

AXONOMETRIE MEMORIÁLU / SILA  
AXONOMETRY OF MEMORIAL / SILO

UMÍSTĚNÍ MEMORIÁLU / SILA V RÁMCI PŘÍSTAVU  
LOCATION OF MEMORIAL / SILO WITHIN THE PORT



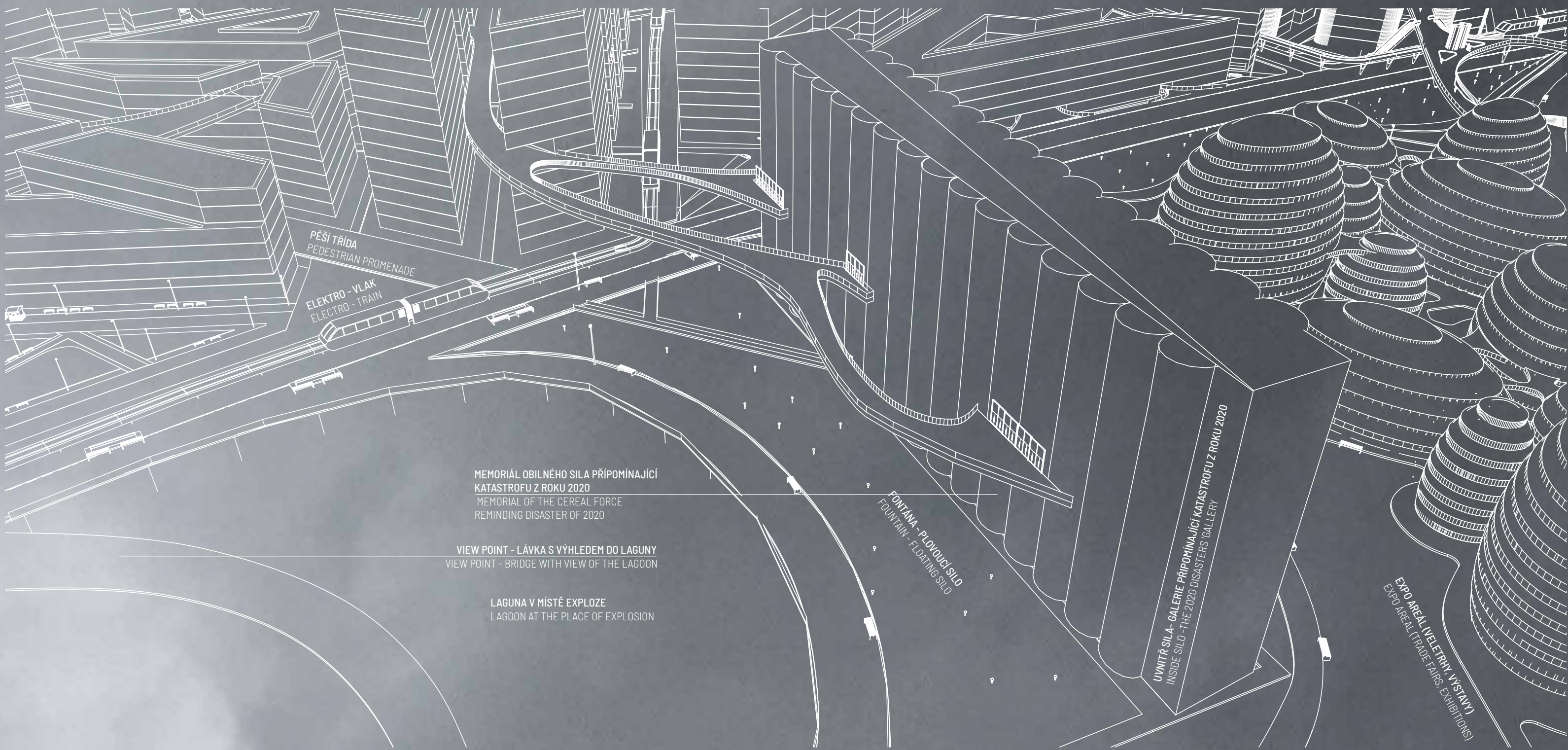
## EXPLOZE V ROCE 2020 / EXPLOSION 2020

K explozi v Bejrútu, hlavním městě Libanonu, došlo 4. srpna 2020, kdy velké množství dusičnanu amonného uloženého v přístavu Bejrút explodovalo a způsobilo nejméně 218 úmrtí, 7 000 zranění. Skody na majetku ve výši 15 miliard USD a okolo 300 000 lidí se ocitlo bez domova. Náklad 2 750 tun látky (ekvivalent přibližně 1,1 kilotuny TNT) byl předchozích šest let skladován ve skladu bez řádných bezpečnostních opatření poté, co byl zabaven libanonskými úřady opuštěné lodi MV Rhosus. Explózi předcházel požár ve stejném skladu, ale od září 2021 je přesná příčina detonace stále předmětem vyšetřování.

The 2020 Beirut explosion occurred on 4 August 2020, when a large amount of ammonium nitrate stored at the Port of Beirut in the capital city of Lebanon exploded, causing at least 218 deaths, 7000 injuries, and US\$15 billion in property damage, and leaving an estimated 300,000 people homeless. A cargo of 2,750 tonnes of the substance (equivalent to around 1.1 kilotons of TNT) had been stored in a warehouse without proper safety measures for the previous six years after having been confiscated by the Lebanese authorities from the abandoned ship MV Rhosus. The explosion was preceded by a fire in the same warehouse, but as of September 2021, the exact cause of the detonation is still under investigation.

## MEMORIÁL OBI LNÉHO SILA

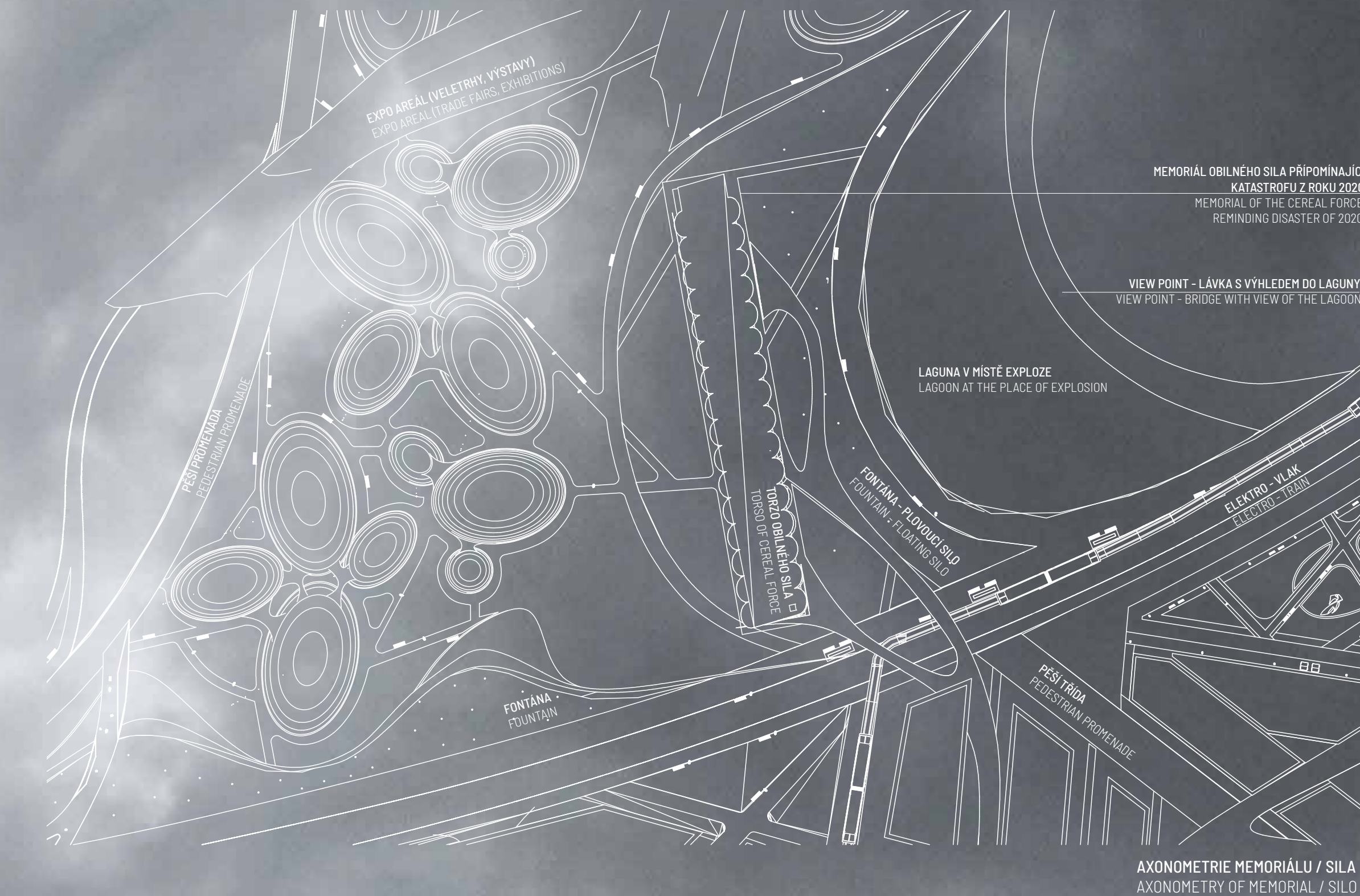
V rámci samotného návrhu jsme se zabývali několika tématy, které povedou k funkčnímu provázání stávajícího Bejrútu a nového přístavu, zachování důstojnosti místa, ale i vytvoření atraktivní lokality. V současné době se přístav nachází v dezolátním stavu, trosky stále nebyly odklizeny a uprostřed dříve významného logistického uzlu pozorujeme poníčené obilné silo, které připomíná desítky lidských obětí, kteří během této katastrofy zahynuli. Právě k tomuto místu - ohnisku, kde explodovalo velké množství dusičnanu amonného vztahujeme náš návrh (urbanismus) a pomyslíme na něj jako na centrum celého přístavu. Právě v tomto středu celé lokality navrhujeme multifunkční stavbu organického tvaru vystupujícího do moře, která obsahuje nejen filharmonii, ale také centrum moderní architektury a umění či kongresové sály. Jedná se o sdružovací bod, který bude přitahovat různé lidi z celého světa a bude místem žijícím ve dne i noci. Na tuto stavbu navazují menší objekty elipsoidního půdorysu, sloužící jako EXPO areál, ve kterém se budou konat nejvýznamnější veletrhy, výstavy apod. Nejdůležitějším místem celé lokality je již zmiňované torzo obilného sila, které jsme se v rámci návrhu rozhodli zachovat a s úctou ho dotvořit do původního tvaru pomocí skleněné transparentní konstrukce. V původně obilném silu se bude nacházet galerie, vzpomínající na katastrofu z roku 2020, která zasáhla do života mnoha rodin, žijících v blízkém okolí.



## DŮSLEDKY VÝBUCHU / CONSEQUENCES OF THE EXPLOSION

V oblasti přístavu exploze zničila část pobřeží a zanechala výbuchový kráter o průměru zhruba 124 m a 43 m hloubky. Výbuchem byly poškozeny domy vzdálené až 10 kilometrů a až 300 000 lidí zůstalo po výbuchu bez domova. Obilné silo bylo z velké části zničeno, což zhoršilo nedostatek potravin způsobený pandemií COVID-19 a finanční krizí. Bylo ztraceno asi 15 000 tun obilí, takže země měla v rezervě obilí za méně než měsíc. Část pevné konstrukce sila však přežila a chránila velkou oblast západního Bejrútu před větším zničením.

In the port area, the explosion destroyed part of the coast and left an explosive crater with a diameter of about 124 m and 43 m deep. The blast damaged homes up to 10 kilometers away and left up to 300,000 people homeless after the blast. The grain silo was largely destroyed, causing food shortages caused by the COVID-19 pandemic and the financial crisis. About 15,000 tons of grain were lost, leaving the country in a grain reserve in less than a month. However, part of the silo's solid structure survived and protected a large area of West Beirut from major destruction.



AXONOMETRIE MEMORIÁLU / SILA  
AXONOMETRY OF MEMORIAL / SILO



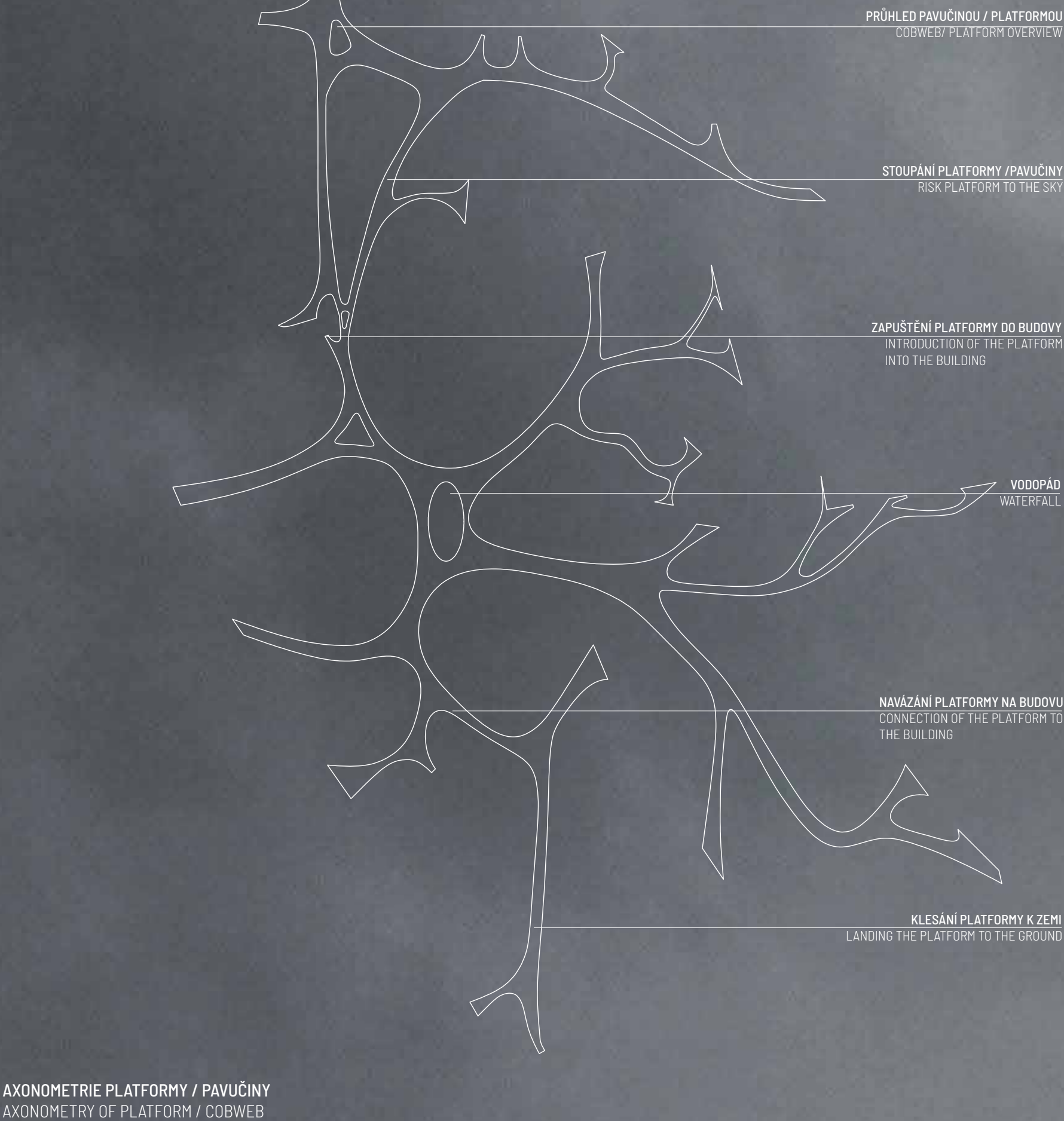


PLATFORMA / PAVUČINA

V rámci celého urbanismu přístavu jsme přemýšleli taky především nad propojením stávajícího starého Beirutu a nového přístavu. Mezi přístavem a městem se nachází nepříjemná bariéra v podobě dálnice, která odděluje tuto lokalitu a zneprůstupňuje ji. Celý přístav je také uložen na navažce o cca 15 metrů níže, než je hladina města a dálnice. Otázkou tedy bylo, jak se vypořádat nejen s propojením, ale také s výškovými úrovněmi. Tento problém v návrhu řešíme organickou platformou levitující nad přístavem, mezi mrakodrapy. Ta postupně stoupá od stávajícího města, pokračuje přes dálnici v podobě lávek. Dále pokračuje nad přístavem a směrem k moři postupně klesá až k zemi. Platforma během své cesty zachází do jednotlivých budov a opět se vynořuje. V některých místech klesá k zemi nebo naopak stoupá výše. Tvoří atraktivní pěší cestu, kterou se člověk pohybuje po městě a během své cesty může zacházet do jednotlivých budov, či pouze korzovat a pozorovat západy slunce.

PLATFORM / COBWEB

Within the entire urban planning of the port, we also thought mainly about the connection between the existing old Beirut and the new port. There is an unpleasant barrier between the port and the city in the form of a motorway, which separates this site and makes it inaccessible. The entire port is also stored on a rig about 15 meters lower than the level of the city and the highway. So the question was how to deal not only with the interconnection, but also with the height levels. In the design, we solve this problem with an organic platform levitating over the port, between skyscrapers. It gradually rises from the existing city, continues across the highway in the form of footbridges. It continues over the port and gradually descends to the sea towards the sea. During its journey, the platform treats individual buildings and re-emerges. In some places it falls to the ground or, conversely, rises higher. It forms an attractive pedestrian path, which you move around the city and during your trip can go to individual buildings, or just paralyze and watch the sunsets.



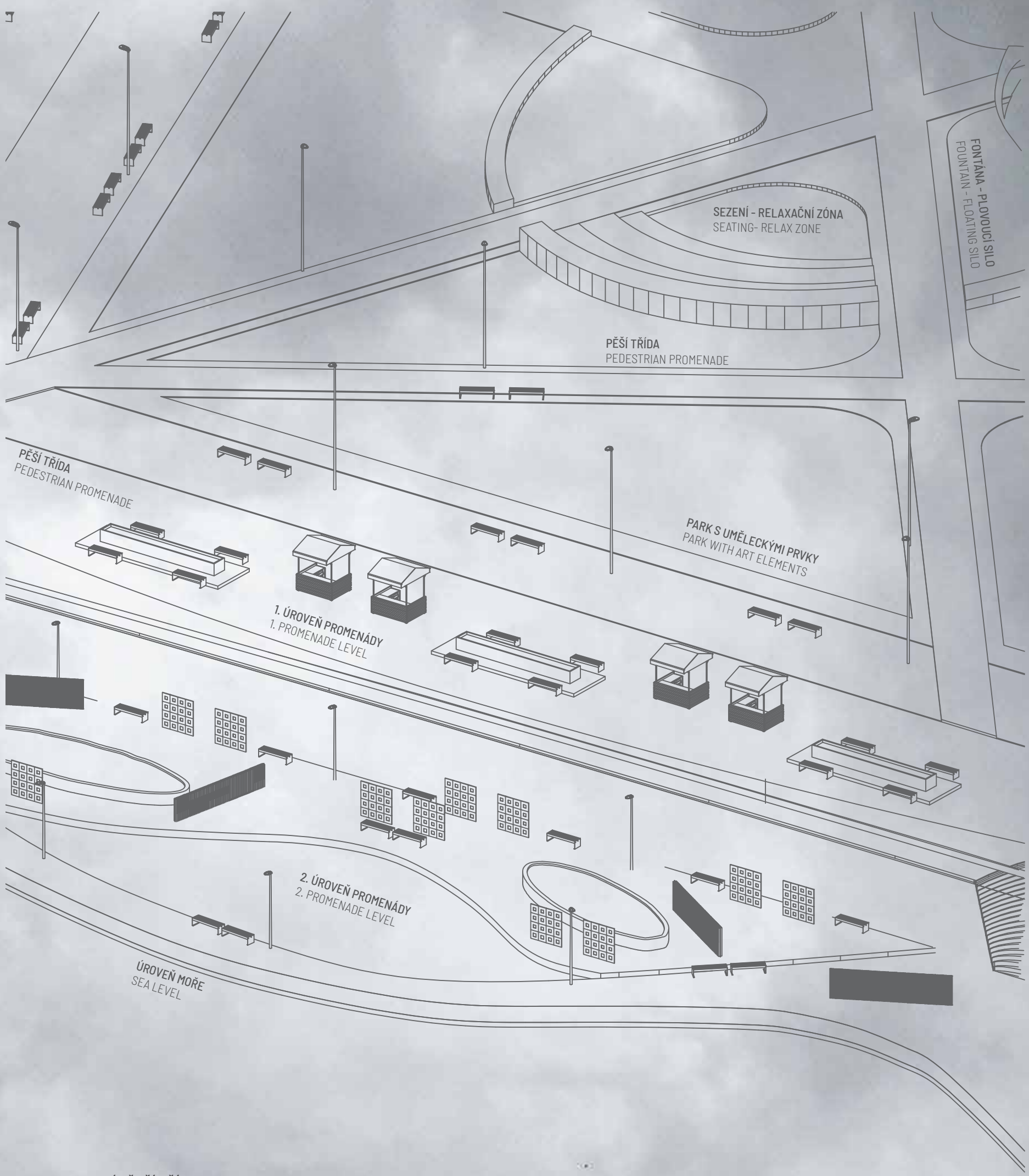
PĚŠÍ PROSTUPNOST /  
PEDESTRIAN PERMEABILITY

Při návrhu nového bejrútského přístavu jsme brali v potaz také návaznosti na stávající město. Během analýzy města a sbírání informací jsme studovali jednotlivé návaznosti. V blízké návaznosti na přístav se nachází arménská čtvrť a čtvrť Mar Mikhael. Na tu je vázáno mnoho obchůdků a barů, večer se zde pohybují spousty lidí. Pravá arménská čtvrť se nachází však přes řeku. (Beirut river) V přímém kontaktu s přístavem je čtvrť Karantina, v které se nachází mnoho servisů a podobných služeb. V samotném urbanismu přístavu navrhujeme stoupající - gradující zástavbu od moře až k dálnici. Zástavba také stoupá zleva v pravé části (Karantina) do středu a vytváří tak siluetu města od moře. Pěší prostupnost území je směřována do centra území a vytváří síť pro snadnou orientaci a pohyb v území.

When was design the new port of Beirut, we also took into account the links to the existing city. During the analysis of the city and the collection of information, we studied the individual connections. The Armenian Quarter and the Mar Mikhael district are close by. There are many shops and bars, there are a lot of people moving here in the evening. However, the real Armenian Quarter is across the river. (Beirut river) In direct contact with the port is the Karantina district, where there are many services and similar services. In the urbanism of the port itself, we propose ascending - grading buildings from the sea to the highway. The development also rises from the left and right part (Karantina) to the center and thus creates the silhouette of the city from the sea. The pedestrian permeability of the area is directed to the center of the area and creates a network for easy orientation and movement in the area.







AXONOMETRIE NABŘEŽÍ PŘÍSTAVU  
AXONOMETRY OF PORT SHORE

## NÁBŘEŽÍ PŘÍSTAVU

V rámci úpravy břehu celého přístavu jsme zvolili tvar organický, složený z ladných křivek, které korespondují s místem kráteru po výbuchu. V levé části přístavu vytváříme přístav pro menší osobní lodě s dvouúrovňovým pobřežím. V rámci úprav jsme vytvořili mobilní platformy plovoucí na vodě, které vytvářejí příjemný prostor pro relax a procházky, nerušený dopravou a hlukem. Tyto platformy se nacházejí i podél pravého nábreží poblíž terminálu. V rámci tohoto prostoru jsou implementovány i výstavní paravany, využívány pro umění, či jako prostor pro informace. Ve spojitosti s terminálem nalezneme také řídicí věž, která kontroluje a organizuje celý provoz přístavu. Na terminálu jsou také navázány mola pro vyletní trajekty (cruise) či příjemné pobytové plochy. V rámci levého přístavu pro osobní lodě navrhujeme uprostřed ostrov s výraznou organickou stavbou, sloužící jako hotel s výhledem na celý Beirut. Celý ostrov je dotvářen pomocí navazujícího parteru a chatek, sloužící pro rekreaci.



NÁBŘEŽNÍ PLATFORMY V RÁMCI PŘÍSTAVU  
LOCATION OF PORT SHORE PLATFORMS



AXONOMETRIE NABŘEŽÍ PŘÍSTAVU  
AXONOMETRY OF PORT SHORE

## PŘÍSTAV PŘED VÝBUCHEM / PORT BEFORE THE EXPLOSION

Vládní přístav Bejrút slouží jako hlavní námořní vstupní bod do Libanonu a životně důležitá část infrastruktury pro dovoz vzácného zboží. Bejrútská námořní základna je součástí přístavu. Přístav zahrnoval čtyři základní, šestnáct přístavových hrází, dvanáct skladišť, velký kontejnerový terminál a obilné sílo s celkovou kapacitou 120 000 tun, které sloužilo jako strategická zásoba obilnin pro zemi. Obilné sílo bylo postaveno v 60. letech 20. století jako součást plánu expanze, který prosadil palestinský bankéř Youssef Beidas.

he government-owned Port of Beirut serves as the main maritime entry point into Lebanon and a vital piece of infrastructure for the importation of scarce goods. The Beirut Naval Base is a part of the port. The port included four basins, sixteen quays, twelve warehouses, a large container terminal and a grain elevator with a total capacity of 120,000 tonnes that served as a strategic reserve of cereals for the country. The grain elevator was built in the 1960's as part of an expansion plan advanced by Palestinian banker Youssef Beidas.



توريب أفرم  
**INSPIRELI – BEIRUT PORT COMPETITION**  
129AMG2 ATELIER TVORBY - MAGISTERSKÝ 2 | DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL | ING. ARCH. PETR LÉDL, PH.D.

Bc. Růžena Mašková, Bc. Jakub Tomašik, Bc. Adam Rössler  
ZS 2021 / 2022  
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta Stavební  
Obor Architektura a Stavitelství

