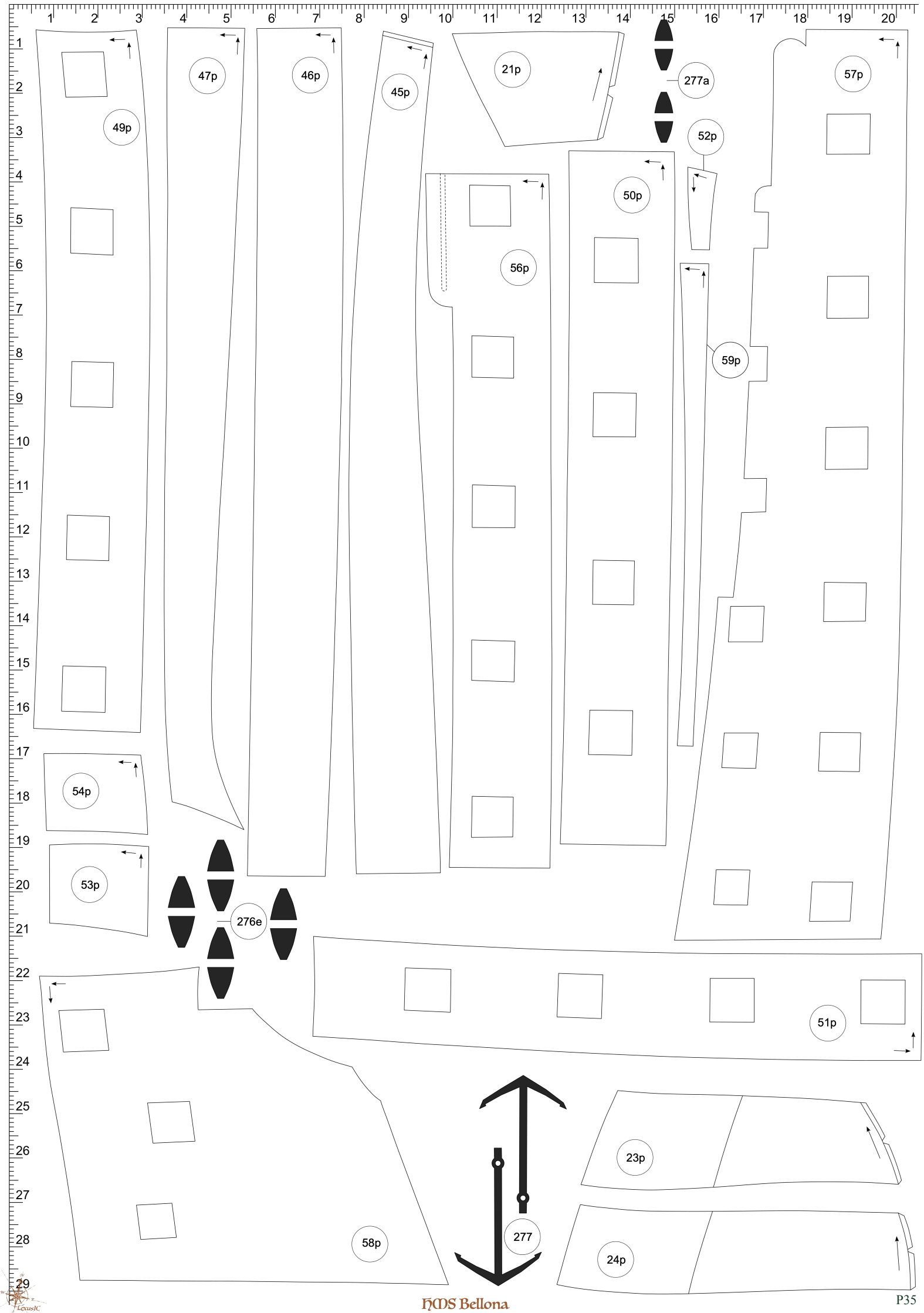
370e

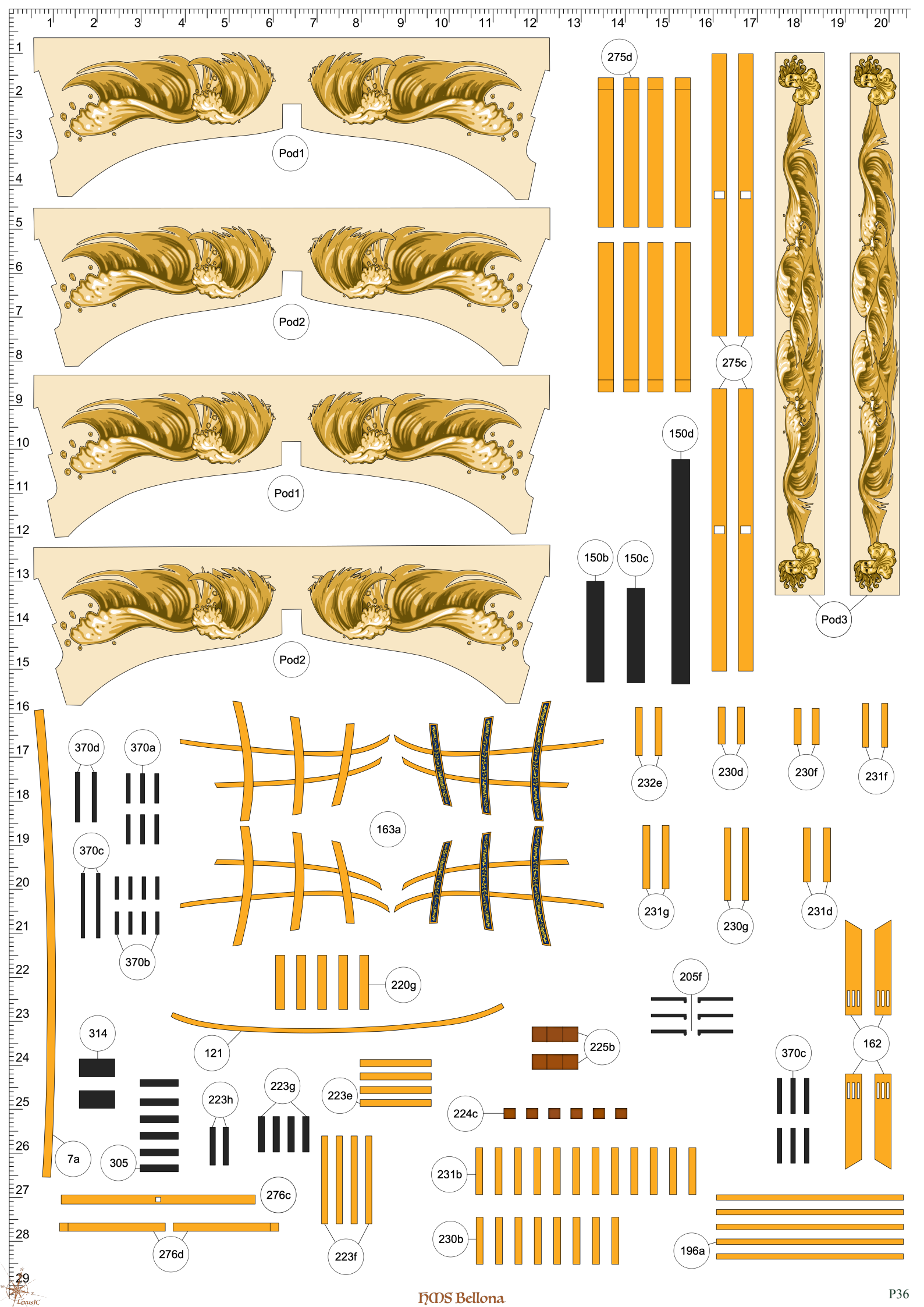
345b 345a

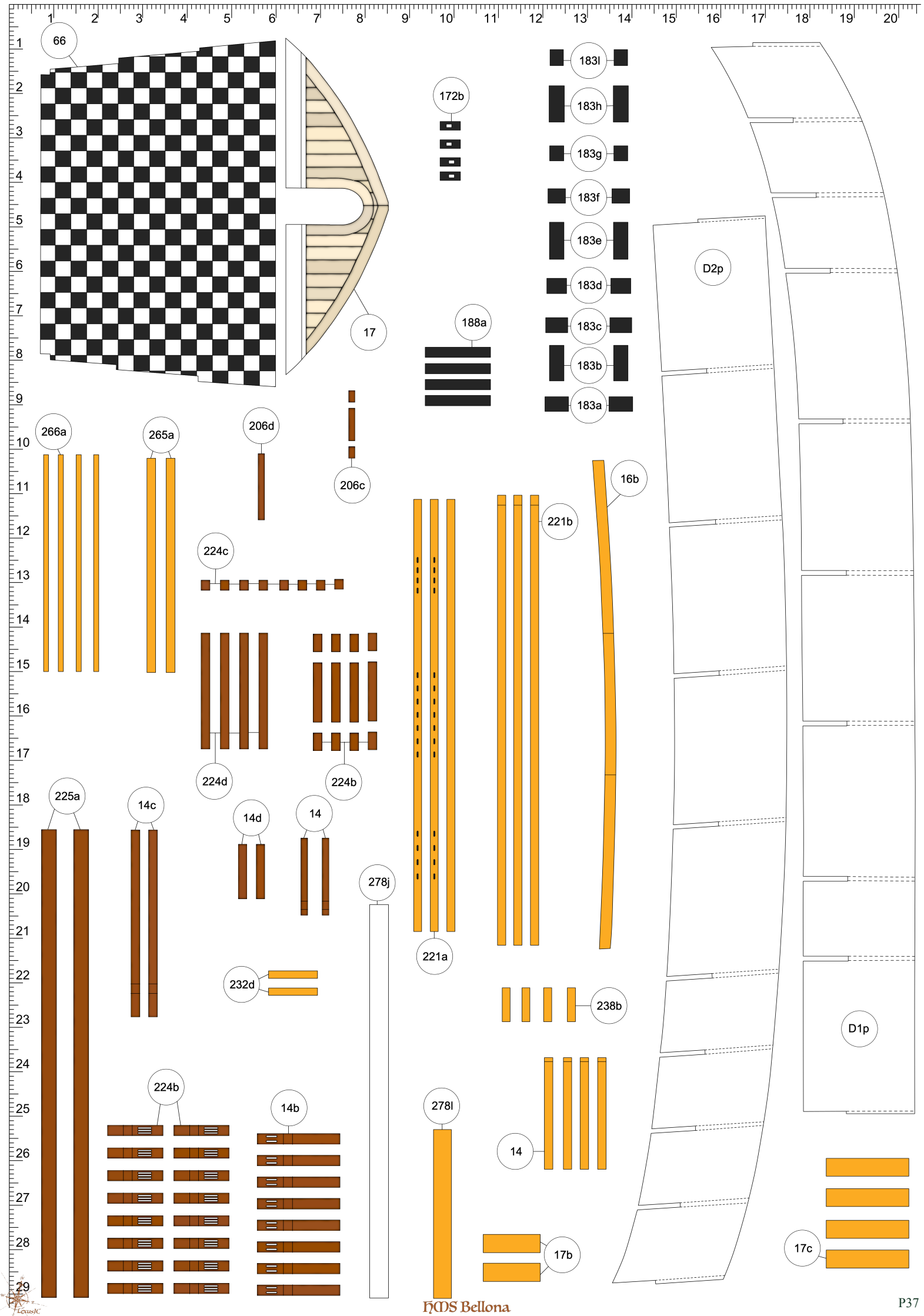
341d 341a

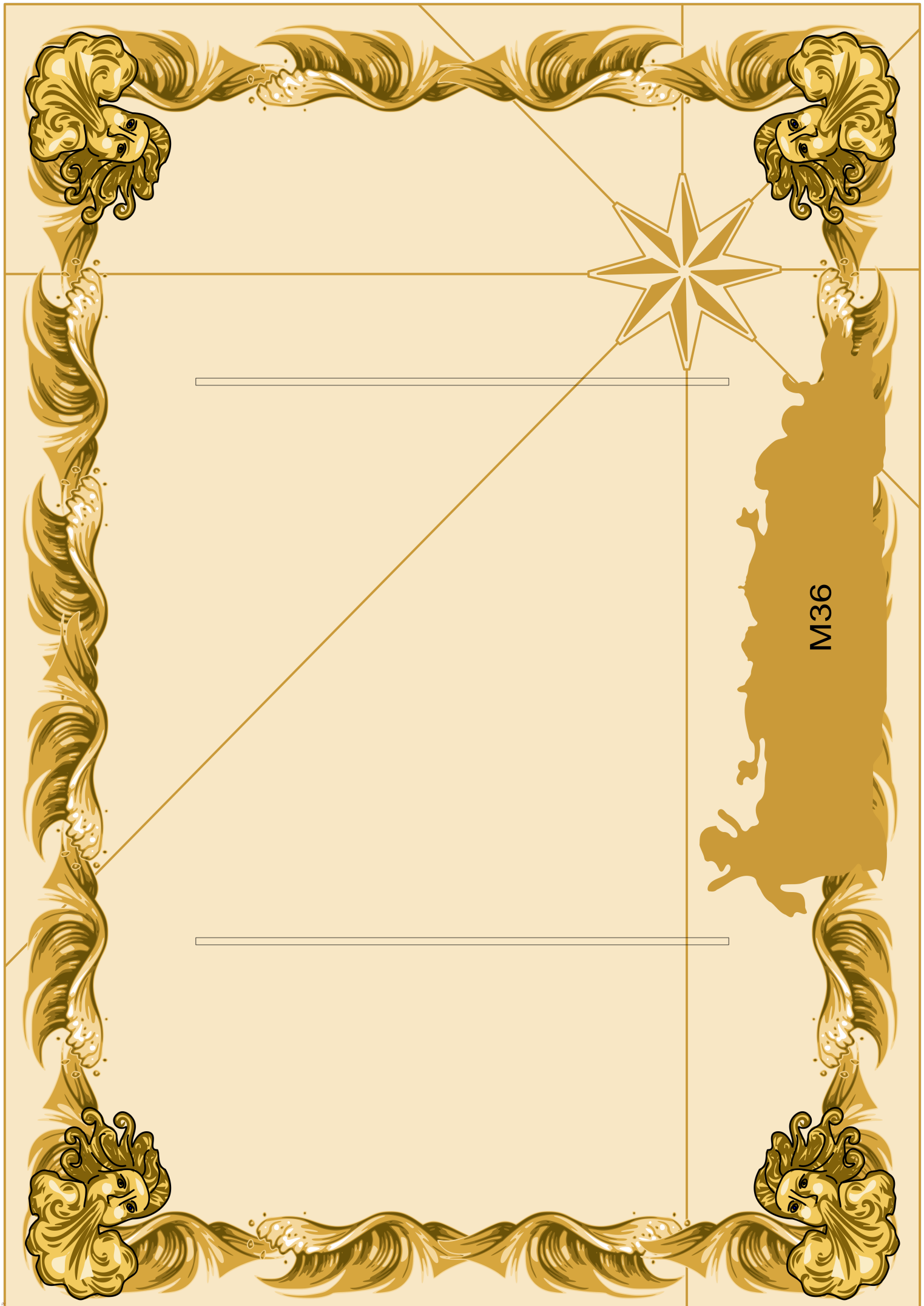
173

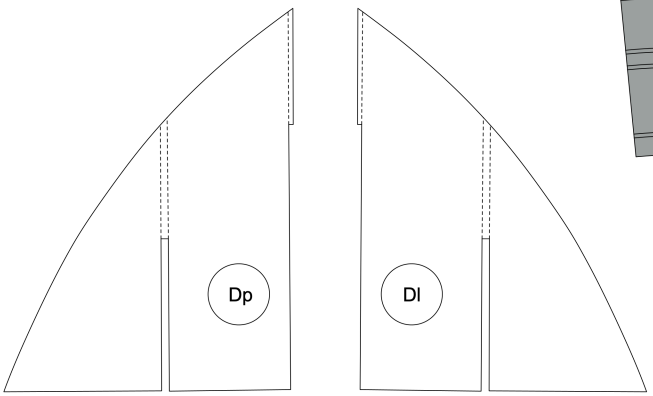

25p
26p
27p
28p
29p
30p
31p
32p
33p
34p
35p
36p
37p
38p
39p
40p
42p
41p
43p
44p
22p
48p

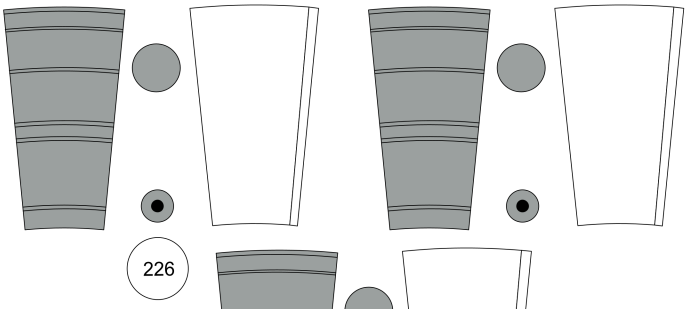

49p
47p
46p
45p
21p
277a
57p
52p
50p
56p
59p
54p
53p
276e
51p
58p
277
23p
24p

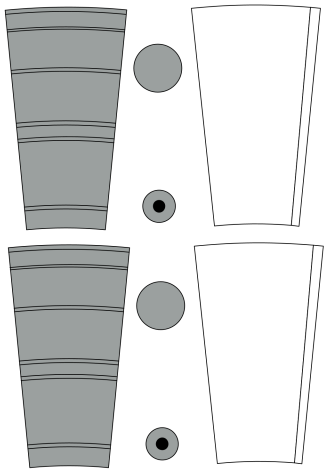

Pod1
Pod2
Pod1
Pod2
275d
275c
150d
150b
150c
Pod3
370d
370a
370c
370b
163a
232e
230d
230f
231f
231g
230g
231d
220g
205f
314
121
225b
162
370c
223h
223g
223e
224c
7a
305
231b
276c
276d
223f
230b
196a

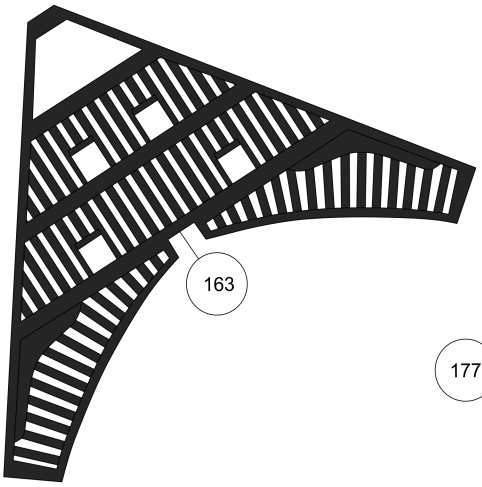

66
17
172b
183l
183h
183g
183f
183e
183d
183c
183b
183a
188a
D2p
D1p
266a
265a
206d
206c
224c
224d
224b
225a
14c
14d
14
278j
221b
221a
16b
232d
238b
224b
14b
278l
14
17b
17c


M36

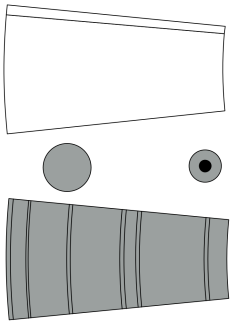

Dp
Dl


226

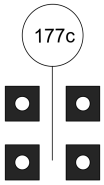


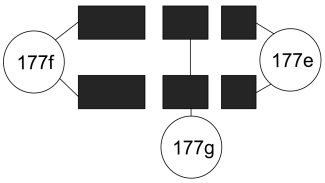

163

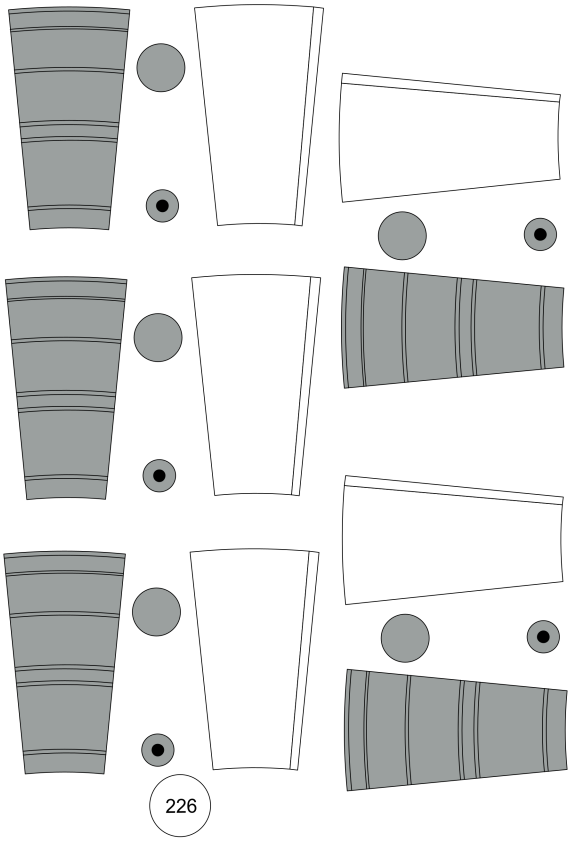

177i

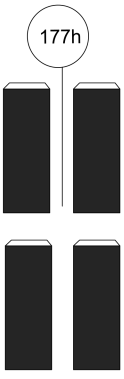


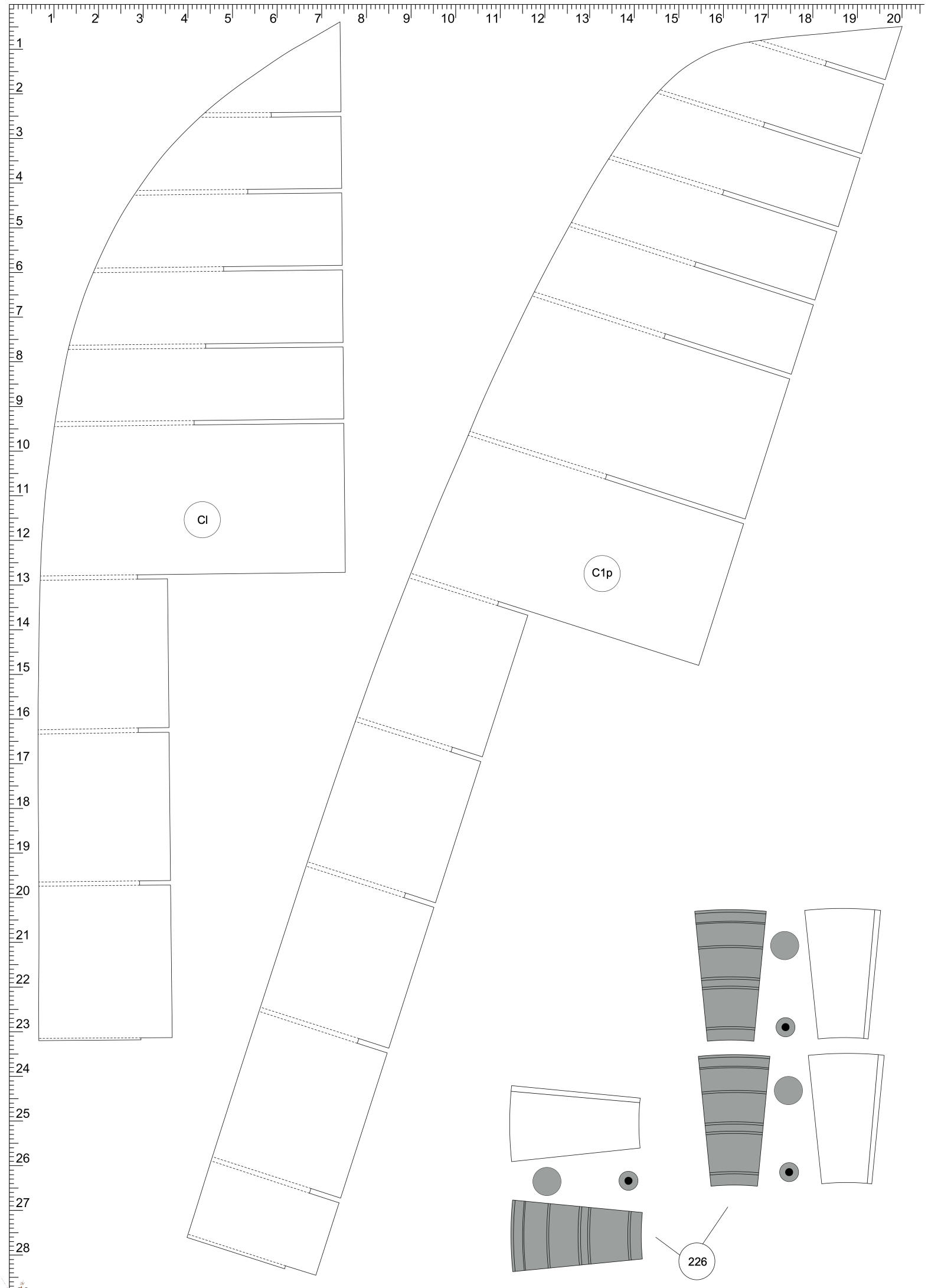

177d

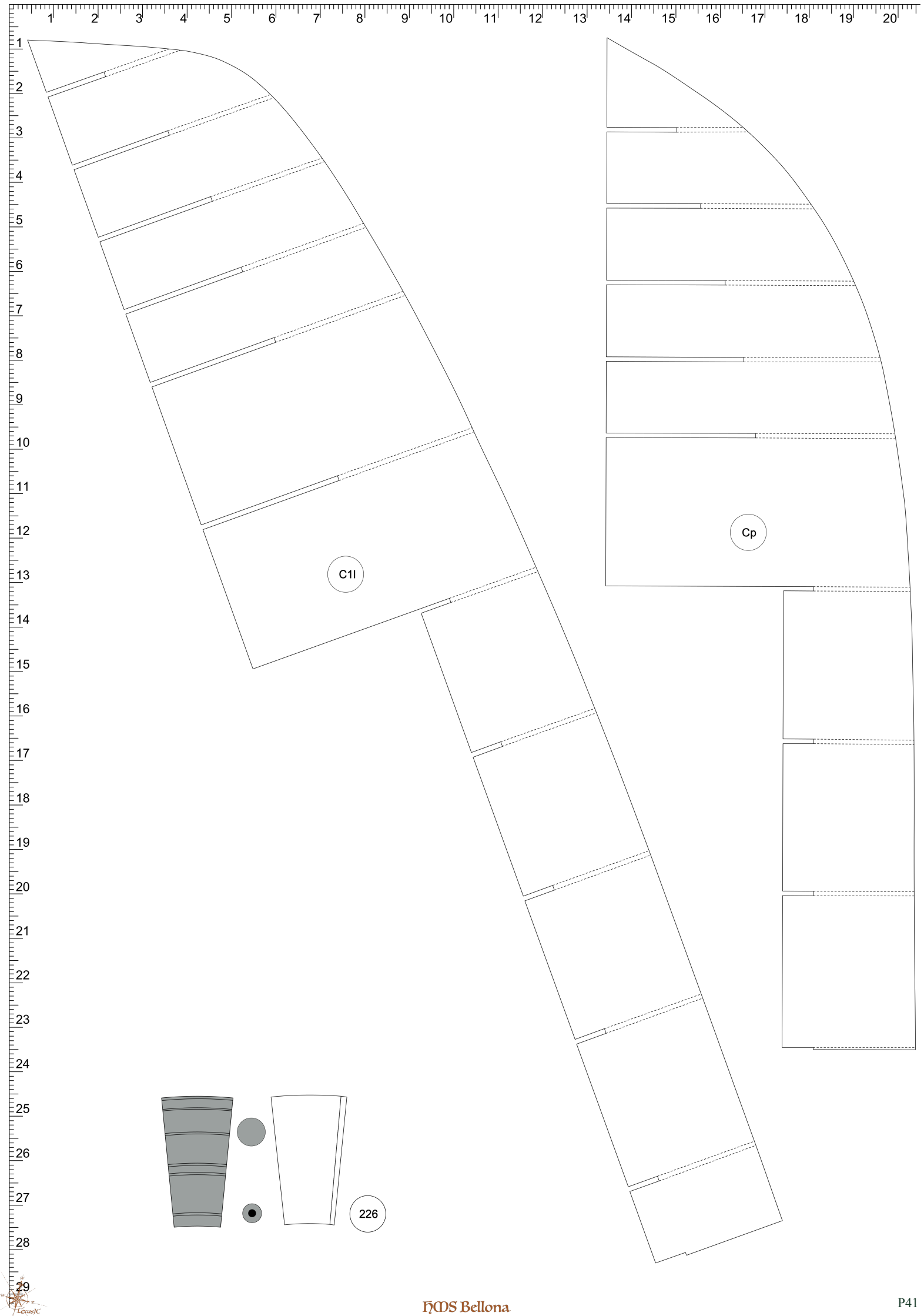

177c

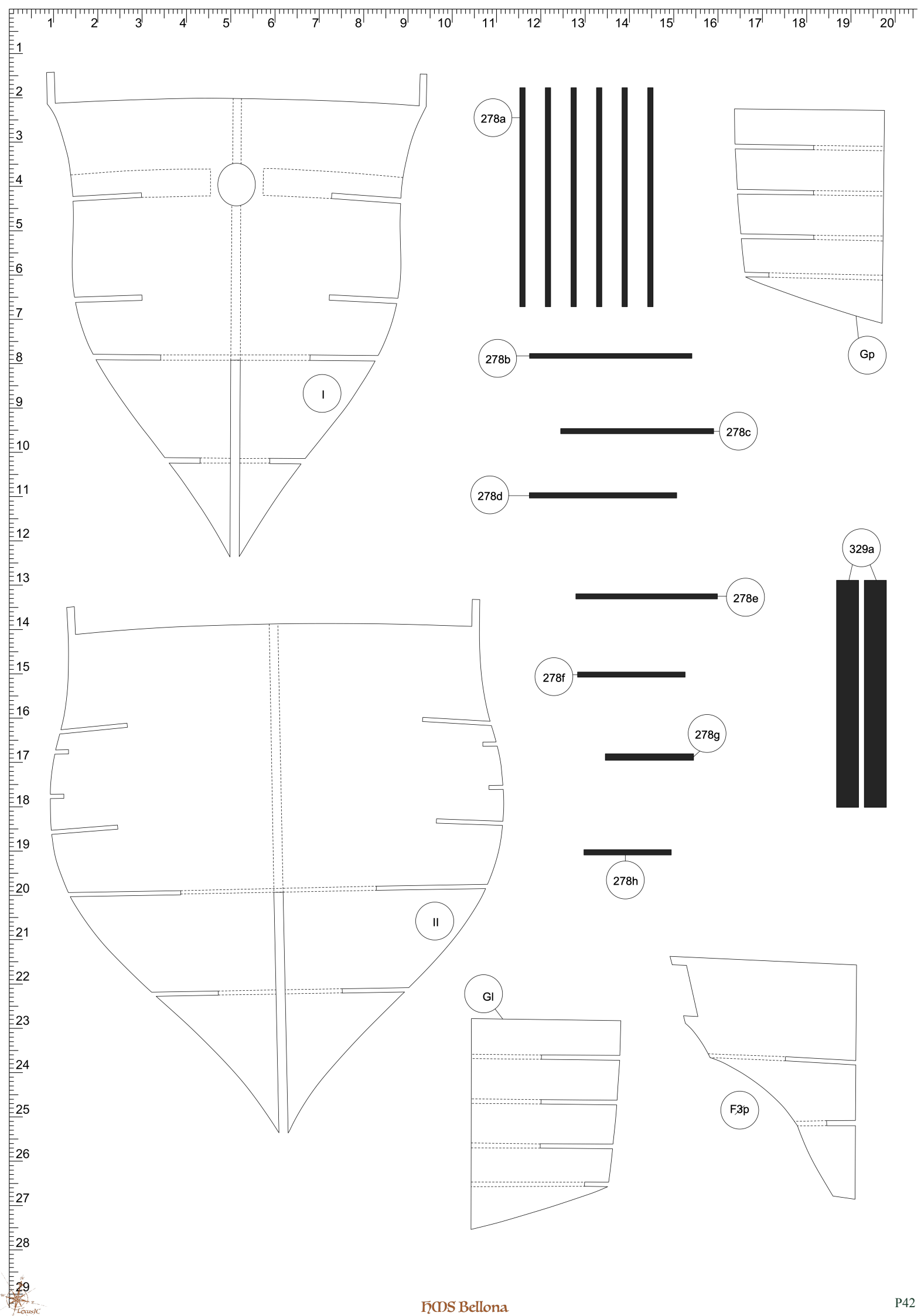

177f
177e
177g

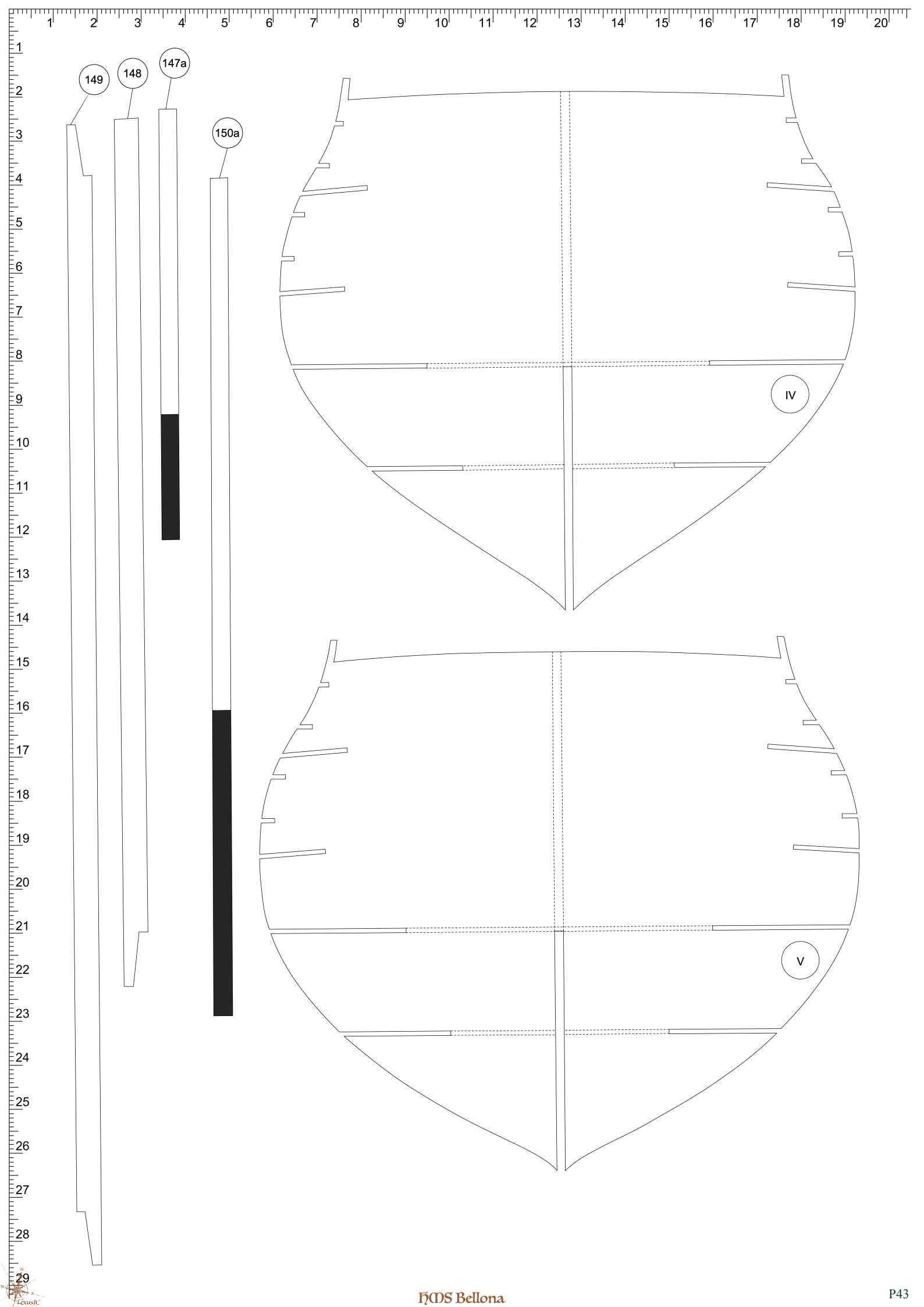

226

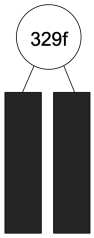

177h

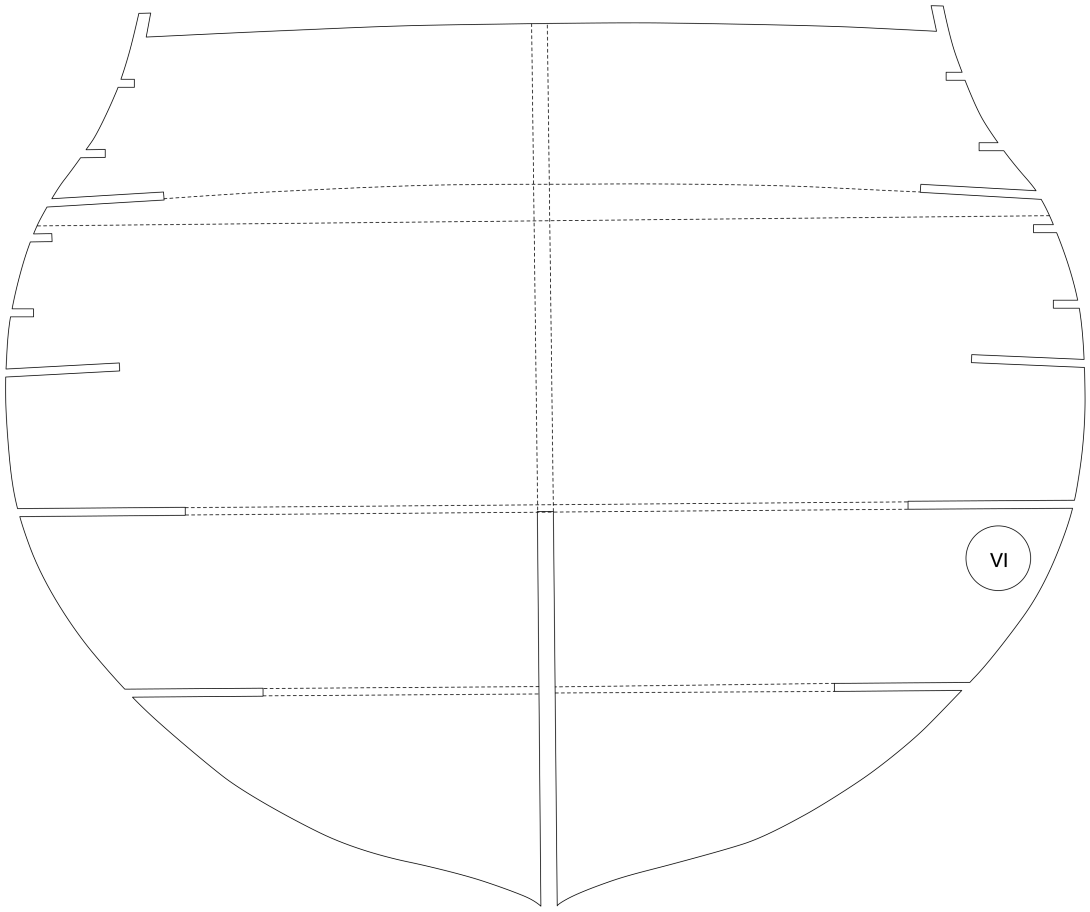

Cl
C1p
226

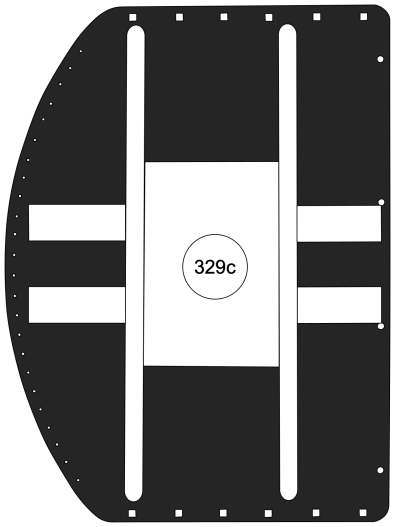

C1l
Cp
226

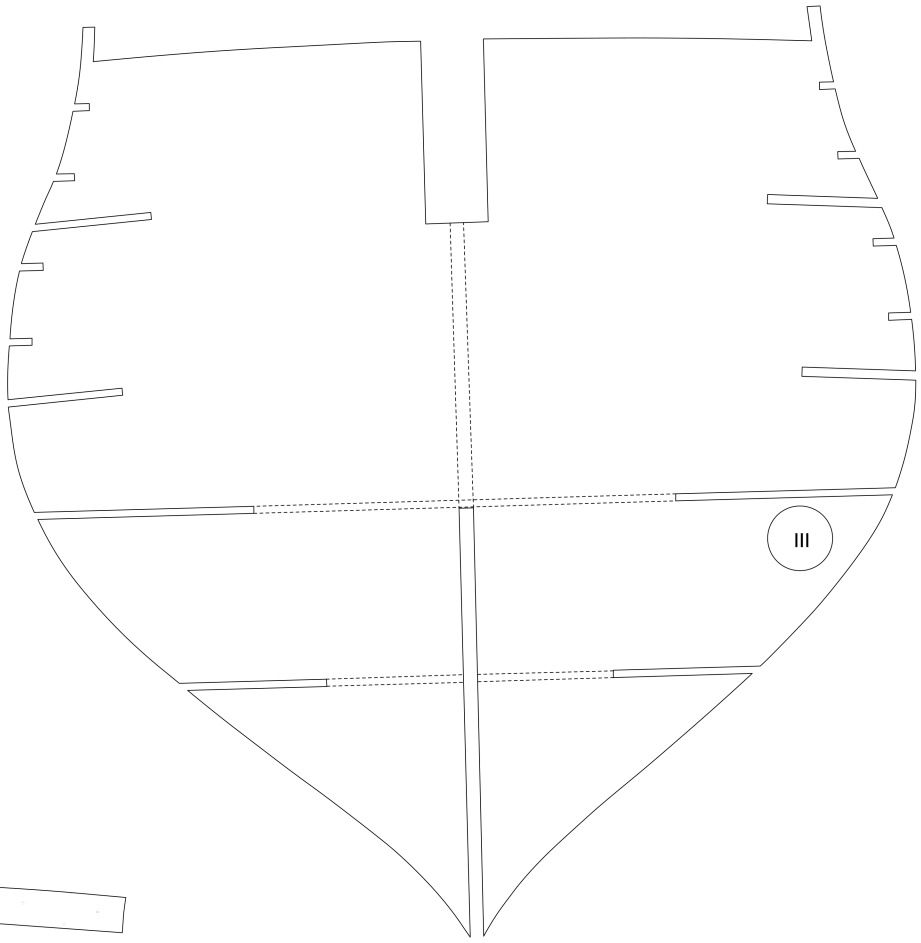

278a
278b
278c
278d
278e
278f
278g
278h
329a
Gp
I
II
Gl
F3p

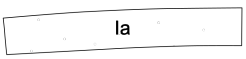

149
148
147a
150a
IV
V


329f

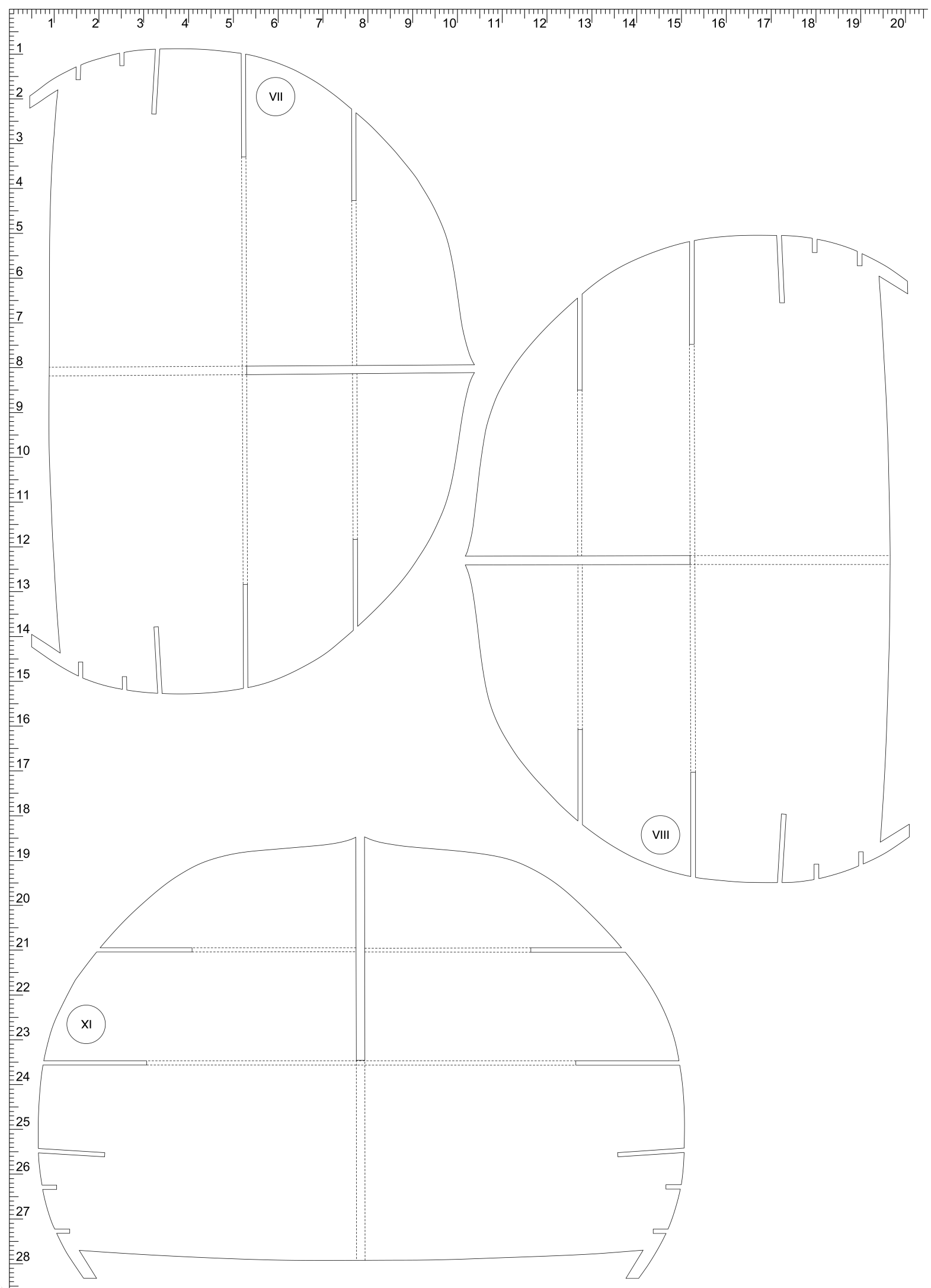

VI

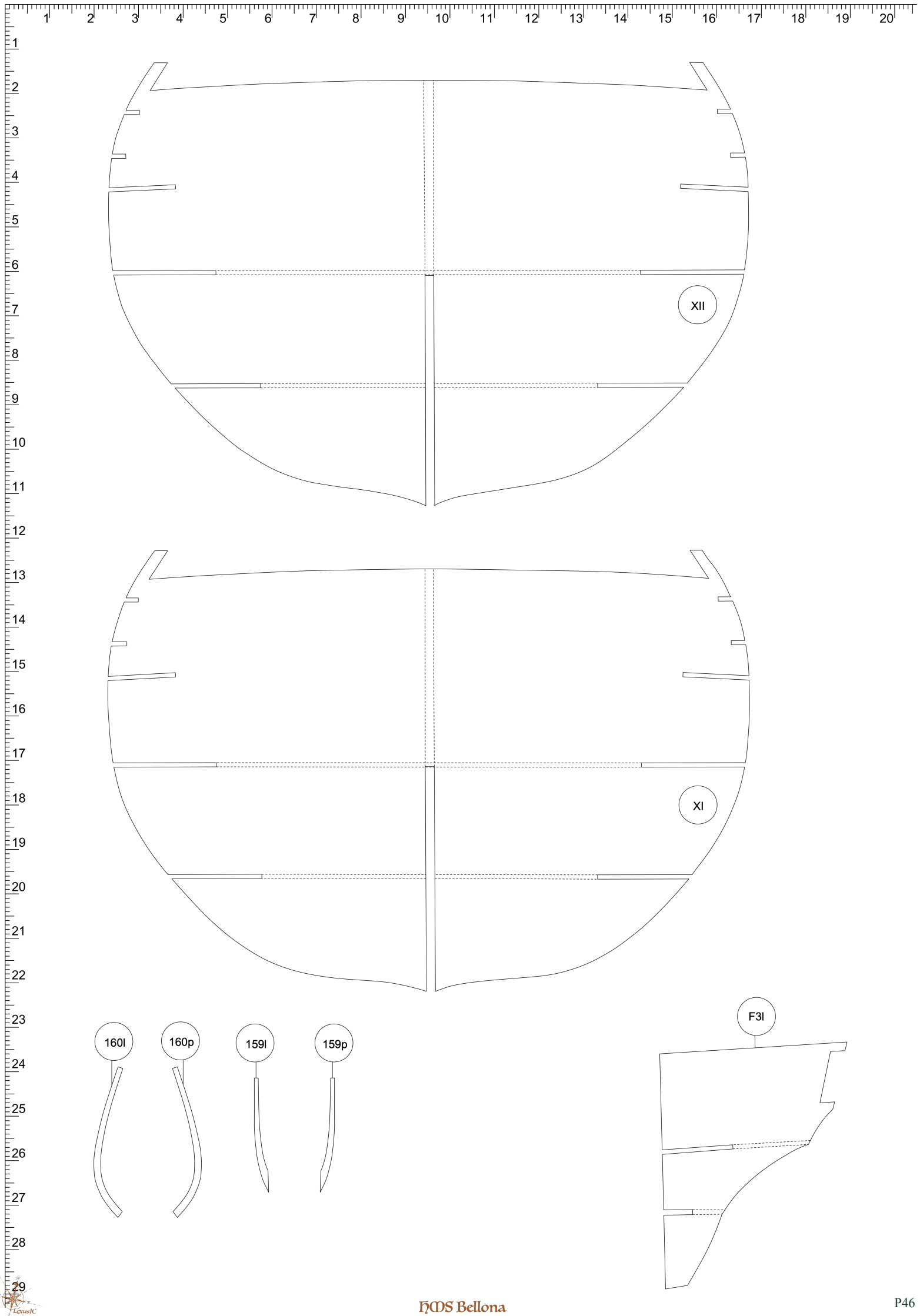

329c

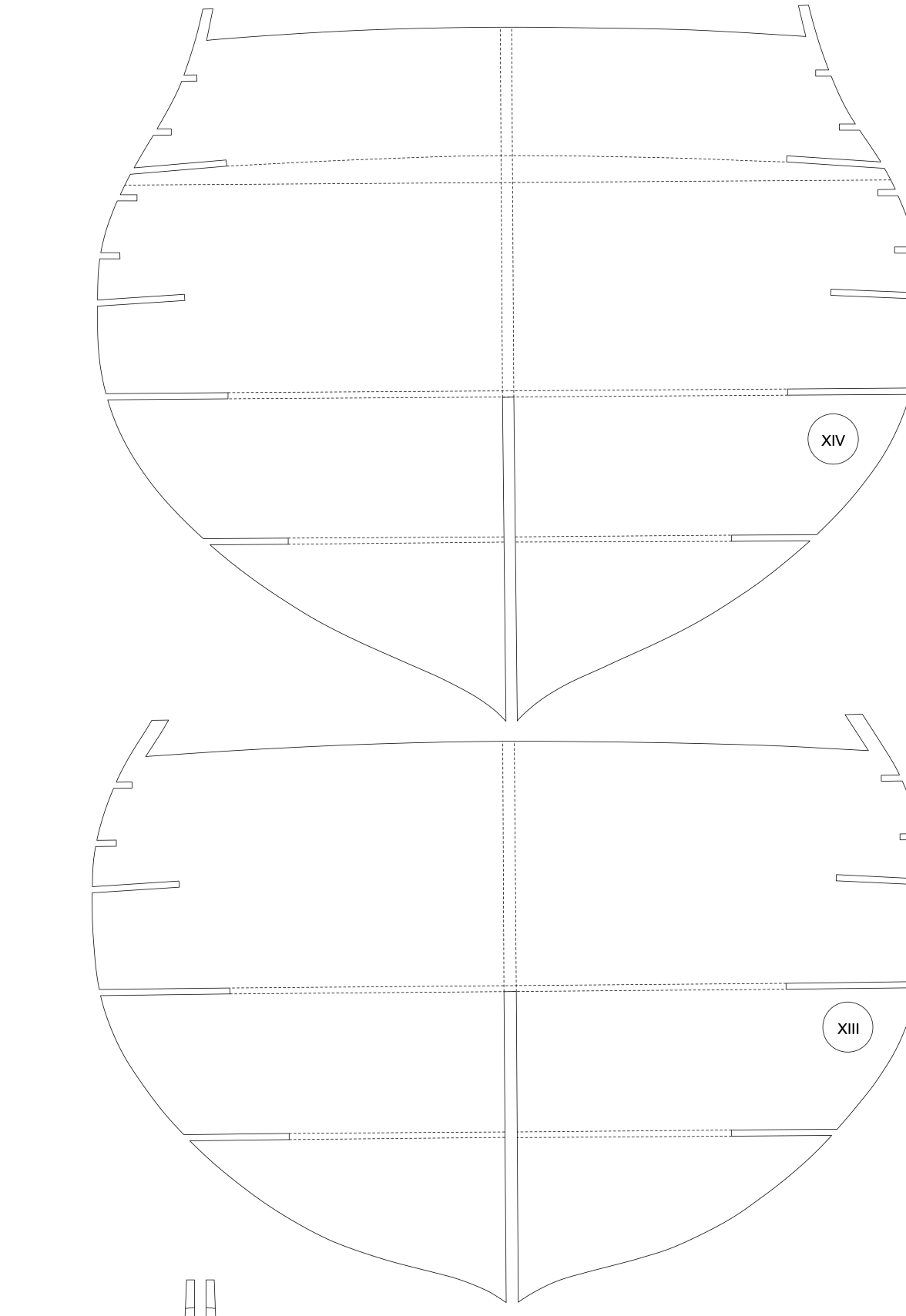

III

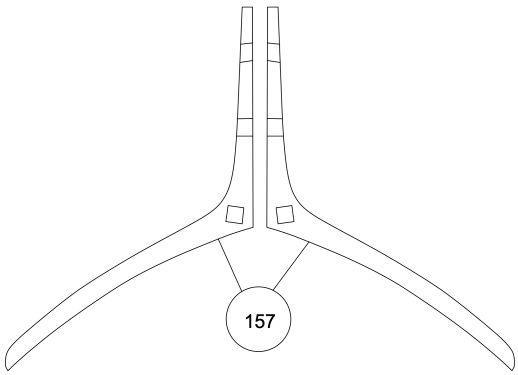

Ia

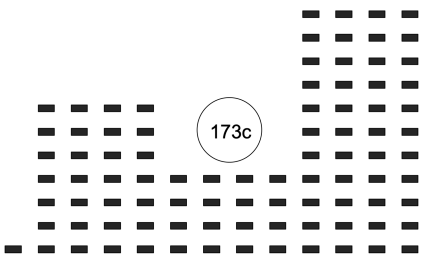
Ia

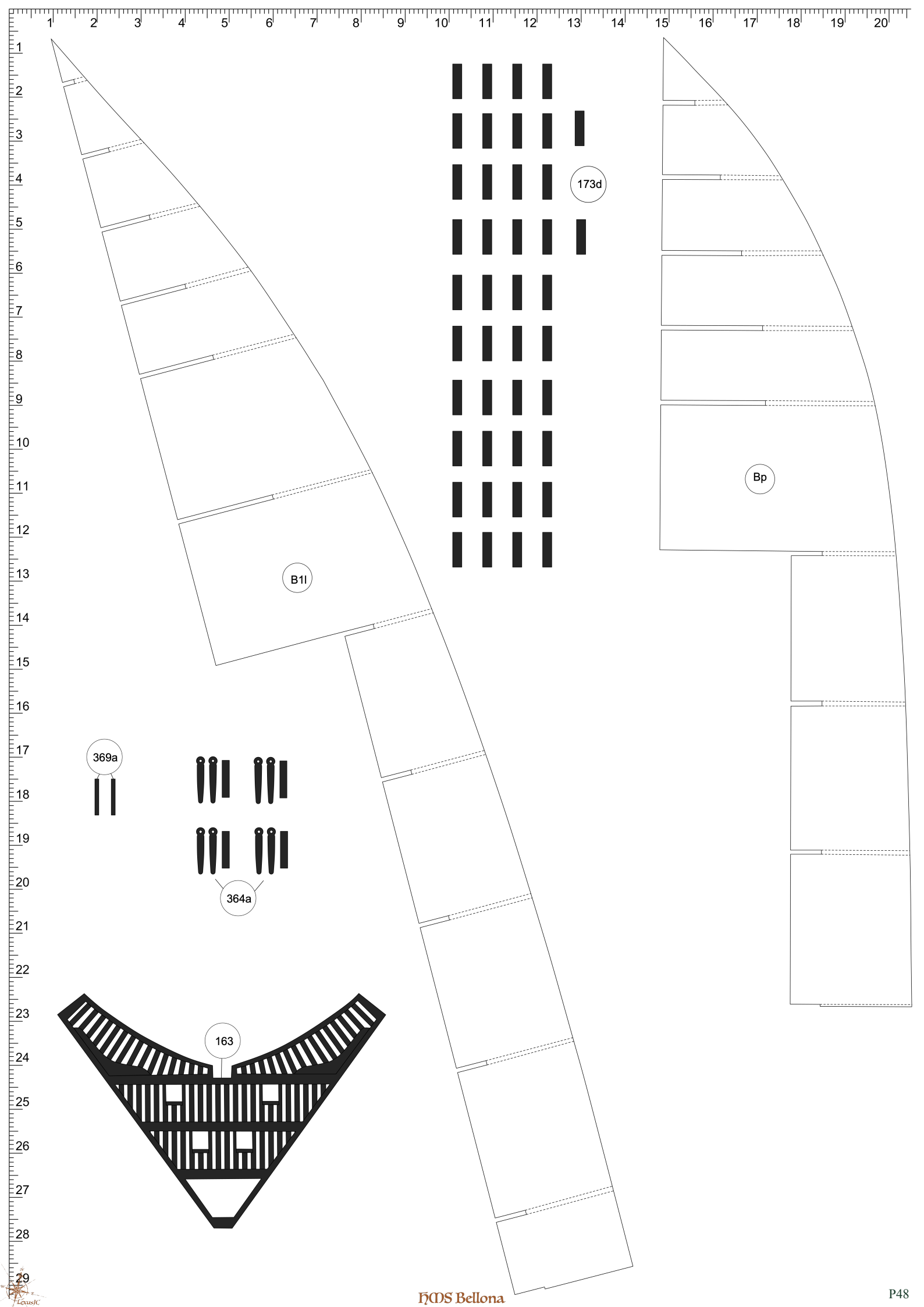

VII
VIII
XI

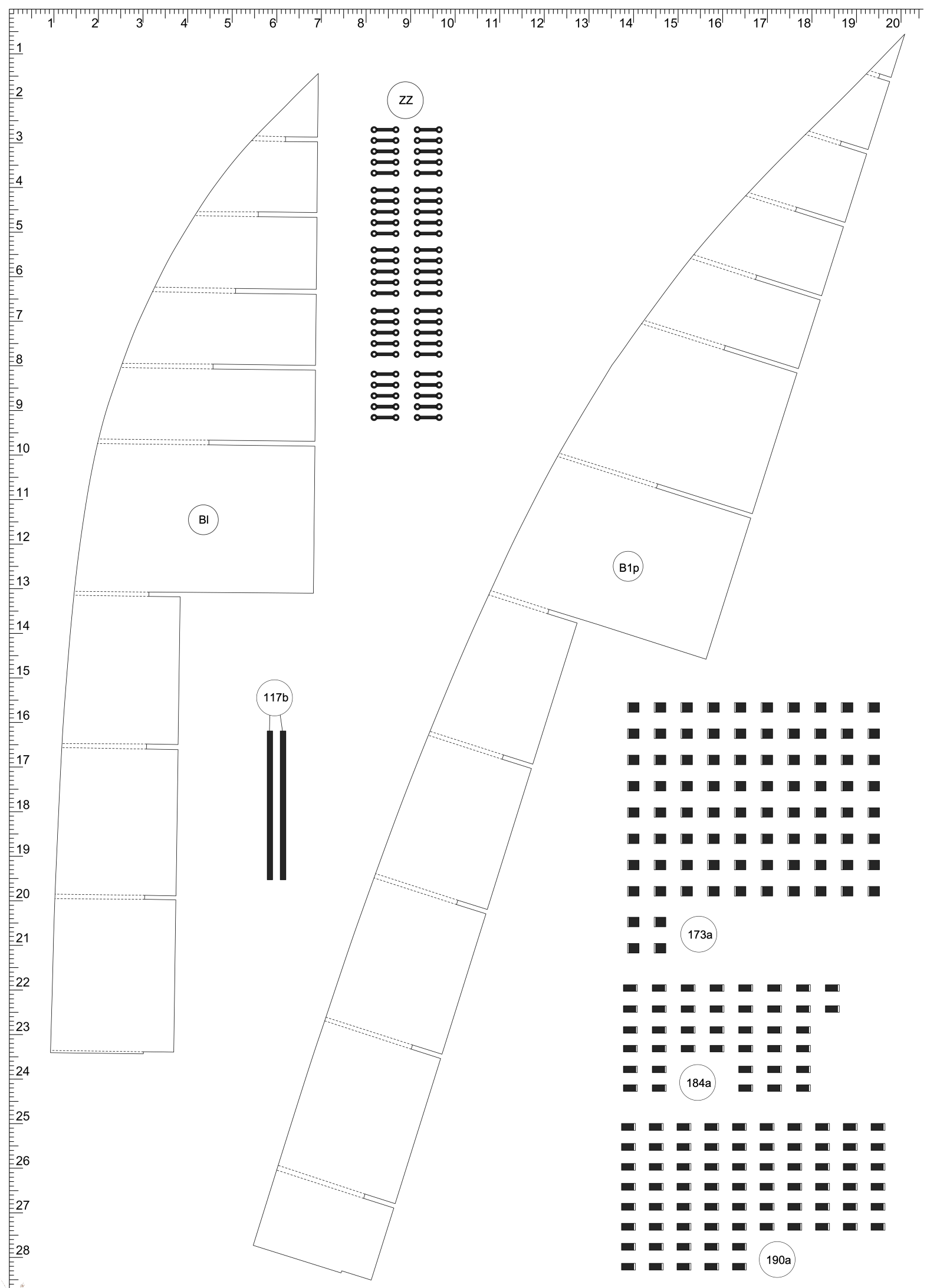

XII
XI
160l
160p
159l
159p
F3l

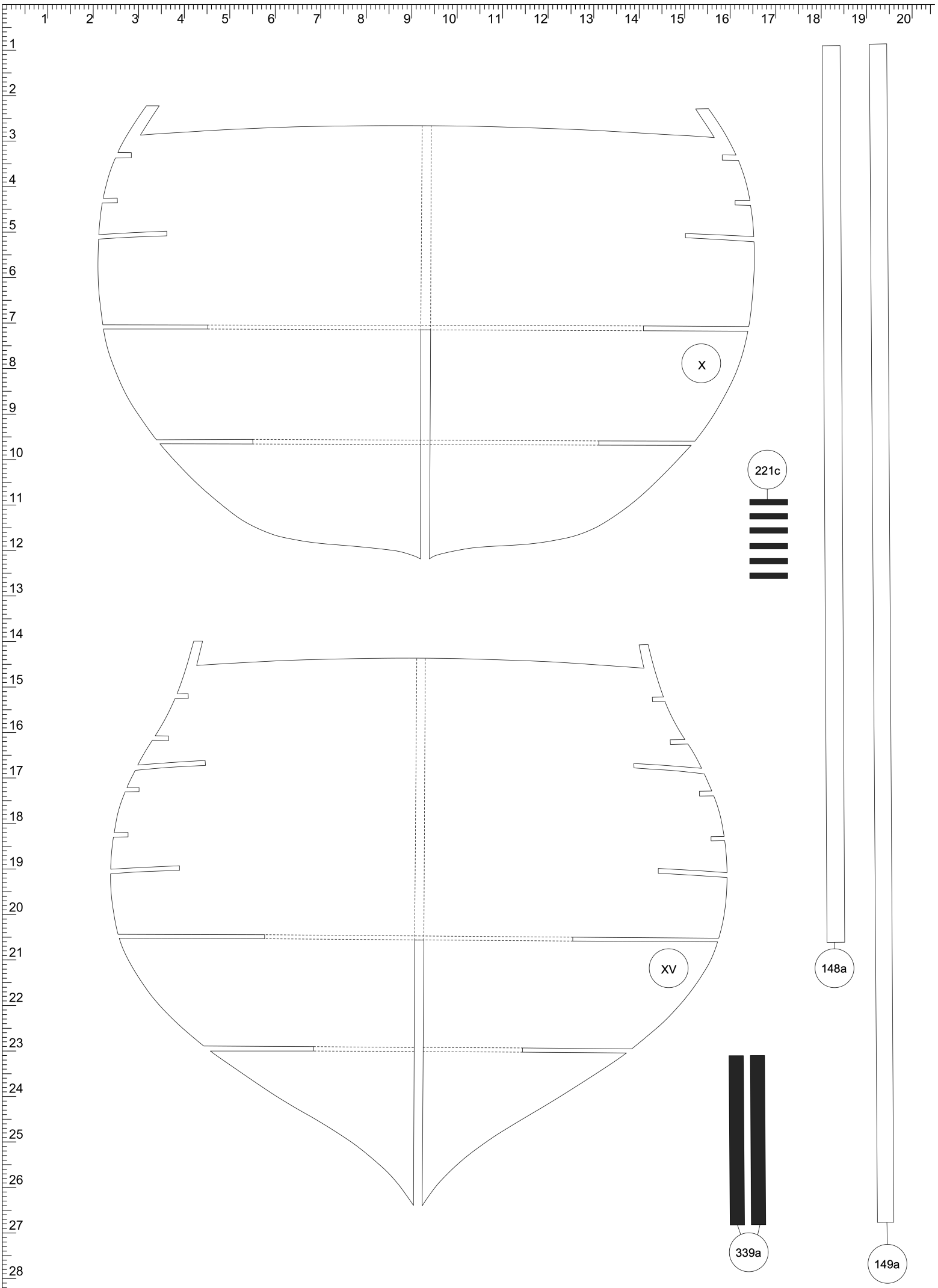

XIV
XIII

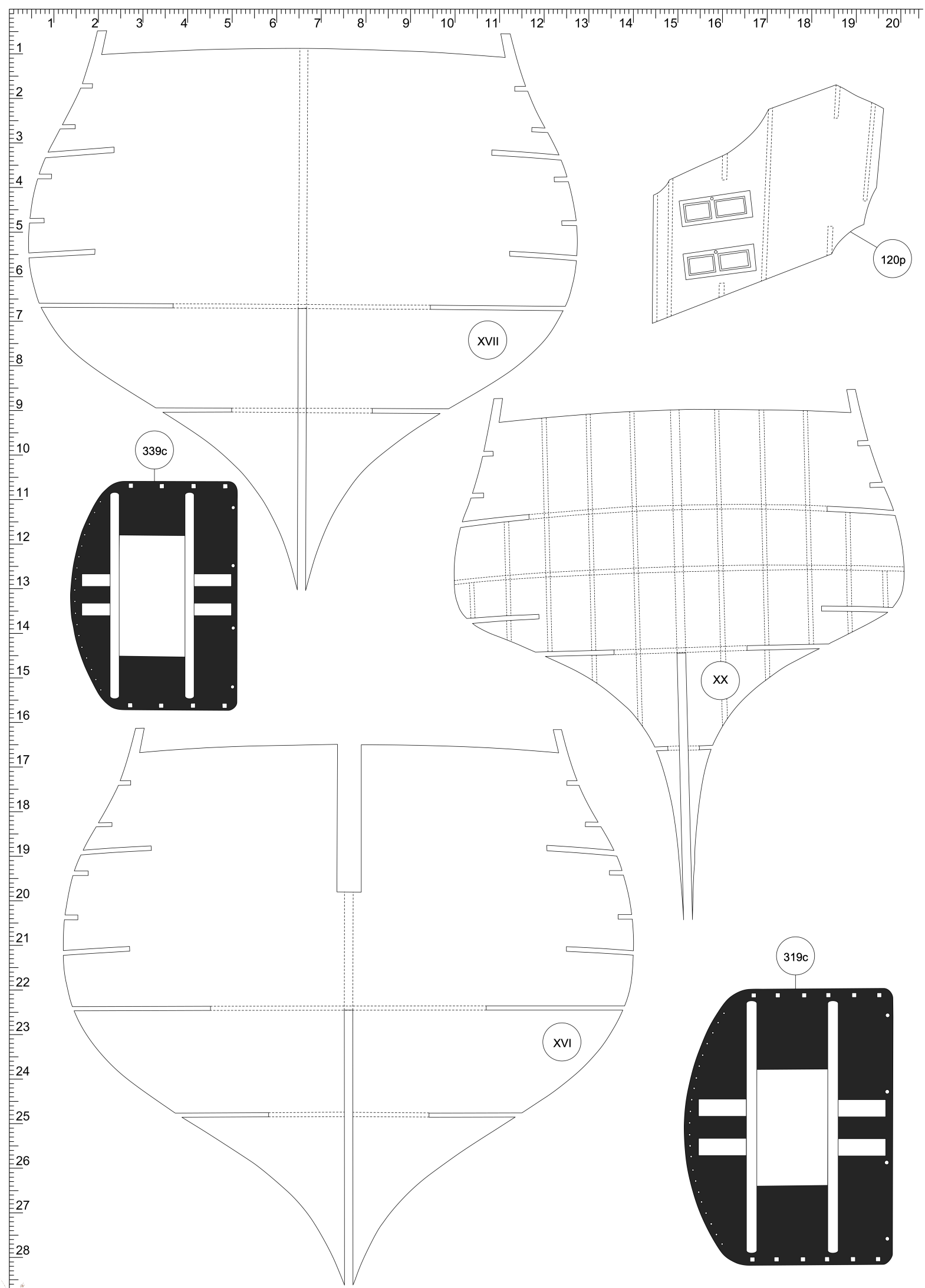

157

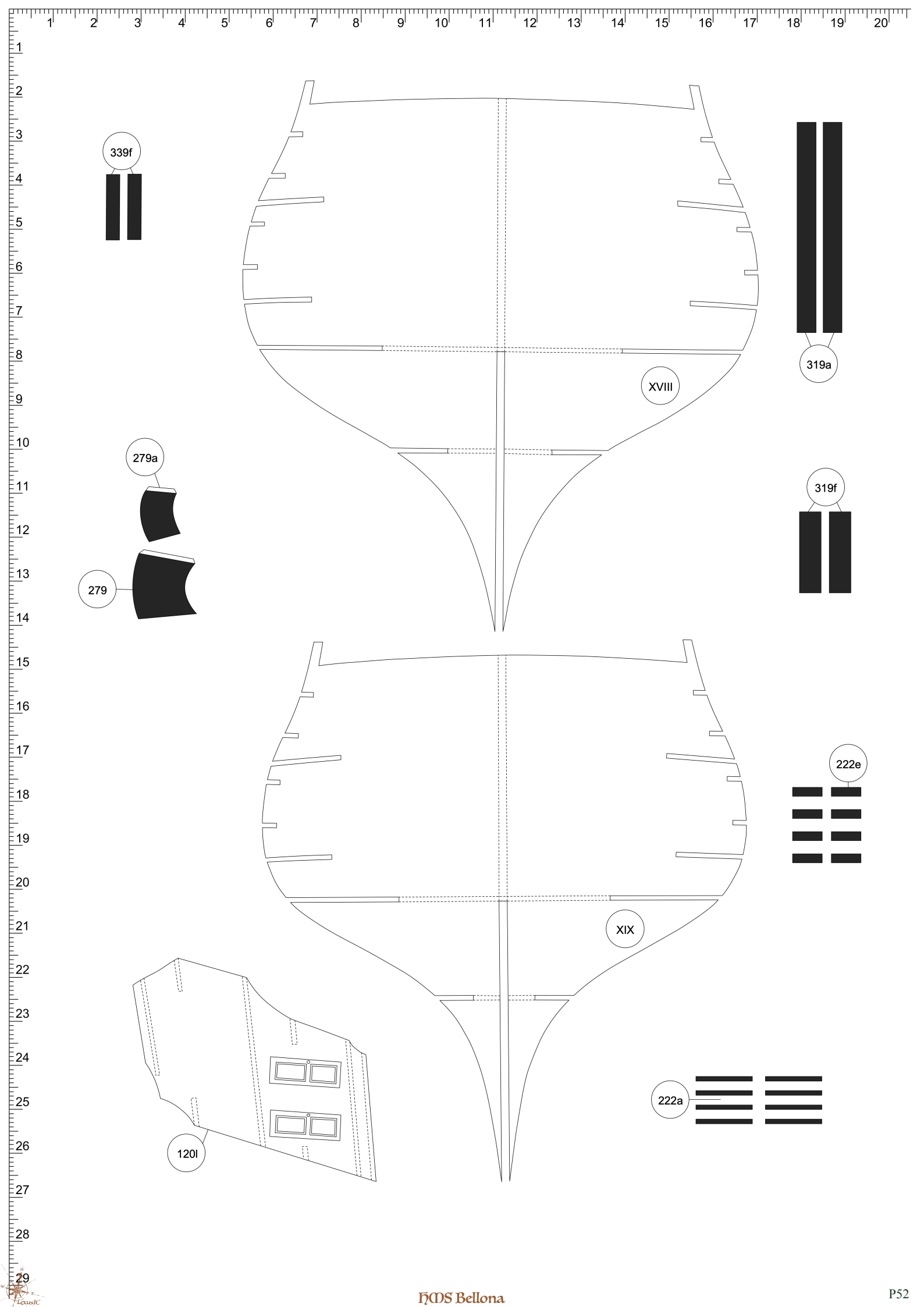

173c

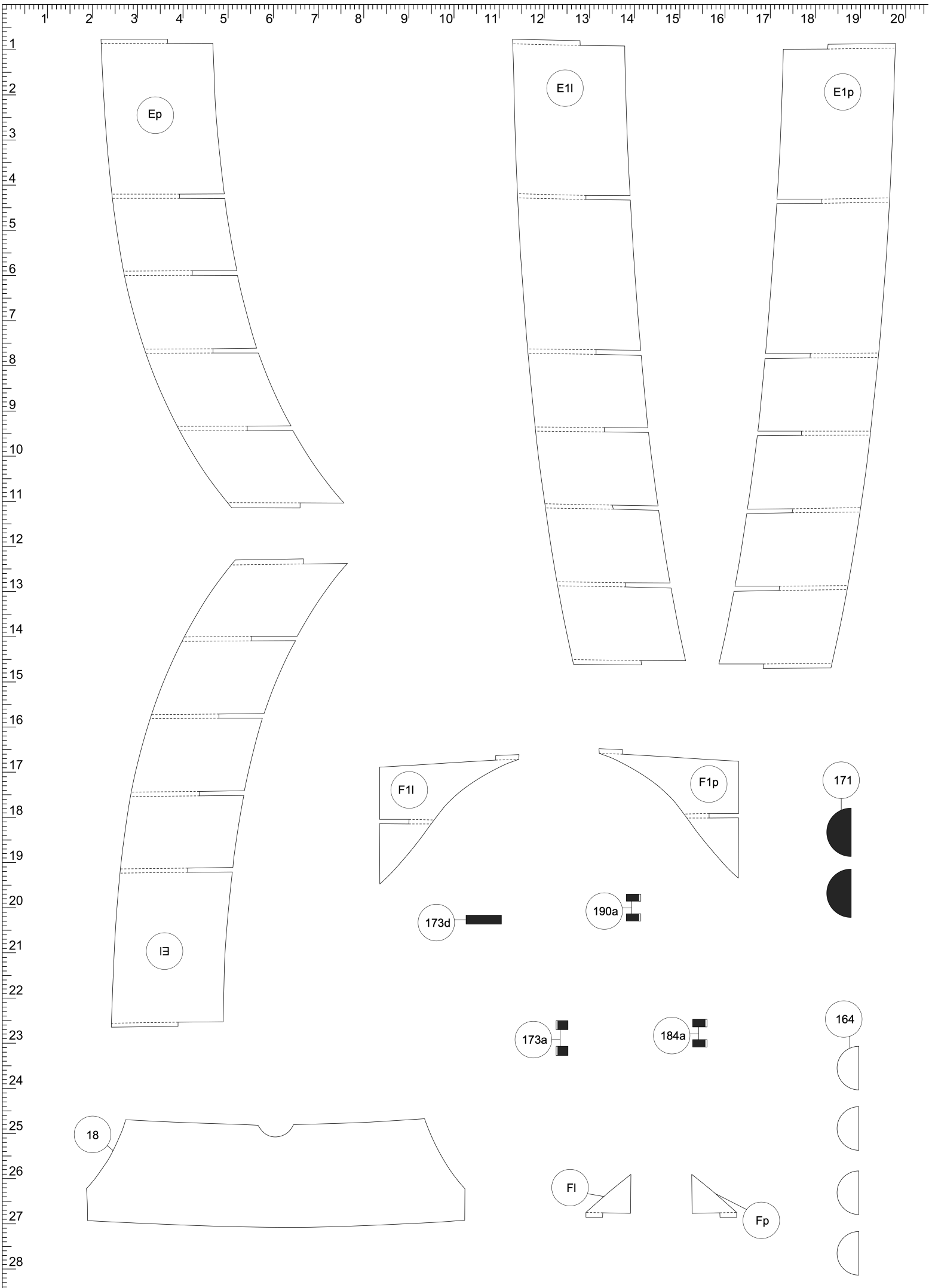

173d
B1l
Bp
369a
364a
163

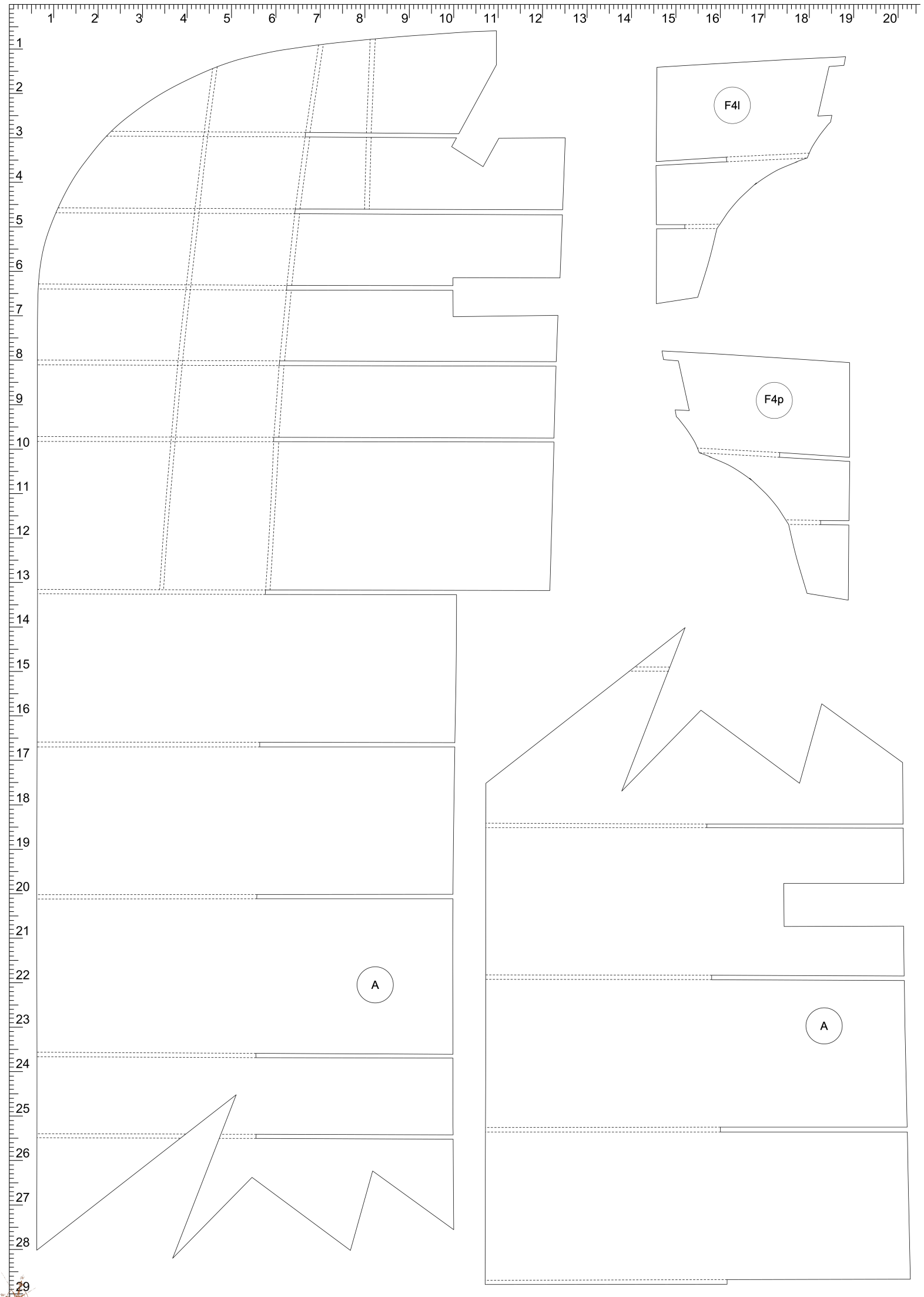

ZZ
Bl
B1p
117b
173a
184a
190a


X
221c
XV
148a
339a
149a

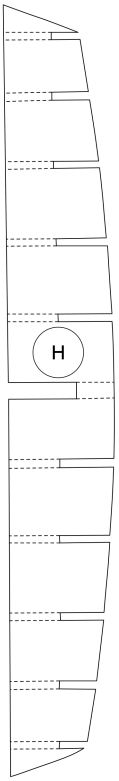

XVII
120p
339c
XX
XVI
319c

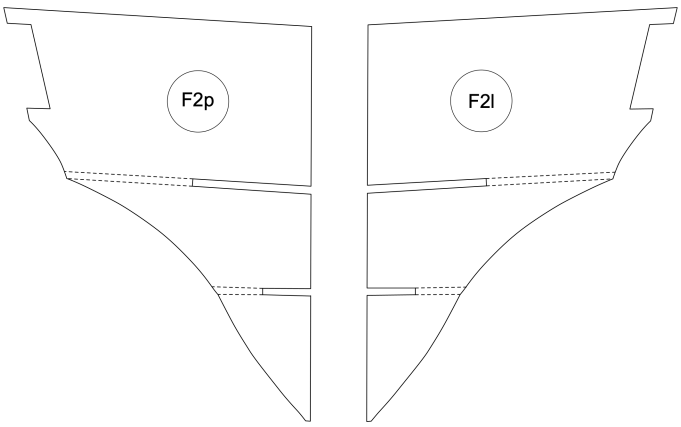

339f
XVIII
319a
279a
319f
279
222e
XIX
222a
120l

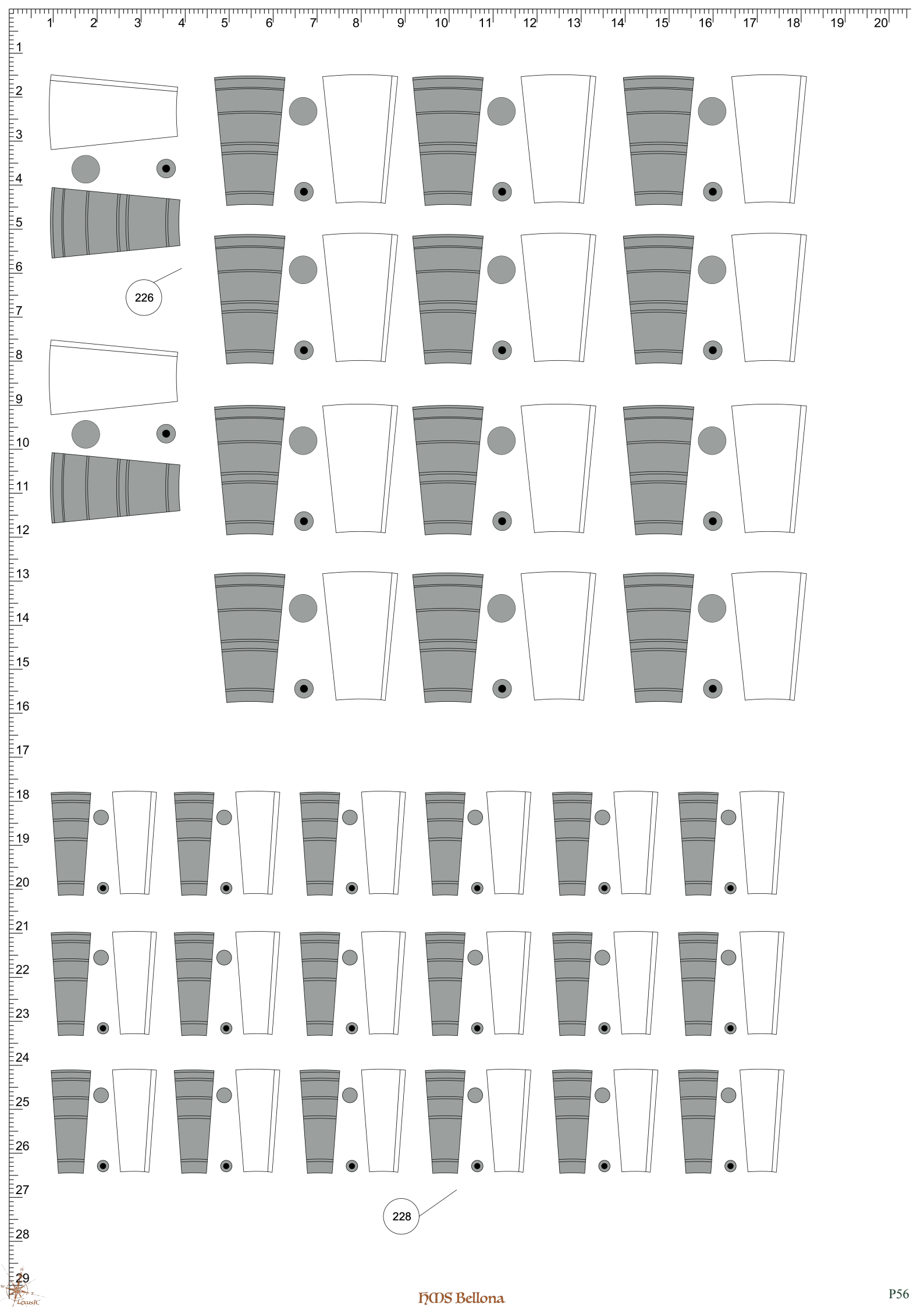

Ep
E1l
E1p
F1l
F1p
171
173d
190a
164
173a
184a
18
Fl
Fp

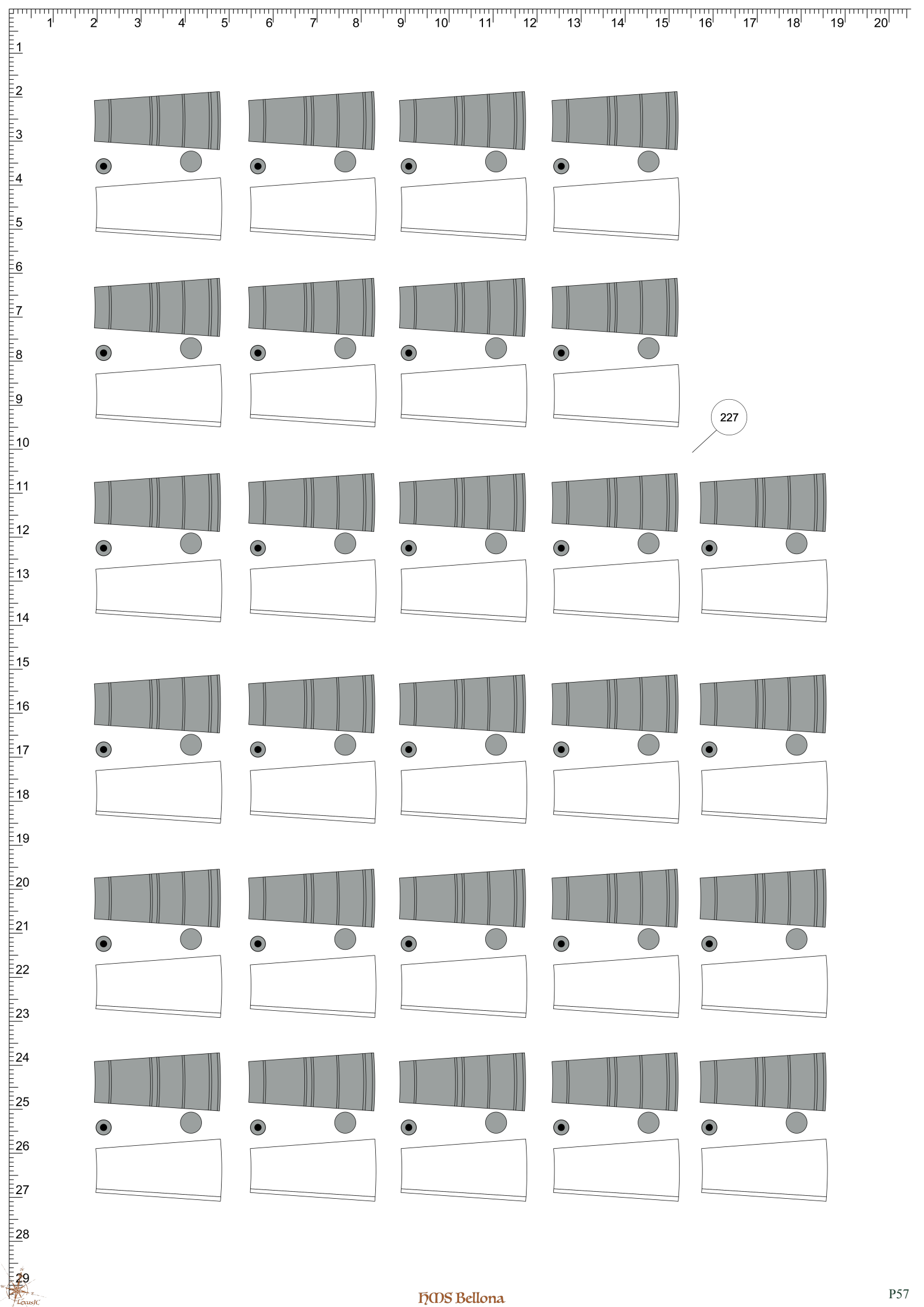

F4l
F4p
A
A

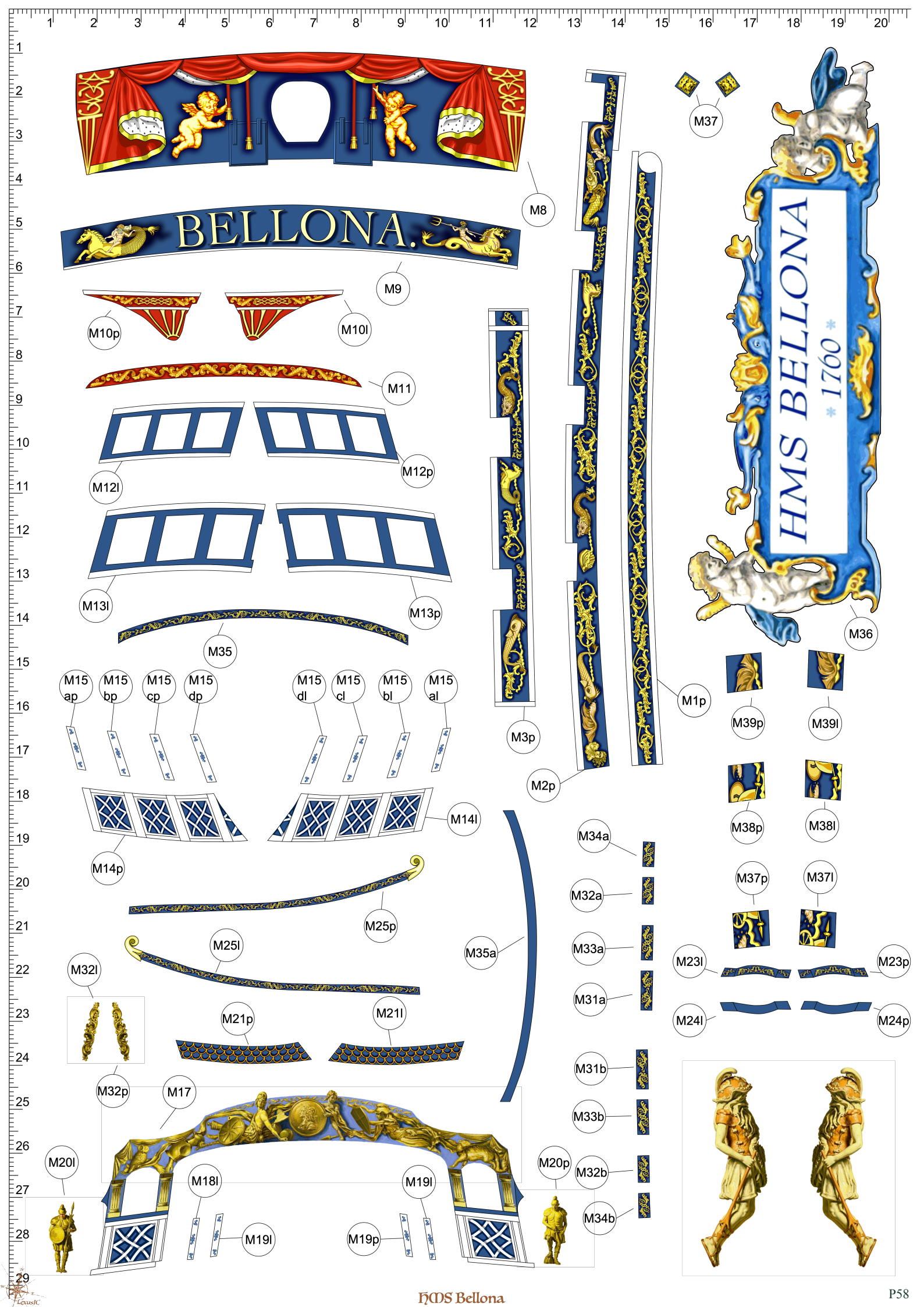

A1

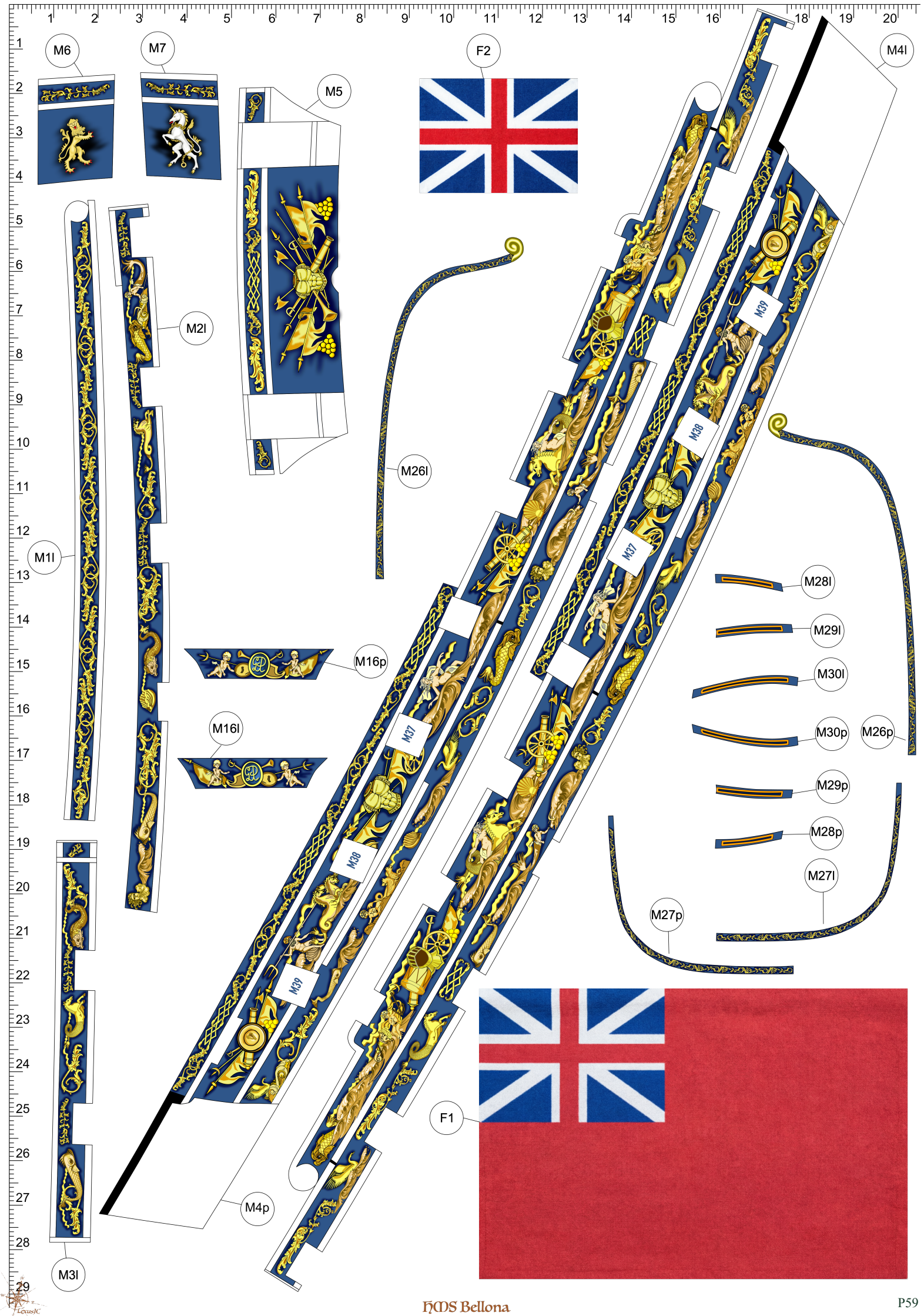

H

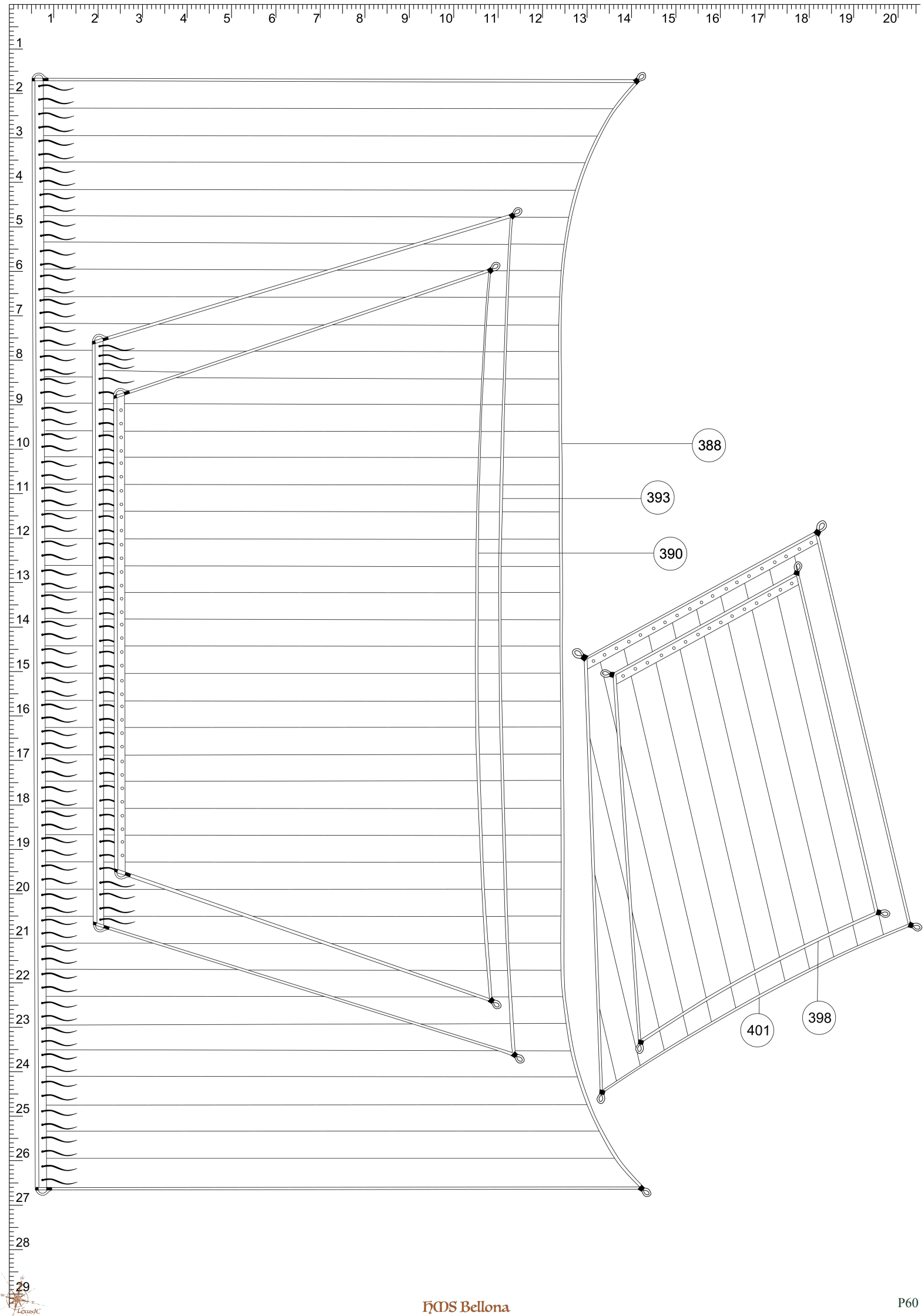

F2p
F2l

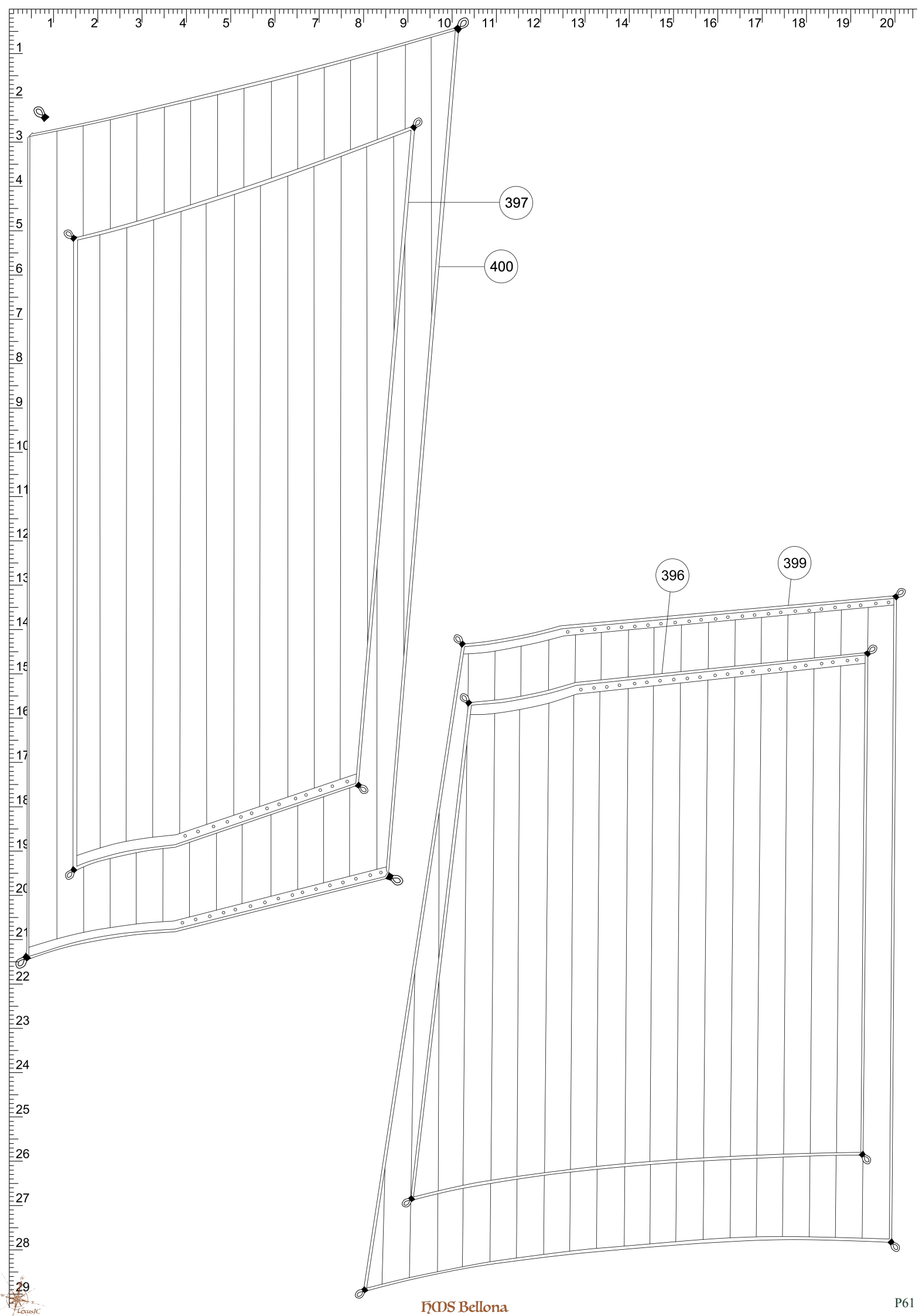

226
228

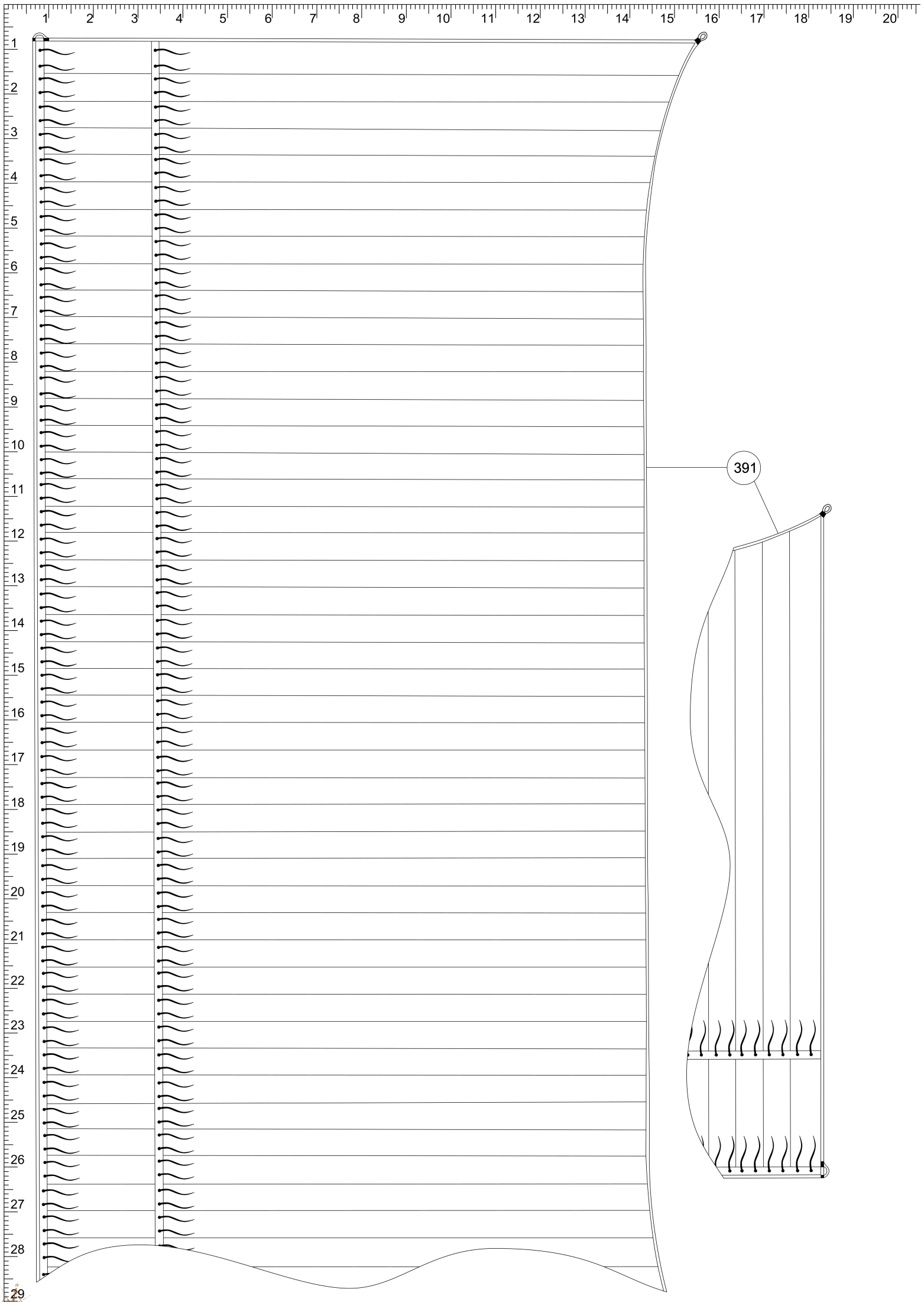

227

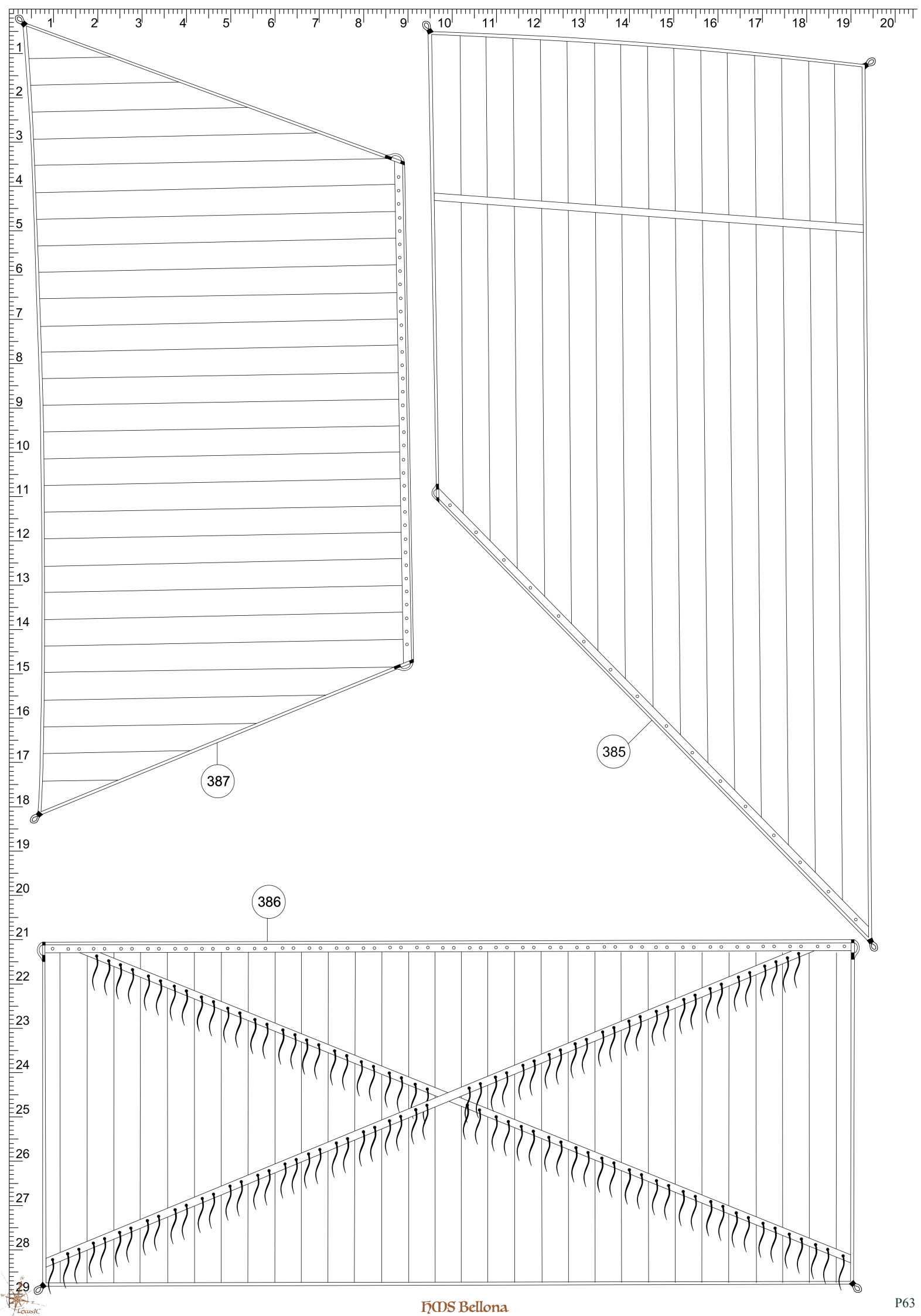

BELLONA.
HMS BELLONA
1760
M8
M9
M10p
M10l
M11
M12p
M12l
M13l
M13p
M35
M15 ap
M15 bp
M15 cp
M15 dp
M15 dl
M15 cl
M15 bl
M15 al
M14l
M14p
M25p
M25l
M32l
M21p
M21l
M32p
M17
M20l
M18l
M19l
M19p
M20p
M3p
M2p
M1p
M35a
M34a
M32a
M33a
M31a
M31b
M33b
M32b
M34b
M37
M36
M39p
M39l
M38p
M38l
M37p
M37l
M23l
M23p
M24l
M24p

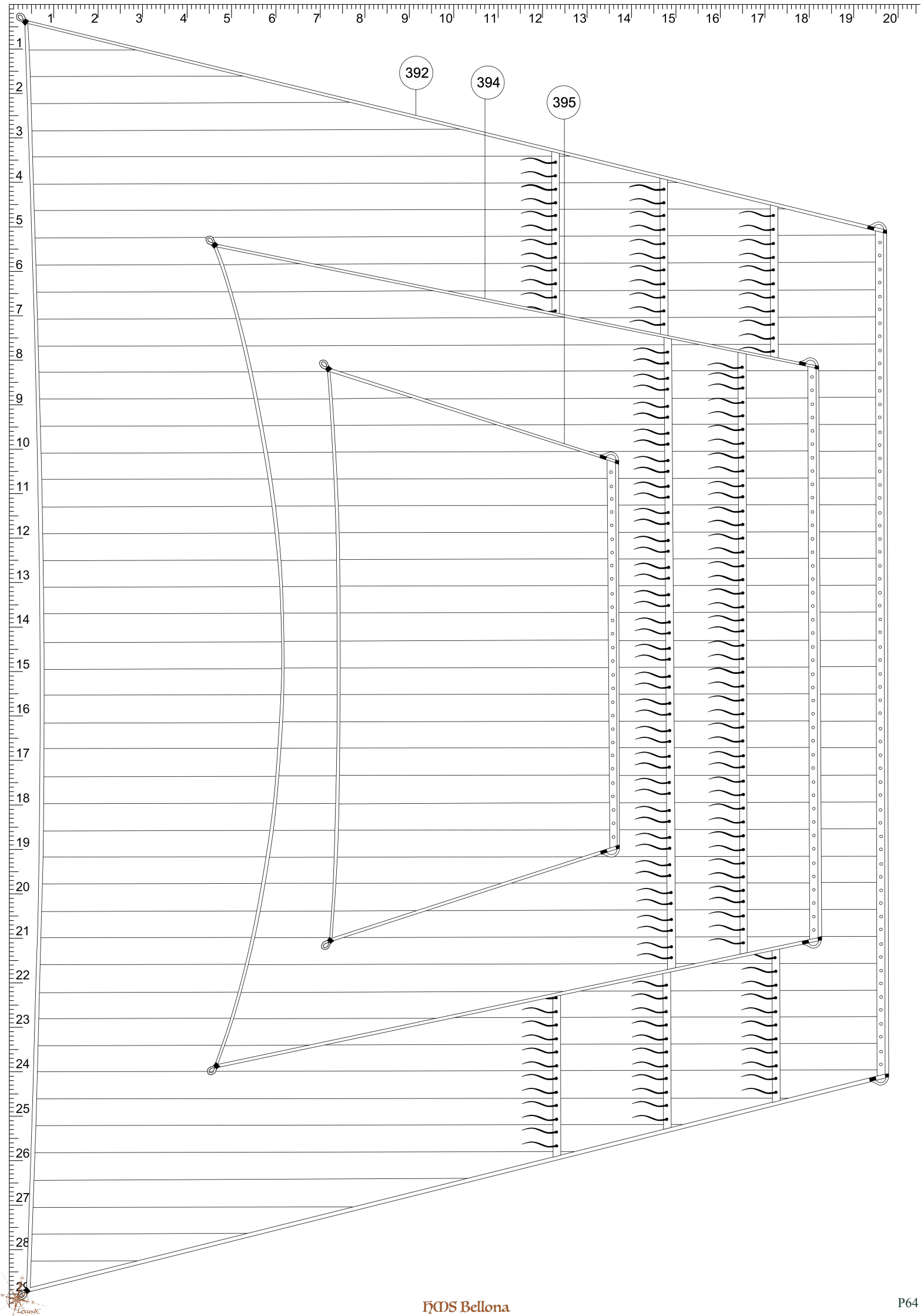

M6
M7
M5
F2
M4l
M2l
M26l
M1l
M16p
M16l
M37
M38
M39
M28l
M29l
M30l
M30p
M26p
M29p
M28p
M27l
M27p
F1
M4p
M3l

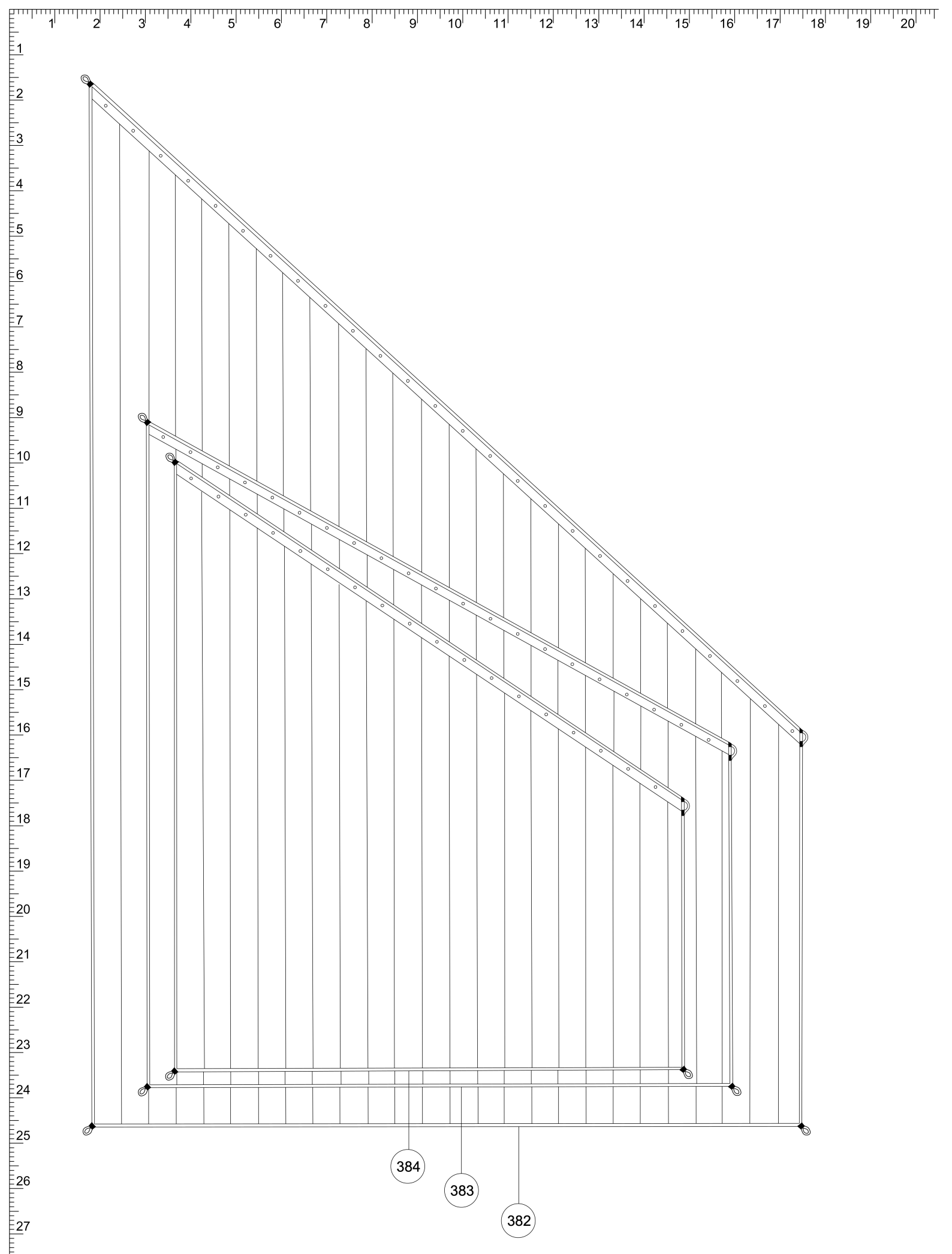

388
393
390
401
398

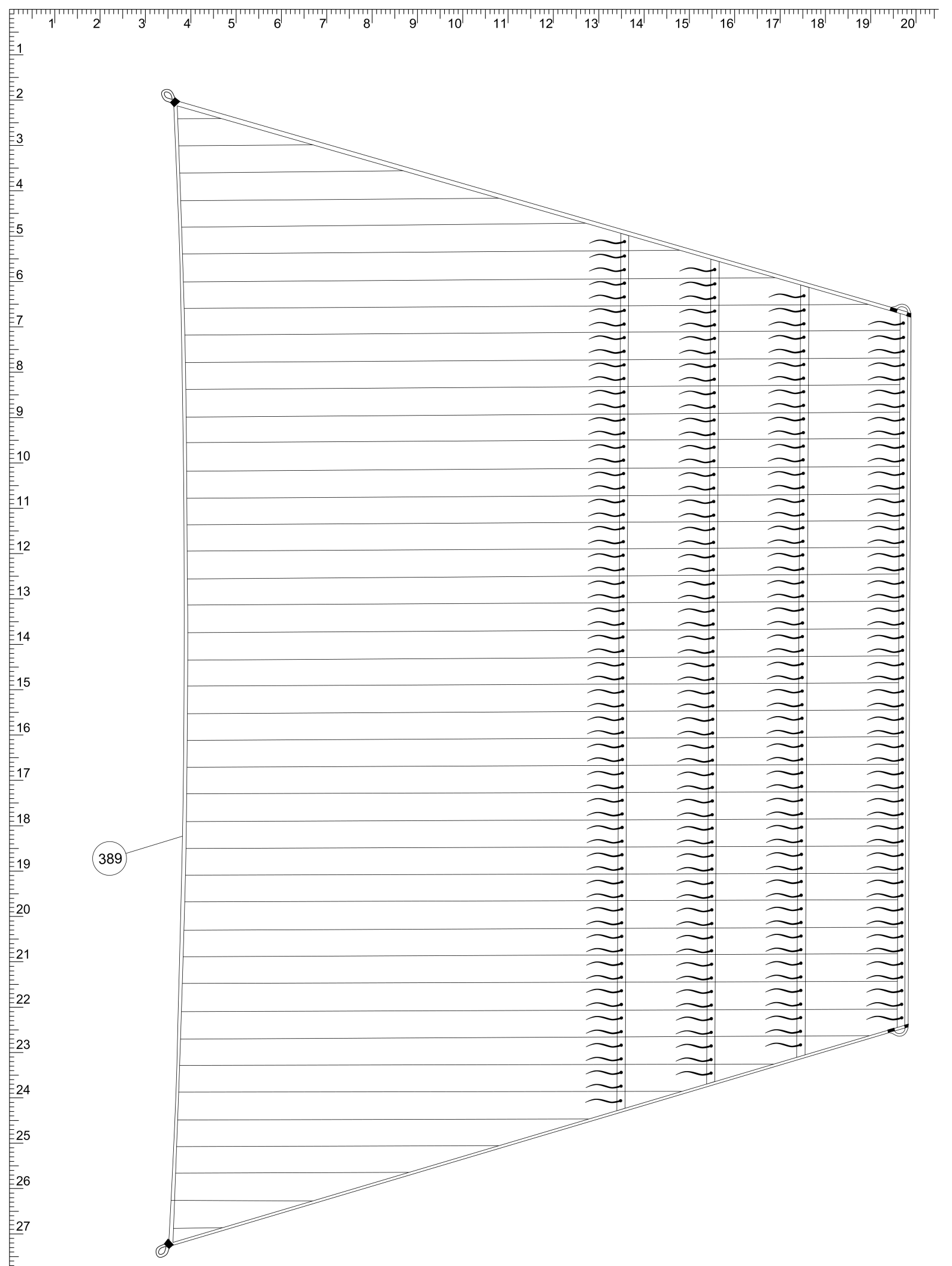

397
400
396
399

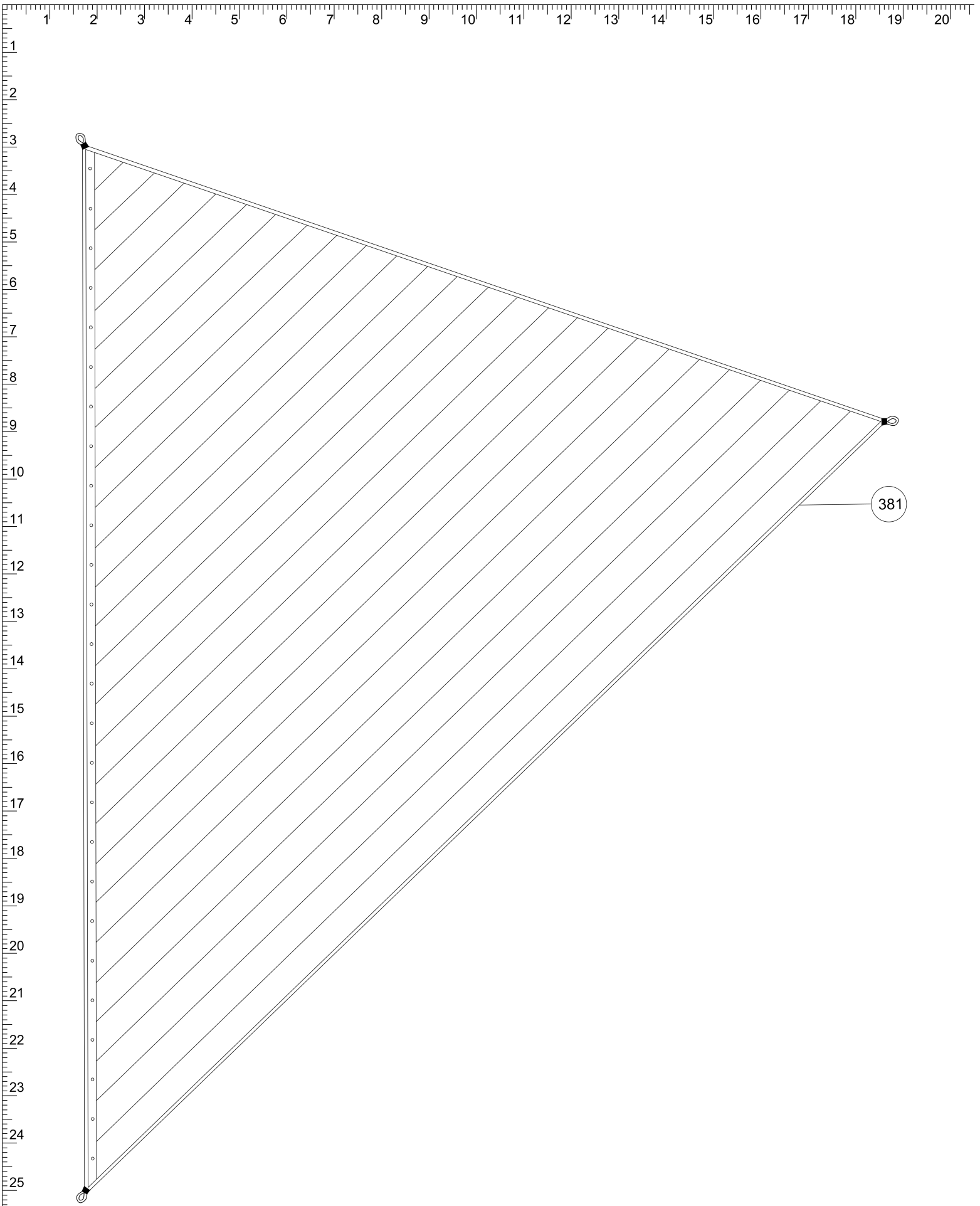

391

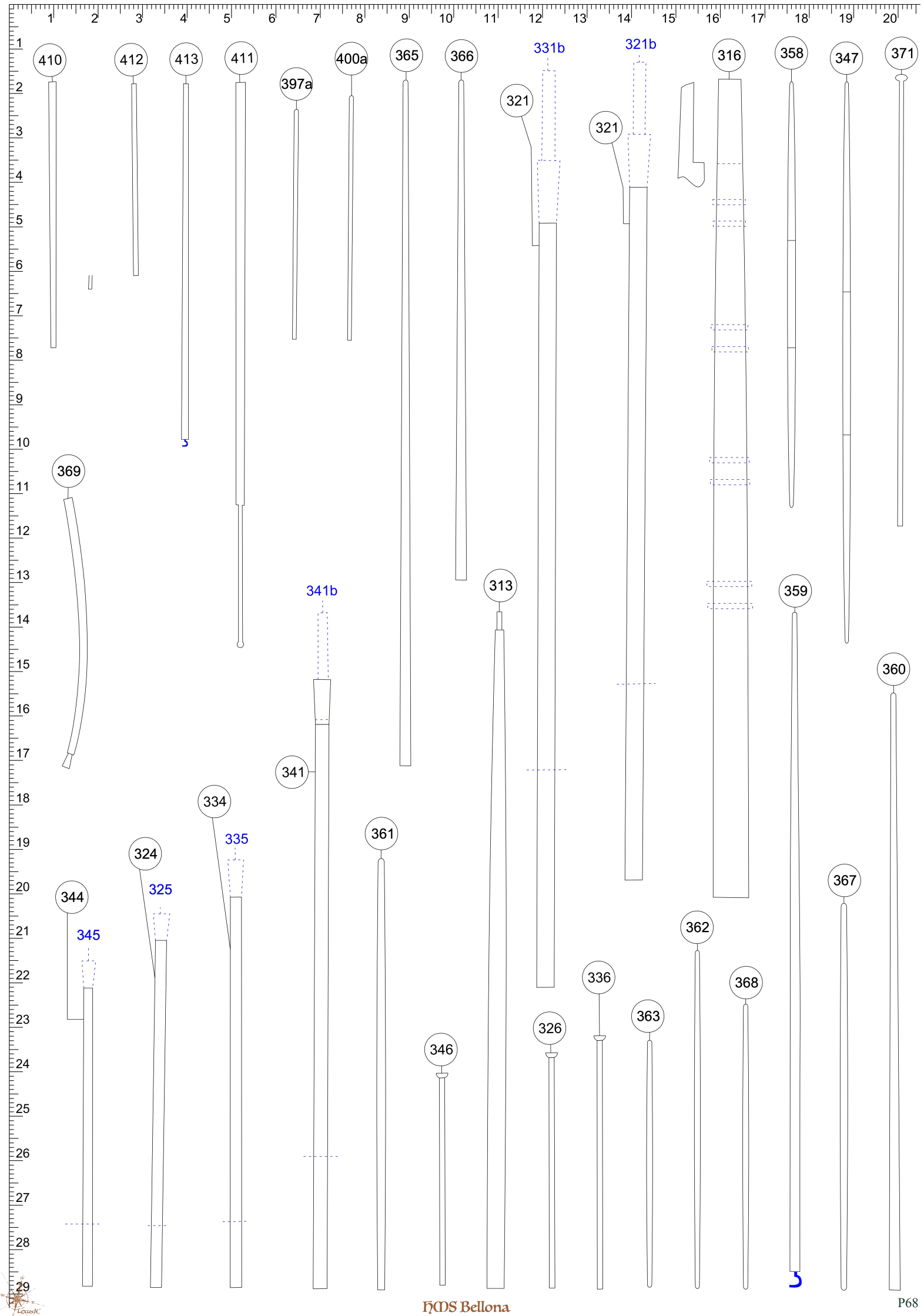

387
385
386

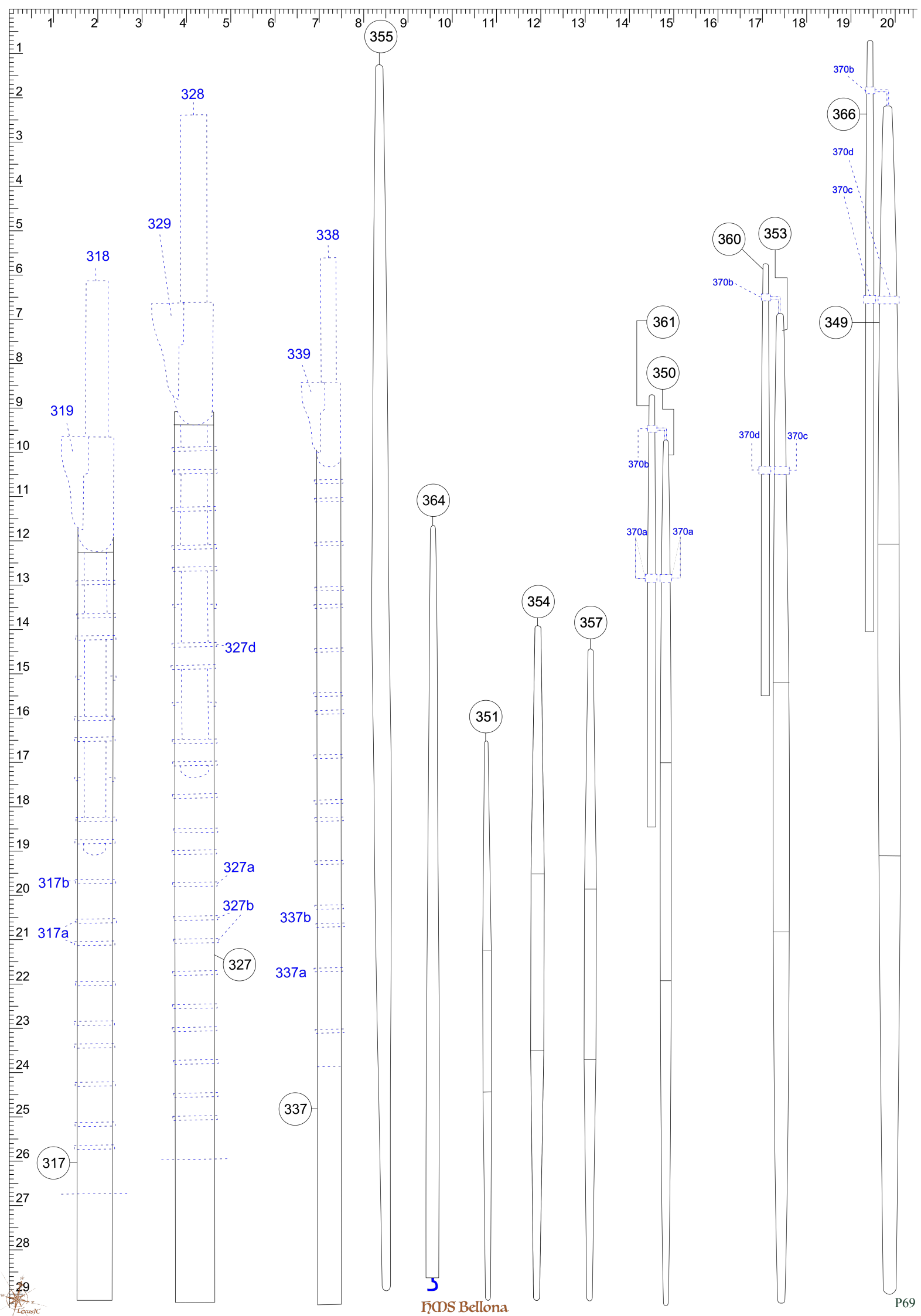

392
394
395

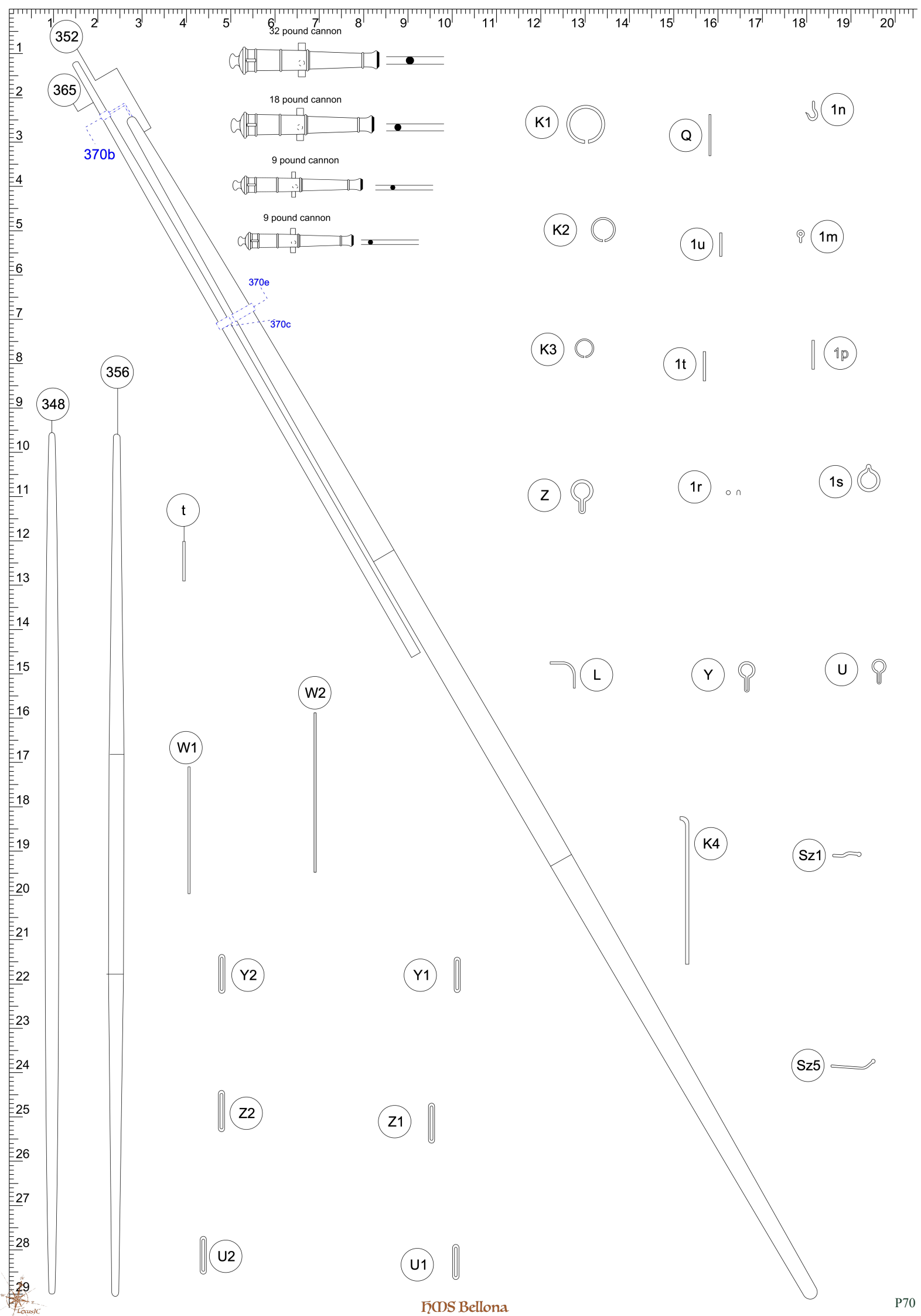

384
383
382


389


381


410
412
413
411
397a
400a
365
366
331b
321
321b
321
316
358
347
371
369
341b
313
359
341
360
334
335
361
324
325
344
345
367
362
336
368
363
326
346


355
328
329
338
318
339
319
364
327d
327a
317b
327b
317a
327
337b
337a
337
317
351
354
357
361
350
370b
370a
370a
360
353
370b
370d
370c
366
370b
370d
370c
349


352
365
370b
32 pound cannon
18 pound cannon
9 pound cannon
9 pound cannon
370e
370c
356
348
t
W2
W1
Y2
Y1
Z2
Z1
U2
U1
K1
Q
1n
K2
1u
1m
K3
1t
1p
Z
1r
1s
L
Y
U
K4
Sz1
Sz5

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
1	G1(15,17) G3(9,9)	P9(15,8)	
1m		P70(18,5)	
1n		P70(19,2)	
1p	G3(12,8)	P70(19,8)	
1r		P70(16,11)	
1s		P70(19,11)	
1t		P70(15,8)	
1u		P70(16,5)	
2l		P5(3,23) P5(6,23)	
2l1		P5(6,23)	
2l2		P5(9,23)	
2p		P5(3,27) P5(5,27)	
2p1		P5(6,25)	
2p2		P5(9,26)	
3l		P5(13,21) P5(10,25)	
3l1		P5(10,28)	
3l2		P5(11,28)	
3p	G3(9,8)	P5(10,23) P5(13,25)	
3p1		P5(7,28)	
3p2		P5(8,28)	
4l		P5(14,22) P5(17,22)	
4l1		P5(16,20)	
4l2		P5(18,20)	
4p	G1(10,12) G3(9,8)	P5(12,20) P5(15,20)	
4p1		P5(16,18)	
4p2		P5(17,18)	
5l		P8(2,6) P8(5,4)	
5l1		P7(13,7)	
5l2		P7(15,11)	
5p	G1(11,8) G3(12,7)	P8(5,2) P8(2,2)	
5p1		P7(16,8)	
5p2		P7(17,11)	
6	G1(11,13)	P12(11,18)	
6a	G1(9,10)	P12(14,27)	
6b	G1(8,10)	P12(14,26)	
7	G1(3,12) G3(7,8)	P7(11,1)	
7a	G1(12,13)	P8(2,16) P36(2,26)	
7b	G3(8,10)	P27(10,25)	
8		P21(10,3)	
9		P21(10,4)	
10		P21(10,9)	
10p	G3(10,8)		
11		P21(10,11)	
12		P21(15,16)	
13		P21(18,11)	
14	G3(15,10)	P13(14,12) P37(11,26) P37(7,18)	
14a	G3(14,10)	P12(17,5)	
14b	G3(17,15)	P37(6,25)	
14c	G3(17,16)	P37(3,18)	
14d		P37(6,18)	
14e		P13(18,15)	
15	G1(9,8)	P12(4,20)	
15a	G1(10,8)	P12(4,23)	
15b	G1(7,9)	P12(4,24)	
16	G1(9,3) G1(13,7) G1(29,4) G3(17,5)	P8(7,11)	
16a		P8(10,1)	
16b		P37(14,11)	
17	G1(5,14) G3(4,14)	P37(8,7)	
17a		P5(20,20)	
17b		P37(13,28)	
17c		P37(18,28)	
18	G1(5,15)	P53(2,25)	
19	G1(23,16)	P4(19,24) P4(16,24)	
19a	G1(23,15)	P4(17,24)	
19b	G1(23,16)	P4(18,28)	
20	G3(13,3)	P3(19,6) P3(19,8)	
20a	G3(13,3)	P3(15,8)	
20A	G1(28,15)	P3(14,11) P3(14,14)	
20Aa	G1(28,14)	P3(11,12)	
20Ab	G1(26,17)	P3(9,13)	
20Ac	G1(25,17)	P3(9,12)	
20Ad	G1(25,17)	P3(12,13)	
20Ae	G1(24,17)	P3(12,12)	
20Af	G1(28,15)	P3(14,12)	
20Ag	G1(28,16)	P3(14,13)	
20Ah		P3(11,13)	
20b	G3(15,5)	P3(15,6)	
20c	G3(15,5)	P3(15,7)	
20d	G3(16,5)	P3(16,7)	
20e	G3(16,5)	P3(17,8)	
20f	G3(13,4)	P3(20,7)	
20g	G3(13,4)	P3(20,7)	
20h		P3(17,8)	
21l	G2(3,6)	P25(7,3)	
21p		P35(11,2)	
22l	G2(3,7)	P25(3,4)	
22p		P34(11,28)	
23l	G2(4,9)	P25(7,7)	
23p		P35(14,26)	
24l	G2(5,9)	P25(8,9)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
24p		P35(14,28)	
25l	G2(6,9)	P25(8,12)	
25p		P34(3,2)	
26l	G2(7,9)	P25(8,15)	
26p		P34(3,4)	
27l	G2(8,9)	P25(9,19)	
27p		P34(2,7)	
28l	G2(10,9)	P25(9,24)	
28p		P34(2,11)	
29l	G2(11,9)	P25(9,28)	
29p		P34(2,15)	
30l	G2(12,9)	P25(19,16)	
30p		P34(2,18)	
31l	G2(14,9)	P25(19,3)	
31p		P34(2,20)	
32l	G2(14,9)	P25(19,7)	
32p		P34(2,24)	
33l	G2(16,9)	P25(19,12)	
33p		P34(2,28)	
34l	G2(17,9)	P26(19,4)	
34p		P34(12,3)	
35l	G2(19,9)	P26(19,8)	
35p		P34(12,7)	
36l	G2(21,9)	P26(19,13)	
36p		P34(12,11)	
37l	G2(22,9)	P26(19,17)	
37p		P34(12,15)	
38l	G2(24,9)	P26(19,19)	
38p		P34(12,16)	
39l	G2(24,9)	P26(19,23)	
39p		P34(12,18)	
40l	G2(25,9)	P26(19,26)	
40p		P34(12,20)	
41l	G2(26,9)	P26(5,23)	
41p		P34(16,23)	
42l	G2(28,8)	P26(9,22)	
42p		P34(11,22)	
43l	G2(27,8)	P26(5,27)	
43p		P34(16,25)	
44l	G2(27,7)	P26(8,27)	
44p		P34(12,25)	
45l	G2(2,5)	P26(2,3)	
45p		P35(9,2)	
46l	G2(12,9)	P26(5,2)	
46p		P35(7,2)	
47	G7(14,1)		
47l	G2(23,9)	P26(9,2)	
47p		P35(5,2)	
48l	G2(2,4)	P27(18,22)	
48p		P34(19,26)	
49l	G2(8,9)	P27(13,4)	
49p		P35(3,3)	
50l	G2(17,9)	P27(7,3)	
50p		P35(14,4)	
51l	G2(21,9)	P27(16,4)	
51p		P35(18,23)	
52l	G2(2,4)	P25(13,28)	
52p		P35(16,3)	
53l	G2(5,3)	P27(5,26)	
53p		P35(2,20)	
54l	G2(5,3)	P27(11,22)	
54p		P35(2,18)	
55l	G2(6,3)	P32(6,21)	
55p		P32(5,21)	
56	G1(10,9)		
56l	G2(9,9)	P27(10,4)	
56p		P35(12,6)	
57	G1(13,7) G1(15,6)		
57l	G2(18,9)	P27(2,3)	
57p		P35(19,2)	
58	G1(23,2)		
58l	G2(29,2)	P25(18,26)	
58p		P35(8,28)	
59l	G2(4,3)	P27(19,3)	
59p	G1(3,13)	P35(16,8)	
60l	G2(28,5)	P29(19,21)	
60p		P24(2,21)	
61l	G2(28,5)	P29(18,22)	
61p		P24(3,21)	
62l	G2(29,5)	P29(17,26)	
62p		P24(4,26)	
63l	G2(27,7)	P29(17,27)	
63p		P24(4,27)	
64l	G2(28,6)	P29(17,28)	
64p		P24(3,28)	
65	G2(28,4)		
65l		P31(19,3)	
65p		P31(19,6)	
66	G1(26,1)	P31(11,3) P37(1,1)	
66a	G4(15,9)	P10(12,27)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
66b	G4(15,10)	P10(9,16)	
66c	G4(13,11)	P10(11,28)	
66d	G4(17,8)	P13(14,4)	
66e	G4(20,9) G4(17,9)	P12(14,28)	
66f	G4(20,8)	P13(9,7)	
66g	G4(20,7)	P13(4,6)	
66h	G4(17,8)	P12(19,23)	
66i	G4(15,5)	P12(18,27)	
66j	G4(15,5)	P12(10,29)	
66k	G4(18,5)	P12(7,28)	
66l	G4(18,6)	P12(18,25)	
66m	G4(15,4)	P12(19,27)	
66n	G4(13,6)	P12(10,4)	
66o	G4(11,7) G4(13,8) G4(12,8)	P12(13,3)	
66p	G4(13,7)	P12(9,4)	
67l		P7(18,2)	
67p	G1(18,2)	P7(14,2)	
68	G1(23,1)	P13(11,27)	
69	G1(15,3)	P21(7,3)	
70	G1(22,2)	P12(17,21)	
71	G1(13,4)	P21(13,21)	
72	G1(20,3)	P13(4,19)	
73	G1(20,3)	P13(7,1)	
74	G1(21,5)	P13(12,14)	
75	G1(21,3)	P13(17,17)	
76		P21(18,22)	
76p	G3(17,6)		
77	G3(21,5) G3(22,5) G3(23,4)	P7(18,13)	
77a	G3(22,9)		
77al		P22(2,15)	
77ap		P22(3,22)	
77b	G3(19,7)	P8(5,17)	
77cl	G3(24,13)	P20(18,22)	
77cp	G3(18,6)	P20(16,24)	
78l	G2(2,11)	P23(19,15)	
78p		P29(2,15)	
79l	G2(2,12)	P23(18,17)	
79p		P28(20,17)	
80l	G2(14,18)	P23(16,13)	
80p		P28(2,27)	
81l	G2(18,18)	P22(13,28)	
81p		P28(17,28)	
82l	G2(2,13) G3(11,16)	P19(16,22)	
82p		P16(18,28)	
83l	G2(13,18) G3(15,15) G3(14,16)	P19(10,3)	
83p		P15(18,19)	
84l	G2(19,18) G3(23,13) G3(19,14)	P18(5,1)	
84p		P15(17,1)	
85l	G2(2,13) G3(13,16)	P19(19,22)	
85p		P15(6,28)	
86l	G2(2,14)	P23(1,1)	
86p		P30(3,1)	
87l	G2(21,18)	P23(17,26)	
87p		P30(13,28)	
88l	G2(2,15)	P18(18,28)	
88p		P16(1,28)	
89l	G2(22,18)	P19(1,1)	
89p		P14(1,2)	
90l	G2(10,18)	P19(18,28)	
90p		P16(5,28)	
91l	G2(22,18)	P17(5,1)	
91p		P14(3,1)	
92l	G2(9,18)	P23(18,24)	
92p		P29(19,3)	
93l	G2(23,18)	P17(4,3)	
93p		P14(5,4)	
94l	G2(8,18)	P22(19,28)	
94p		P29(17,3)	
95l	G2(24,18)	P17(1,1)	
95p		P15(16,1)	
96l	G2(8,18)	P22(16,26)	
96p		P29(15,3)	
97l	G2(24,18)	P24(9,26)	
97p		P29(9,27)	
98l	G2(7,18)	P23(1,4)	
98p		P29(12,1)	
99l	G2(25,18)	P24(9,3)	
99p		P29(6,27)	
100l	G2(6,18) G2(26,18)	P22(1,4)	
100p		P29(9,1)	
101l		P24(3,2)	
101p	G3(23,5)	P29(2,28)	
102l	G3(13,16)	P24(4,1)	
102p		P28(5,2)	
103l	G3(23,13)	P22(16,28)	
103p		P28(12,28)	
104l	G3(12,16)	P19(2,28)	
104p		P16(19,28)	
105l	G3(15,16)	P18(3,12)	
105p		P16(3,21)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
106l		P17(12,2)	
106p		P16(9,8)	
107l	G3(24,11)	P17(13,29)	
107p		P15(1,28)	
108l	G3(10,16) G3(7,17) G3(5,17)	P19(17,22)	
108p		P16(16,28)	
109l	G3(15,16)	P19(3,16)	
109p		P16(13,13)	
110l	G3(16,13)	P19(3,17)	
110p		P16(8,10)	
111		P18(11,19)	
111l	G3(22,13)		
111p		P15(4,17)	
112l	G3(24,13)	P18(13,22)	
112p		P15(4,20)	
113l	G3(24,9)	P18(14,25)	
113p		P15(3,24)	
114l	G3(25,10)	P18(17,28)	
114p		P15(2,28)	
115	G3(28,8) G3(23,20)		
116	G3(28,9) G3(23,17)	P11(11,20) P17(17,5)	
116a	G3(28,19)		
117	G3(28,6) G3(28,6) G3(22,17)	P32(2,2)	
117a	G3(23,17)	P31(11,11)	
117b	G3(22,18)	P49(6,15)	
117c	G3(28,18)		
118a		P31(2,8)	
118b	G3(24,20)	P31(3,8)	
118c	G3(24,20)	P31(4,8)	
118d	G3(25,19)	P31(5,8)	
118e		P31(7,8)	
118f		P31(8,8)	
118g		P31(9,8)	
118h		P31(10,8)	
118l		P31(12,8)	
119	G3(27,19)	P31(1,11)	
119a		P32(7,20)	
120	G3(26,19)	P17(14,2)	
120a	G3(27,9)	P31(11,12)	
120l	G3(26,9)	P52(4,26)	
120p		P51(20,6)	
121	G3(26,19)	P17(17,14) P36(5,24)	
121l	G3(27,9)	P32(18,4)	
121p		P32(19,1)	
122	G3(26,19)		
122l	G3(28,9)	P32(13,4)	
122p		P32(13,3)	
123l	G3(28,8)	P32(17,1)	
123p		P32(15,5)	
124l	G3(28,8)	P32(16,7)	
124p		P32(16,8)	
125l	G3(28,7)	P31(15,22)	
125p		P31(16,24)	
126l	G3(28,7)	P32(13,9)	
126p		P32(15,7)	
127l	G3(26,15)	P32(20,6)	
127p		P32(18,6)	
128l	G3(26,15)	P32(5,13)	
128p		P32(4,14)	
129l	G3(25,13)	P32(11,27)	
129p		P32(11,26)	
130a	G3(29,13)	P32(16,15) P32(17,15) P32(18,15) P32(19,15)	
130l	G3(25,14)	P32(11,24)	
130p		P32(13,20)	
131l	G3(25,12)	P32(12,10)	
131p		P32(10,7)	
132l	G3(26,11)	P32(8,4)	
132p		P32(8,7)	
133a	G3(29,12)	P32(18,18) P32(17,18) P32(19,18) P32(20,18)	
133l	G3(26,12)	P32(9,12)	
133p		P32(9,15)	
134	G3(26,11)		
134l		P32(4,11)	
134p		P32(6,10)	
135		P32(8,8)	
135l	G3(27,10)		
136l	G3(27,10)		
137		P18(2,19)	
137l	G3(27,15)		
138		P18(3,24)	
138l	G3(28,15)		
139		P18(2,24)	
139l	G3(28,15)		
140		P18(4,24)	
140l	G3(29,15)		
141		P18(4,24)	
141l	G3(29,15)		
142		P18(5,24)	
142l	G3(28,10)		
143		P18(6,24)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
143l	G3(27,15)		
144	G3(25,20)	P17(17,16)	
145	G2(27,15)	P17(19,18)	
146		P18(1,29)	
147	G3(25,12)	P13(12,9)	
147a	G3(25,12)	P43(4,1)	
148	G3(24,13)	P43(3,2)	
148a	G3(23,13)	P50(18,21)	
149	G3(7,17)	P43(2,2)	
149a	G3(6,17)	P50(19,28)	
150	G3(2,12)	P33(6,16)	
150a	G3(4,16)	P43(5,3)	
150b	G3(1,12) G3(1,12)	P36(13,13)	
150c	G3(2,11)	P36(14,13)	
150d	G3(1,13)	P36(15,10)	
151		P7(8,22) P7(5,22) P7(7,19) P7(5,20)	
151l	G3(2,15)		
152		P7(7,15)	
152l	G3(1,14)		
153	G3(4,16)	P15(6,10)	
154	G3(3,16)	P15(6,5)	
155	G3(2,15)	P15(8,4)	
156	G3(2,13)	P14(15,5)	
157	G3(1,13)	P47(5,27)	
158	G3(2,15)	P14(9,4)	
158al	G3(2,12)	P7(4,28)	
158ap		P7(9,25)	
158bl	G3(7,19)	P9(16,5)	
158bp		P9(18,21)	
159l	G3(3,16)	P46(6,23)	
159p		P46(8,23)	
160l	G3(5,18)	P46(3,23)	
160p		P46(4,23)	
161	G3(7,17) G3(2,10)	P14(8,25)	
161a	G3(3,8)		
161b	G3(2,8)	P14(14,13) P15(5,18)	
161c	G3(2,8)		
161d	G3(2,8)		
161e	G3(1,8)		
161f	G3(1,9)		
161g	G3(1,9)		
162	G3(3,9)	P36(20,23)	
163	G3(1,11)	P39(5,13) P48(5,23)	
163a	G3(1,17)	P36(9,19)	
164		P53(19,22)	
165	G3(5,9)	P10(10,20)	
166	G3(4,9)		
166l		P10(11,26)	
166p		P10(10,26)	
167	G3(6,11)	P10(10,22) P10(10,14)	
168		P20(19,16)	
168p	G3(8,8)		
169	G3(7,11)	P21(5,23)	
170l	G3(9,17)	P23(15,1)	
170p	G3(6,8)	P30(18,21)	
171	G3(3,9)	P53(19,17)	
172	G3(8,17)	P22(19,13)	
172a	G3(8,17)	P23(7,25) P23(8,25)	
172b	G3(8,17)	P37(10,2)	
173	G3(8,10) G3(10,19)	P33(16,28)	
173a	G3(7,10) G3(8,19)	P49(16,21) P53(12,23)	
173b	G3(9,17) G3(10,18)	P33(17,22)	
173c	G3(8,19)	P47(16,26)	
173d	G3(6,8) G3(10,18)	P48(13,4) P53(10,20)	
174l	G3(8,17)	P23(16,2)	
174p	G3(4,9)	P30(20,18)	
175l	G3(10,17)	P24(19,10)	
175p		P30(10,9)	
176l	G3(11,17)	P24(19,9)	
176p		P30(10,7)	
177	G3(5,17) G3(1,13) G3(2,10)	P16(12,28)	
177a	G3(6,17)	P16(12,23)	
177b	G3(6,17)	P16(12,24)	
177c	G3(7,17)	P16(12,26) P39(3,17)	
177d	G3(6,3) G3(2,10)	P39(8,16)	
177e	G3(4,5) G3(2,10)	P39(11,19)	
177f	G3(5,5)	P39(7,19)	
177g	G3(6,4)	P39(10,21)	
177h	G3(3,3)	P39(3,22)	
177i	G3(3,2)	P39(8,14)	
177j		P15(9,9)	
178		P24(2,6)	
178l	G3(14,16)		
178p	G3(12,7)		
179	G3(18,14)	P24(16,6)	
179p	G3(13,7)		
180		P24(16,12)	
180p	G3(14,7)		
181	G3(15,8)	P24(16,8)	
182	G3(16,8)	P23(2,13)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
182l	G3(22,13)		
183	G3(18,8)	P24(16,9)	
183a	G3(17,8)	P37(13,9)	
183b	G3(17,8)	P37(13,8)	
183c	G3(16,8)	P37(13,7)	
183d		P37(13,6)	
183e		P37(13,5)	
183f		P37(13,4)	
183g		P37(13,4)	
183h	G3(14,8)	P37(13,2)	
183l		P37(13,1)	
184	G3(16,8)	P33(17,2)	
184a	G3(16,6)	P49(16,24) P53(15,23)	
185	G3(21,13)	P24(5,18)	
186	G3(13,10)		
187	G3(19,14)	P24(16,2)	
187p	G3(13,7)		
188	G3(14,7)	P23(7,23)	
188a		P37(11,7)	
189	G3(22,8)		
189l		P24(19,12)	
189p	G3(23,5)	P30(16,12)	
190	G3(24,12) G3(23,4)	P33(19,11)	
190a	G3(23,6)	P49(17,28) P53(13,20)	
191l	G3(24,11)	P24(17,17)	
191p		P30(19,17)	
192	G3(27,5)	P20(13,19)	
193	G3(26,5) G3(28,5)	P31(1,10) P32(16,25)	
194	G3(25,4)	P32(11,20)	
195	G3(27,5) G3(28,5)	P32(18,21)	
195a		P32(20,21)	
196	G3(24,4)	P5(20,22)	
196a	G3(24,4)	P36(16,28)	
196l	G3(17,14)		
197		P21(14,24)	
197p	G3(24,4)		
198l		P8(20,17)	
198p	G3(8,8)	P8(18,2)	
199	G3(11,8)	P12(7,14)	
199a		P12(7,16)	
199b		P12(7,15)	
199c		P12(10,16)	
199d		P12(9,13)	
200	G3(11,8)	P13(4,12)	
201	G3(13,10)	P12(5,9)	
201a	G3(13,10)	P12(7,13)	
201b	G3(12,10)	P12(9,12)	
201c		P12(6,8)	
202	G3(16,6)	P12(11,17)	
202a		P12(9,18)	
202b		P12(8,17)	
203	G3(16,6)	P12(12,17)	
204	G3(17,6)	P12(5,17)	
204a		P12(5,19)	
204b		P12(5,18)	
204c		P12(6,20)	
205	G3(21,5)	P12(20,5) P12(20,4)	
205a	G3(22,5)	P12(17,3)	
205b	G3(21,5)	P12(17,4)	
205c	G3(22,5)	P13(11,6)	
205d	G3(23,7)	P12(19,2)	
205e	G3(23,7)	P12(15,2)	
205f	G3(23,6)	P36(16,22)	
206	G3(17,3)	P13(15,3)	
206a	G3(17,4)		
206b	G3(18,2)	P13(15,5) P13(15,6)	
206c	G3(19,4)	P37(8,11)	
206d	G3(19,3)	P37(6,10)	
207	G3(20,5)	P12(20,18)	
207a	G3(20,6)	P12(20,17) P13(10,17)	
207b	G3(19,6)	P12(13,18)	
208	G4(18,28)	P12(5,3)	
208a	G4(15,25)	P12(5,2)	
208b	G4(20,26)	P12(4,6)	
208c	G4(9,26) G4(14,25) G4(14,26) G4(19,25)	P12(5,3)	
208d	G4(14,26) G4(20,27)	P12(4,2)	
208e	G4(18,24)	P12(7,4)	
208f	G4(8,27)	P12(6,5)	
209	G3(25,3)	P12(8,1)	
209a	G3(25,2)	P12(8,2)	
210	G3(18,6)	P6(8,4)	
210a		P6(7,4)	
210b	G3(18,6)	P6(2,17)	
211	G3(19,6)		
212	G3(16,7)	P13(20,29)	
212a	G3(15,7)	P13(12,17)	
212b	G3(16,7)	P13(19,28)	
212c	G3(15,7)		
213	G3(23,3) G3(13,9)	P5(3,18) P6(13,3)	
213a	G3(23,2)	P6(5,1) P6(4,16)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
213b	G3(23,2)	P6(3,13)	
214		P6(10,4)	
214a	G3(16,6)	P6(11,6)	
215	G3(8,9)	P12(4,22)	
215a		P12(6,23)	
215b		P12(7,24)	
216	G3(7,9)	P12(4,25) P12(4,25)	
216a		P12(4,27)	
216b		P12(3,27)	
216c		P12(3,28)	
217	G3(7,9)	P12(7,25)	
217a		P12(6,27)	
217b		P12(5,28)	
218	G3(9,11)	P12(6,21)	
219	G3(7,12)	P20(20,28)	
219a		P20(1,15)	
220	G3(12,5) G3(11,6)	P13(6,9)	
220a	G3(10,5)	P13(3,8)	
220b	G3(10,5)	P13(3,12)	
220c	G3(12,5)	P13(4,10)	
220d	G3(12,4)	P13(5,9)	
220e	G3(11,5)	P13(1,3)	
220f	G3(12,6)	P13(3,7)	
220g	G3(11,6) G3(12,6)	P36(9,22)	
221	G3(11,7) G4(16,18) G4(17,18) G4(18,18)	P13(18,16)	
221a	G3(10,8)	P37(10,21)	
221b	G3(12,10)	P37(12,12)	
221c		P50(17,10)	
222	G3(8,7)		
222a	G3(9,8)	P10(12,13) P13(9,9) P52(15,25)	
222b	G3(11,7)	P13(7,8)	
222c	G3(10,6)	P13(3,13)	
222d	G3(9,6)	P10(11,14) P13(1,13)	
222e		P52(19,17)	
223	G3(15,19)	P13(11,1) P13(5,15)	
223a	G3(15,19)		
223b	G3(15,18)	P13(13,10)	
223c	G3(15,17)	P12(10,27)	
223d	G3(15,17)	P12(6,26)	
223e	G3(13,20)	P36(8,25)	
223f	G3(15,18)	P36(8,28)	
223g	G3(14,20)	P36(6,24)	
223h	G3(12,18)	P36(5,25)	
224	G3(6,7) G3(7,7)	P13(18,4)	
224a	G3(4,6) G3(8,5)	P13(16,4)	
224b	G3(6,6) G3(6,7) G3(8,6)	P37(4,24) P37(8,17)	
224c	G3(4,6) G3(5,6) G3(6,5) G3(7,5)	P36(10,25) P37(5,12)	
224d	G3(4,7)	P37(5,17)	
224e	G3(5,8)		
224f	G3(4,8)		
224g		P13(20,14)	
225	G3(6,9)	P13(20,12)	
225a	G3(7,8)	P37(2,18)	
225b	G3(9,11)	P36(14,24)	
226	G3(8,2)	P39(12,5) P39(15,27) P40(15,28) P41(8,27) P56(3,7)	
226a	G3(9,2)		
226b	G3(10,2)		
226c	G3(8,3)		
227	G1(26,13) G3(8,2)	P57(16,9)	
228	G3(8,2) G3(15,2)	P56(9,27)	
229	G3(8,1)		
230		P14(5,18) P14(2,17)	
230a	G3(11,17)	P11(16,19)	
230b	G3(12,17) G3(9,17)	P36(10,28)	
230c	G3(12,16)	P15(8,15)	
230d	G3(10,11)	P36(16,17)	
230e	G3(10,11)	P15(11,2)	
230f	G3(13,16)	P36(18,17)	
230g	G3(8,12)	P36(17,21)	
230l	G3(11,16)		
231		P11(7,26)	
231a	G3(21,14)	P11(14,8)	
231b	G3(21,13)	P36(10,26)	
231c	G3(20,9)	P15(19,11)	
231d	G3(20,8)	P36(18,20)	
231e	G3(20,8)	P15(11,3)	
231f	G3(21,10)	P36(20,17)	
231g	G3(17,10)	P36(15,21)	
231l	G3(21,13) G7(5,20)		
232	G6(6,7)		
232a	G3(25,11)	P6(1,28)	
232b	G3(25,10)		
232c	G3(24,7)	P18(3,19)	
232d	G3(24,7)	P37(5,22)	
232e	G3(22,7)	P17(2,19) P36(15,18)	
232l	G3(24,11)	P18(17,8)	
232p		P18(17,1)	
233	G3(26,9)	P18(18,11)	
233a	G3(25,6)	P17(2,21)	
233b	G3(24,6)		

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
234l	G3(7,11)	P10(7,12)	
234p		P10(9,12)	
235l	G3(13,16) G3(7,13)	P10(4,6) P10(4,12)	
235p		P10(5,6) P10(5,12)	
236l	G3(16,15)	P10(4,13)	
236p		P10(5,13)	
237l	G3(16,10)	P10(4,23)	
237p		P10(5,23)	
238b		P37(14,22)	
238l	G3(7,13)	P10(4,24)	
238p		P10(5,24)	
239l	G3(10,13)	P10(6,6)	
239p		P10(7,6)	
240l	G3(10,11)	P10(6,12)	
240p		P10(7,12)	
241l	G3(12,16)	P10(6,13)	
241p		P10(7,13)	
242l	G3(12,13)	P10(6,17)	
242p		P10(7,17)	
243l	G3(13,13)	P10(6,20)	
243p		P10(7,20)	
244l	G3(16,15)	P10(6,21)	
244p		P10(7,21)	
245l		P10(6,25)	
245p		P10(7,25)	
246l	G3(16,12)	P10(6,28)	
246p		P10(7,28)	
247l	G3(17,11)	P10(1,12)	
247p		P10(2,12)	
248l	G3(24,13)	P10(1,16)	
248p		P10(2,16)	
249l	G3(26,10)	P10(1,26)	
249p		P10(2,26)	
250l	G3(18,14)	P11(4,5)	
250p		P11(3,5)	
251l	G3(18,9)	P11(5,8)	
251p		P11(3,8)	
252l	G3(21,10)	P11(5,11)	
252p		P11(3,11)	
253l	G3(21,10)	P11(5,14)	
253p		P11(3,14)	
254l	G3(25,10)	P11(4,24)	
254p		P11(3,24)	
255l	G3(23,13)	P11(1,1)	
255p		P11(2,1)	
256l	G3(19,11)	P11(1,17)	
256p		P11(2,17)	
257l	G3(18,11)	P11(1,21)	
257p		P11(2,21)	
258l	G3(18,12)	P11(1,25)	
258p		P11(2,25)	
259l	G3(16,12)	P11(1,28)	
259p		P11(2,28)	
260		P5(3,21)	
260l	G3(9,15)		
261l	G3(8,14)	P5(8,19)	
261p		P5(11,18)	
262		P11(5,1)	
262l	G3(10,17)		
263		P11(5,29)	
263l	G3(10,16)		
264	G3(18,15)	P10(15,28)	
264a	G3(17,13)	P10(20,27)	
265	G3(14,16)		
265a	G3(13,13)	P37(4,10)	
266	G3(17,15) G3(17,15)	P12(8,8) P12(9,8) P12(11,8) P12(12,8)	
266a	G3(17,13)	P37(1,10)	
267	G3(20,19)	P32(14,13)	
267a	G3(21,19)	P32(16,10)	
267b	G3(21,18)	P32(14,11)	
267c	G3(21,17)	P32(3,17)	
267d	G3(20,17)	P32(18,10)	
267e	G3(20,16)	P32(2,9)	
267f	G3(20,16)	P32(9,18)	
267g	G3(19,16)	P32(15,16)	
267h	G3(18,17)	P32(16,19)	
267i	G3(18,16)	P32(12,17)	
268	G3(19,14)	P13(6,28)	
268a	G3(20,14)	P20(17,25)	
268b	G3(18,12)	P13(4,20) P17(3,15)	
269al		P13(3,2)	
269ap		P13(2,2)	
269l		P13(7,22)	
269p		P13(6,22)	
270al		P6(1,19)	
270ap		P6(1,20)	
270l		P6(2,19)	
270p		P6(3,20)	
271al		P6(1,22)	
271ap		P6(1,23)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
271bl		P5(15,15)	
271bp		P5(16,16)	
271l		P6(2,22)	
271p		P6(3,23)	
272al		P6(1,25)	
272ap		P6(1,26)	
272bl		P5(17,15)	
272bp		P5(17,16)	
272l		P6(2,25)	
272p		P6(3,26)	
273		P13(4,15) P18(13,2)	
273a		P21(13,28)	
273b		P13(10,21) P17(8,28) P18(19,6)	
274		P20(6,28)	
274a		P21(15,27)	
274b		P13(12,18)	
275	G3(11,8) G7(6,4) G7(6,5)	P18(19,17) P19(4,25)	
275a	G7(5,4)	P12(13,10)	
275b	G7(2,3)	P12(13,15)	
275c	G7(7,1)	P36(17,8)	
275d	G7(7,2)	P36(14,1)	
275e	G7(6,5)	P23(2,17) P23(4,29)	
276		P17(4,25)	
276a		P12(8,5)	
276b		P12(13,6)	
276c		P36(6,27)	
276d		P36(4,28)	
276e		P35(6,21)	
277		P35(12,28)	
277a		P35(16,2)	
278	G5(4,2)	P14(18,9)	
278a	G5(2,6)	P42(11,3)	
278b	G5(4,6)	P42(11,8)	
278c	G5(4,5)	P42(16,10)	
278d	G5(4,5)	P42(11,11)	
278e	G5(4,4)	P42(17,13)	
278f	G5(5,3)	P42(12,15)	
278g	G5(5,3)	P42(16,16)	
278h	G5(5,3)	P42(14,20)	
278j		P37(8,20)	
278l		P37(10,25)	
279	G3(10,11)	P17(15,12) P52(2,13)	
279a		P52(3,10)	
280	G3(14,11)	P17(13,11)	
281	G3(9,11)	P17(9,4)	
282	G3(12,9)	P17(8,2)	
283	G3(11,10)	P17(2,11)	
284	G3(14,10)	P17(12,8)	
285		P31(9,18)	
285a		P31(19,8)	
285b		P31(19,9)	
285c		P31(19,10)	
285d		P31(19,11)	
285e		P31(19,12)	
285f		P31(19,13)	
285g		P31(19,14)	
285h		P31(19,15)	
285i		P31(19,16)	
285j		P31(19,17)	
286a		P5(8,15)	
286b		P5(9,15)	
286c		P5(9,17)	
286d		P5(10,15)	
286e		P5(11,17)	
286f		P5(12,17)	
286g		P5(14,15)	
287	G4(19,18)	P5(8,13)	
287a		P6(5,4)	
288a		P5(17,10)	
288b		P5(16,9)	
288c		P5(15,9)	
288d		P5(14,9)	
288e		P5(13,9)	
288f		P5(11,10)	
288g		P5(10,10)	
288h		P5(9,10)	
288i		P5(8,10)	
288k		P5(19,11)	
288l		P5(18,13) P5(2,8)	
288m		P5(16,28)	
288n		P6(6,15)	
289		P31(13,15)	
289a		P31(2,27)	
289b		P31(3,26)	
289c		P31(5,26)	
289d		P31(6,25)	
289e		P31(8,25)	
289f		P31(9,25)	
289g		P31(11,25)	
289h		P31(12,25)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
289i		P31(13,26)	
289j		P31(15,26)	
289k		P31(17,28)	
290a		P6(11,17)	
290b		P6(11,16)	
290c		P6(11,15)	
290d		P6(11,14)	
290e		P6(11,13)	
290f		P6(8,11)	
290g		P6(8,10)	
290h		P6(11,8)	
291	G4(20,20)	P6(10,27)	
291a		P6(11,19)	
292	G7(20,7)		
292a	G7(26,7)	P6(17,4)	
292b	G7(26,8)	P6(17,5)	
292c	G7(25,8)	P6(17,6)	
292d	G7(25,8)	P6(18,7)	
292e	G7(24,8)	P6(18,8)	
292f	G7(23,8)	P6(11,10)	
292g	G7(23,8)	P6(11,11)	
292h	G7(22,8)	P6(11,12)	
292i	G7(22,8)	P5(13,28) P6(17,14)	
292j	G7(21,8)	P6(17,15)	
292k	G7(20,7)	P6(17,17)	
292m	G7(27,7)	P5(4,16)	
292n	G7(27,7)	P6(5,18)	
292o		P6(6,14)	
293		P31(10,23)	
293a		P31(16,7)	
293b		P31(14,10)	
293c		P31(14,11)	
293d		P31(14,12)	
293e		P31(14,13)	
293f		P31(14,14)	
293g		P31(14,15)	
293h		P31(14,16)	
293i		P31(14,17)	
293j		P31(15,18)	
293k		P31(17,18)	
293l		P31(17,19)	
293m		P31(16,21)	
294a		P6(13,21)	
294b		P6(13,22)	
294c		P6(11,22)	
294d		P6(11,23)	
294e		P6(11,24)	
294f		P6(11,25)	
294g		P6(13,26)	
294h		P6(11,26)	
294i		P6(13,28)	
295	G4(20,22)	P6(7,28)	
295a		P5(3,20)	
296a		P6(14,28)	
296b		P6(14,27)	
296c		P6(14,26)	
296d		P6(14,25)	
296e		P6(14,23)	
296f		P6(14,22)	
296g		P6(14,20)	
296h		P6(14,19)	
296i		P6(14,18)	
296j		P6(14,18)	
296k		P10(20,10)	
296l		P6(19,29)	
296m		P6(12,18)	
296n		P5(2,12) P5(5,2)	
297		P31(7,19)	
297a		P31(1,21)	
297b		P31(2,21)	
297c		P31(4,21)	
297d		P31(5,21)	
297e		P31(6,21)	
297f		P31(6,18)	
297g		P31(2,24)	
297h		P31(3,24)	
297i		P31(4,24)	
297j		P31(5,24)	
297k		P31(6,24)	
297l		P31(7,24)	
298a		P5(20,9)	
298b		P5(18,7)	
298c		P5(18,7)	
298d		P5(18,6)	
298e		P5(18,5)	
298f		P5(18,4)	
298g		P5(18,3)	
298h		P5(19,2)	
299	G4(20,19)	P6(18,2)	
299a		P5(5,18)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
300a		P6(1,2)	
300b		P6(1,3)	
300c		P6(1,4)	
300d		P6(1,5)	
300e		P6(1,6)	
300f		P6(1,8)	
300g		P6(1,9)	
300h		P6(1,10)	
300i		P6(1,11)	
300j		P6(1,12)	
300k		P6(14,1)	
300l		P5(2,24)	
300m		P6(19,15)	
300n		P5(14,17)	
300o		P6(20,10)	
301	G4(8,15) G4(11,11) G4(19,13)	P31(14,22)	
301a	G4(9,15)	P31(1,17)	
301b	G4(10,15) G4(14,15)	P31(2,17)	
301c	G4(11,14) G4(15,16)	P31(3,17)	
301d	G4(11,14) G4(15,12)	P31(4,17)	
301e	G4(12,14) G4(16,11)	P31(5,17)	
301f	G4(12,13) G4(16,11)	P31(6,17)	
301g	G4(12,11) G4(18,11)	P31(7,16)	
302a		P5(6,3)	
302b	G4(14,16)	P5(6,4)	
302c		P5(5,4)	
302d	G4(15,12)	P5(5,5)	
302e	G4(18,14)	P5(6,6)	
303	G4(14,12) G4(15,18)	P5(11,7)	
303a		P5(6,16)	
303k	G4(19,10) G4(19,11) G4(19,12)	P5(9,20)	
304a	G4(14,14)	P5(14,2)	
304b	G4(15,15)	P5(14,3)	
304c	G4(16,15)	P5(14,4)	
304d	G4(17,15)	P5(14,5)	
304e	G4(17,14)	P5(14,6)	
304f	G4(18,14)	P5(14,7)	
304g	G4(19,12)	P5(14,8)	
304h	G4(14,15)	P5(11,8)	
304j	G4(14,13)	P5(7,2)	
304k	G4(17,10)	P5(9,8)	
304l	G4(14,14)	P5(12,8)	
305		P36(3,26)	
305a		P12(19,22)	
305b		P12(18,24)	
305c		P12(18,25)	
305t	G4(4,9)		
306	G4(8,16)	P12(6,7)	
307	G4(8,19)	P12(7,4)	
308	G4(8,22)	P12(4,9)	
308a		P12(2,9)	
309	G3(16,9)	P13(11,7)	
309a	G3(17,9)	P13(4,17)	
310	G3(21,6)	P13(13,27)	
310a	G3(21,6)	P13(18,27)	
311	G3(6,11)	P13(13,28)	
311e		P33(14,11)	
312	G3(13,6)	P24(19,18)	
313	G5(2,15) G7(15,1)	P23(11,26) P68(11,13)	
314	G5(4,16)	P36(2,23)	
314a	G4(18,1) G4(20,4) G7(13,3)	P10(20,3)	
314b	G4(20,2) G7(15,4)	P10(8,28)	
314c	G4(20,3)	P10(19,6)	
314d	G4(19,1)	P10(15,6)	
315	G5(4,16) G7(12,4)	P11(11,4)	
315a	G7(12,4)	P10(16,11) P10(10,1)	
315b		P10(9,4)	
315c		P10(8,6)	
316	G5(9,17) G7(11,6)	P68(16,1)	
316a	G5(5,17)		
316b	G7(12,5)		
316c	G5(8,18)		
317	G5(10,15) G6(19,24) G6(5,28) G7(23,18)	P69(1,26)	
317a	G5(10,16)	P10(11,8) P69(1,21)	
317b	G5(10,15)	P10(17,6) P69(1,20)	
317c	G5(10,14) G6(5,27) G6(5,28) G6(8,25)	P11(4,15)	
317d		P10(8,7)	
317e	G6(19,22) G6(3,24)	P11(12,9)	
318	G5(8,11) G6(19,20) G6(4,24) G6(8,17) G7(14,13)	P10(7,4) P69(2,6)	
318a	G5(9,11)	P11(8,2)	
319	G5(10,13) G6(8,23) G6(4,23) G7(23,15) G7(23,16)	P11(9,9) P69(1,9)	
319a	G5(9,12) G6(3,23) G6(2,22) G7(23,15)	P52(18,8)	
319b	G6(2,20) G7(14,13)	P30(2,24)	
319c	G5(10,12) G6(13,21)	P16(3,12) P51(18,21)	
319d	G5(10,12) G6(13,21)		
319e	G6(18,6) G6(13,20)	P22(7,27)	
319f		P52(19,11)	
320	G5(9,11) G6(4,17)	P10(14,2)	
320a		P10(18,3)	
320b	G7(23,14)		

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
321	G5(10,10) G6(7,16) G6(19,15) G7(22,13)	P68(13,3) P68(12,2)	
321a	G6(15,14)	P33(14,21) P33(14,23)	
321b	G6(6,8) G6(19,14)	P11(9,17) P68(14,1)	
321c	G6(4,12) G6(19,13)	P33(13,13)	
321d	G6(19,11)	P33(13,21) P33(13,23)	
321e	G6(4,21)	P33(12,9) P33(14,9)	
322	G5(9,6)		
322a	G6(3,9) G7(22,10)	P11(17,11)	
322b		P11(18,14) P11(19,14)	
322c		P11(19,14)	
322d	G6(3,10) G7(22,12)	P11(10,1) P11(10,3)	
322e		P11(10,2)	
322f		P11(12,2)	
323	G5(9,6)	P10(13,4)	
323a		P10(12,5)	
323b	G7(15,11)	P10(13,5)	
324	G5(10,5) G6(4,6) G6(12,5) G7(15,10)	P68(3,19)	
324a	G6(4,8)	P33(12,4)	
324b	G6(4,11)	P33(14,4)	
325		P68(4,20)	
325a	G6(9,3)	P33(12,24) P33(12,26)	
325b	G6(4,3) G6(12,3)	P33(11,24) P33(11,26)	
325c	G6(4,4) G6(12,4) G7(18,8)	P33(5,27)	
326	G5(10,3) G6(4,2) G6(12,2) G7(18,8)	P68(12,23)	
327	G5(17,16) G7(13,20)	P69(5,22)	
327a	G5(17,17)	P10(11,10) P69(5,19)	
327b	G5(18,15)	P10(11,9) P69(5,20)	
327c	G5(18,14)	P11(8,7)	
327d	G5(18,13)	P10(16,8) P69(5,14)	
327e		P11(12,11)	
328	G5(17,10) G7(12,13) G7(12,18)	P10(8,2) P69(4,2)	
328a	G5(17,10)	P11(9,5)	
329	G5(18,13) G7(2,13) G7(12,17)	P11(10,10) P69(4,5)	
329a	G5(17,12) G7(2,14) G7(13,16)	P42(19,12)	
329b		P30(2,27)	
329c	G5(17,11)	P16(3,5) P44(4,18)	
329d	G5(17,11)		
329e		P22(18,5)	
329f		P44(2,5)	
330	G5(18,10)	P11(16,1)	
330a		P11(19,4)	
330b	G7(12,12)	P11(16,3)	
331	G5(18,9) G5(17,11) G7(2,12)		
331b	G7(11,9)	P11(10,16) P68(12,1)	
331c	G7(11,10)	P33(12,18)	
331e		P33(12,11)	
332	G5(18,6) G7(12,9)		
332a		P11(16,5)	
332b		P11(16,6) P11(19,8)	
332c		P11(18,8)	
332d	G7(4,9)	P11(16,8) P11(16,10)	
332e		P11(16,9)	
332f	G7(4,9)	P11(18,9)	
333	G5(18,5)	P10(16,4)	
333a		P10(15,5)	
333b	G7(11,8)	P10(17,5)	
334	G5(18,4) G7(4,9)	P68(5,18)	
334a		P33(12,5)	
334b		P33(14,5)	
335	G5(19,2) G7(7,7)	P68(5,19)	
335c		P33(5,26)	
336	G5(19,1) G7(7,6)	P68(13,22)	
337	G5(23,16) G7(28,17)	P69(7,25)	
337a	G5(23,16)	P10(1,10) P69(6,22)	
337b	G5(23,15)	P10(3,5) P69(7,20)	
337e		P11(12,8)	
338	G7(23,14)	P11(11,15) P69(7,5)	
338a		P11(8,3)	
339	G7(29,16)	P10(19,12) P69(7,8)	
339a	G7(29,15)	P50(16,27)	
339b	G7(29,15)	P30(2,21)	
339c	G5(22,11) G7(23,15)	P16(9,4) P51(3,10)	
339d	G5(22,12) G7(23,15)		
339e		P22(19,10)	
339f		P52(3,3)	
340		P10(11,1)	
340a		P10(13,3)	
340b	G7(24,14)	P10(10,2) P10(15,3)	
341	G7(24,13)	P68(7,17)	
341a		P33(13,28)	
341b	G7(26,11)	P11(8,11) P68(7,13)	
341c	G7(29,12)	P33(5,28)	
341d		P33(12,28)	
341e		P33(12,7)	
341f		P33(14,7)	
342	G5(23,8) G7(28,12)		
342a		P11(14,1)	
342b		P11(13,5) P11(15,5)	
342c		P11(14,5)	
342d	G7(24,11)	P11(13,5) P11(13,7)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
342e		P11(13,6)	
342f	G7(24,12)	P11(14,6)	
343	G5(23,7)	P10(20,1)	
343a		P10(20,6)	
343b	G7(28,11)	P10(19,4)	
344	G5(23,6) G7(28,10)	P68(2,20)	
344a		P33(12,2)	
344b		P33(14,2)	
345	G5(25,5)	P68(2,21)	
345a		P33(11,28)	
345b		P33(10,28)	
345c	G7(25,10)	P33(5,24)	
346	G5(24,4) G7(25,9)	P68(10,23)	
347		P68(19,1)	
348	G7(11,4)	P70(1,9)	
348a		P10(17,24) P10(13,14)	
349	G6(13,28) G7(23,17)	P69(19,7)	
349a	G6(3,24)	P10(14,24)	
350	G6(7,16) G7(22,12)	P69(15,8)	
350a	G6(3,15)	P11(15,17)	
351	G6(7,7) G7(17,9)	P69(11,16)	
351a	G6(3,6)	P10(12,25)	
352		P70(1,1)	
352a		P10(18,17)	
353	G7(11,11)	P69(17,5)	
353a		P10(11,22)	
354	G7(6,7)	P69(12,13)	
354a		P10(14,11)	
355	G5(28,10)	P69(9,1)	
356	G7(29,17)	P70(3,8)	
356a		P11(13,17)	
357	G7(24,13)	P69(13,14)	
357a		P10(18,15)	
358	G7(24,10)	P68(18,1)	
358a		P10(19,17)	
359	G7(13,19)	P68(18,13)	
360	G6(8,25) G7(13,16)	P68(20,15) P69(16,5)	
361	G7(14,11)	P68(8,19) P69(15,7)	
362	G7(13,17)	P68(16,21)	
363	G7(16,9)	P68(14,23)	
364	G3(20,14) G7(1,19)	P69(10,11)	
364a	G3(10,16)	P48(5,20)	
365	G7(1,15)	P68(9,1) P70(1,2)	
366	G7(3,10)	P68(10,1) P69(19,3)	
367	G7(1,16)	P68(19,20)	
368	G7(5,7)	P68(17,22)	
369	G3(2,10)	P68(2,11)	
369a	G3(2,11)	P48(2,17)	
370	G6(19,27) G6(14,27) G6(12,28)		
370a		P33(9,21) P36(3,17) P69(14,12) P69(15,12)	
370b		P33(10,22) P36(3,22) P69(14,10) P69(16,6) P69(19,2) P70(2,3)	
370c	G7(1,16)	P33(9,23) P36(18,24) P36(2,19) P69(18,10) P69(19,4) P70(6,7)	
370d		P33(8,25) P36(2,17) P69(17,10) P69(19,3)	
370e	G7(1,17)	P33(8,27) P70(6,6)	
371	G3(27,4)	P68(20,1)	
371c	G6(8,24)		
372	G5(10,18) G5(17,19)	P2(4,12)	
373	G5(21,11) G5(12,13) G5(26,18) G6(12,19) G8(13,2)	P2(1,5)	
374	G5(20,11) G5(26,10) G5(15,18) G5(19,19) G5(26,16)	P1(6,22)	
375		P2(11,24)	
376	G5(6,15)	P1(19,27)	
377	G5(5,18)	P1(14,28)	
378		P15(14,28)	
379	G6(15,8)	P15(15,25)	
380		P15(15,28)	
381	G5(5,12)	P67(19,11)	
382	G5(14,12)	P65(11,27)	
383	G5(13,7)	P65(10,26)	
384		P65(9,25)	
385	G5(26,13)	P63(14,17)	
386	G7(11,7)	P63(6,20)	
387	G7(15,4)	P63(5,17)	
388	G7(23,18)	P60(16,10)	
389	G7(22,13)	P66(2,19)	
390	G6(10,7) G6(12,13) G7(22,10)	P60(15,12)	
391	G7(13,19)	P62(-2,10) P62(17,10)	
392	G7(3,11)	P64(9,2)	
393	G7(11,8)	P60(15,11)	
394	G7(29,13)	P64(11,2)	
395	G7(24,11)	P64(13,2)	
396	G7(13,18)	P61(15,13)	
397	G7(14,12)	P61(12,5)	
397a	G7(14,12)	P68(7,2)	
398	G7(15,10)	P60(18,23)	
399	G7(1,17)	P61(18,13)	
400	G7(2,13)	P61(11,6)	
400a	G7(3,10)	P68(8,1)	
401	G7(4,8)	P60(17,23)	
402	G6(6,13) G6(8,12) G6(14,15) G6(18,27) G6(8,28) G7(1,19) G7(12,10) G7(13,15) G7(22,11) G8(9,2) G8(9,15) G8(16,14)	P1(3,15)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
403	G4(13,4) G5(28,16) G6(6,3) G6(7,16) G6(11,15) G6(15,27) G7(16,5) G7(16,5) G7(9,7) G7(12,11) G7(13,14) G7(13,15) G8(11,2) G8(7,5) G8(4,8) G8(16,3) G8(1,12) G8(2,15) G8(4,17) G8(12,7) G8(15,7) G8(18,7) G8(13,12) G8(13,13) G8(13,13) G8(14,13) G8(14,16) G8(19,15) G8(22,14) G8(25,15) G8(28,16) G8(28,14) G8(28,13) G8(28,12) G8(29,10) G8(28,9) G8(27,9) G8(26,8) G8(25,10) G8(22,11) G8(22,12) G8(21,12) G8(20,12) G8(23,9) G8(21,5)	P1(7,6)	
404	G8(6,19) G8(5,19) G8(16,19)	P2(7,14)	
405		P2(8,18)	
405a	G6(9,18)	P2(8,9)	
406	G4(12,1) G6(4,13) G8(7,2)	P2(8,22)	
407	G6(8,24)	P2(9,5)	
408	G4(8,25) G4(7,29)	P1(12,19)	
409	G6(17,5)	P11(19,22)	
410	G7(28,6)	P11(18,22) P68(1,1)	
411	G7(24,1) G7(26,4)	P11(19,23) P68(5,1)	
412	G7(21,3)	P68(3,1)	
413		P68(4,1)	
414	G7(25,6)	P2(18,2)	
415	G8(24,10)		
489	G6(16,25)		
A	G1(8,10) G1(2,16)	P54(8,22) P54(18,23)	
A1	G1(9,4) G1(7,8) G1(27,11)	P55(12,4)	
B1l	G1(3,8) G1(23,13)	P48(7,13)	
B1p		P49(14,13)	
Bl	G1(2,19)	P49(5,12)	
Bp		P48(17,11)	
C1l	G1(22,14)	P41(8,13)	
C1p		P40(13,13)	
Cl	G1(2,18)	P40(4,12)	
Cp		P41(17,12)	
D1l	G1(14,18)	P2(13,23)	
D1p		P37(19,23)	
D2l	G1(25,11)	P2(17,5)	
D2p		P37(16,6)	
Dl	G1(2,17)	P39(7,6)	
Dp		P39(5,6)	
E1	G1(27,8)		
E1l		P53(13,2)	
E1p		P53(19,2)	
El	G1(8,19)	P53(4,21)	
Ep		P53(4,3)	
F1		P59(10,25)	
F1l	G1(2,5)	P53(9,17)	
F1p	G1(8,6)	P53(16,17)	
F2		P59(11,1)	
F2l	G1(2,5)	P55(9,21)	
F2p	G1(8,7)	P55(5,21)	
F3l	G1(2,7)	P46(17,23)	
F3p	G1(7,7)	P42(17,25)	
F4l	G1(2,7)	P54(16,2)	
F4p	G1(7,8)	P54(17,9)	
Fl	G1(2,6)	P53(13,26)	
Fp	G1(9,6)	P53(17,27)	
Gl	G1(1,5) G1(29,4)	P42(11,22)	
Gp	G1(9,5)	P42(19,8)	
H		P55(18,9)	
Hl	G1(29,6)		
I	G1(2,16) G1(2,20)	P42(7,9)	
I1l	G1(21,13)		
Ia	G1(2,15) G1(2,17)	P31(20,25) P44(5,26) P44(8,26) P44(8,26) P44(5,26)	
II	G1(10,19) G1(6,20) G3(19,14)	P42(10,21)	
III	G1(7,20)	P44(19,22)	
IV	G1(8,20)	P43(18,9)	
IX	G1(16,17)	P45(2,23)	
J1l	G1(24,11)	P21(7,6)	
J1p		P21(2,6)	
Jl	G1(11,19)		
Jl		P20(4,26)	
Jp		P20(9,26)	
K1	G7(4,1)	P70(12,3)	
K1l	G1(24,12)	P21(4,6)	
K1p		P21(9,4)	
K2		P70(13,5)	
K3		P70(12,8)	
K4		P70(16,19)	
Kl	G1(13,18)	P20(12,24)	
Kp	G1(10,8)	P20(6,24)	
l1l		P21(1,6)	
l1p		P21(6,6)	
L	G3(17,19)	P70(13,15)	
L1		P20(15,2)	
L2		P20(15,3)	
L3		P20(15,4)	
L4		P20(18,6)	
L5		P20(18,7)	
L6		P20(18,8)	
L7	G1(18,16)	P20(15,10)	
L8		P20(15,11)	
L9		P20(18,12)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
L10		P20(18,14)	
L11		P20(18,15)	
L12		P20(18,17)	
L13		P20(18,18)	
L14		P20(18,19)	
L15		P20(14,4)	
L16		P20(15,8)	
L17		P20(14,11)	
L18		P20(15,15)	
L19		P20(13,15)	
L20		P20(14,17)	
L21		P20(13,18)	
L22		P20(10,9)	
L23		P20(10,5)	
L24		P20(8,14)	
L25		P20(8,9)	
L26		P20(5,2)	
L27	G1(29,6) G1(29,7)	P20(6,6)	
L28		P20(6,10)	
ll		P20(8,17)	
lp		P20(4,26)	
M	G5(9,17)		
M1l	G2(2,11)	P59(1,12)	
M1p		P58(16,16) P58(16,16)	
M2l	G2(1,12)	P59(4,7)	
M2p		P58(12,18)	
M3l	G2(14,19) G3(16,15)	P59(2,28)	
M3p		P58(12,17)	
M4l	G2(18,19) G3(26,10) G3(25,11)	P59(20,1)	
M4p		P59(6,27)	
M5	G3(5,9)	P59(7,2)	
M6	G3(26,9) G3(4,9)	P59(1,1)	
M7	G3(5,12)	P59(4,1)	
M8	G2(28,14)	P58(12,5)	
M9		P58(9,6)	
M10l	G3(27,15)	P58(8,7)	
M10p		P58(2,8)	
M11	G3(26,17)	P58(9,9)	
M12l	G3(26,12)	P58(2,11)	
M12p		P58(9,11)	
M13l	G3(25,14)	P58(2,14)	
M13p		P58(10,14)	
M14l	G3(25,13)	P58(10,18)	
M14p		P58(2,20)	
M15a	G3(28,13)		
M15al		P58(10,15)	
M15ap		P58(2,15)	
M15bl		P58(9,15)	
M15bp		P58(3,15)	
M15cl		P58(8,15)	
M15cp		P58(4,15)	
M15dl		P58(7,15)	
M15dp		P58(5,15)	
M16l	G3(27,14)	P59(5,16)	
M16p		P59(8,15)	
M17	G3(24,16) G3(28,18)	P58(4,25)	
M18l		P58(5,27)	
M19l		P58(6,28) P58(9,27)	
M19p		P58(8,28)	
M20l		P58(1,26)	
M20p		P58(12,26)	
M21l	G3(28,11)	P58(9,23)	
M21p		P58(5,23)	
M23l		P58(15,22)	
M23p	G3(28,17)	P58(20,22)	
M24l		P58(15,23)	
M24p	G3(29,17)	P58(20,23)	
M25l	G3(2,14)	P58(5,21)	
M25p		P58(9,21)	
M26l	G3(7,19) G3(3,16)	P59(9,11)	
M26p		P59(20,16)	
M27l	G3(7,18)	P59(18,20)	
M27p		P59(15,20)	
M28l	G3(2,17)	P59(18,13)	
M28p		P59(18,19)	
M29l	G3(3,17)	P59(18,14)	
M29p		P59(19,18)	
M30l	G3(3,17)	P59(18,15)	
M30p		P59(19,16)	
M31a		P58(13,22)	
M31b		P58(13,24)	
M32a		P58(13,20)	
M32b		P58(13,26)	
M32l		P58(2,22)	
M32p		P58(3,25)	
M33a		P58(13,21)	
M33b		P58(13,25)	
M34a		P58(13,19)	
M34b		P58(13,27)	
M35	G3(25,16)	P58(5,15)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
M35a		P58(11,21)	
M36		P58(19,14)	
M37	G3(8,17)	P58(16,3)	
M37l		P58(18,20)	
M37p		P58(17,20)	
M38l		P58(18,19)	
M38p		P58(17,19)	
M39l		P58(19,16)	
M39p		P58(17,16)	
Nl	G1(29,5)	P20(3,6)	
Np	G1(16,5) G1(19,3)	P20(3,7)	
Ol		P20(13,13)	
Op	G1(19,4) G1(22,2)	P20(14,2)	
P1		P20(15,2)	
P2		P20(15,4)	
P3		P20(15,5)	
P4		P20(18,6)	
P5		P20(18,8)	
P6		P20(18,9)	
P7		P20(15,10)	
P8		P20(15,12)	
P9		P20(18,13)	
P10		P20(18,14)	
P11		P20(18,16)	
P12		P20(18,17)	
P13		P20(18,18)	
P14		P20(18,20)	
P15		P20(14,7)	
P16		P20(14,10)	
P17		P20(15,15)	
P18		P20(14,15)	
P19		P20(15,17)	
P20		P20(13,17)	
P21	G1(12,8) G1(12,7)	P20(10,12)	
P22		P20(10,7)	
P23		P20(11,3)	
P24		P20(8,12)	
P25		P20(8,7)	
P26		P20(6,4)	
P27		P20(5,8)	
P28		P20(6,12)	
Pod1		P36(7,3) P36(6,11)	
Pod2		P36(7,7) P36(7,15)	
Pod3		P36(19,14)	
Q	G4(13,25)	P70(15,3)	
R1l	G1(25,12)	P21(3,5)	
R1p		P21(8,4)	
Rl	G1(13,18)	P20(6,15)	
Rp	G1(10,9)	P20(11,15)	
S	G1(18,4)	P20(1,5)	
Sz1	G4(18,10)	P70(18,19)	
Sz5	G7(21,6)	P70(18,24)	
t	G6(18,5)	P70(4,11)	
T	G1(19,4)	P20(2,2)	
U	G5(26,18)	P70(19,15)	
U1	G5(23,18)	P70(9,28)	
U2	G5(23,19)	P70(5,28)	
V	G1(9,19)	P43(18,22)	
VI	G1(8,10) G1(12,19)	P44(19,9)	
Via	G1(14,17)		
VIa		P32(1,13) P32(1,27)	
VII	G1(14,18)	P45(6,2)	
VIII	G1(15,17)	P45(15,18)	
W1	G4(11,18)	P70(4,17)	
W1a	G4(10,19)	P2(11,28)	
W1b	G4(12,18)	P2(10,28)	
W2	G4(11,22)	P70(7,15)	
W2a	G4(10,22)	P1(15,4)	
W2b	G4(12,21)	P1(13,3)	
X	G1(17,17) G2(2,5)	P28(16,14) P50(15,8)	
X1	G2(10,10)	P28(19,25)	
X2	G2(27,9)	P28(18,19)	
X3	G2(27,9)	P28(5,19)	
XI	G1(18,16)	P46(16,18)	
XII	G1(20,15)	P46(16,7)	
XIII	G1(21,14)	P47(16,19)	
XIV	G1(17,5) G1(22,14)	P47(16,9)	
XIVa		P32(2,27) P32(2,13)	
XIX	G1(27,11)	P52(14,21)	
XV	G1(23,13)	P50(15,21)	
XVI	G1(26,12)	P51(12,23)	
XVIa	G1(22,12)		
XVII	G1(26,11)	P51(11,8)	
XVIII		P52(15,9)	
XX	G1(2,4) G1(3,8) G1(28,6) G1(27,7)	P51(16,15)	
Y	G5(24,18)	P70(16,15)	
Y1		P70(9,22)	
Y2		P70(6,22)	
Z	G5(12,19) G5(20,19)	P70(12,11)	
Z1	G5(10,18) G5(18,19)	P70(9,25)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
Z2	G5(10,19) G5(18,19)	P70(6,25)	
ZZ	G5(11,19) G5(19,20) G5(24,19)	P49(9,2)	

SHIPYARD
PAPER MODELS

HMS BELLONA

PAPER MODEL
SCALE 1:96

КАРТОННАЯ МОДЕЛЬ
МАСШТАБ 1:96



ADDON BLOCKS