

Obrazloženje idejnog rješenja

Urbanistički kontekst

Bolnica u Pljevljima projektovana je tako da se savršeno uklopi u prirodno okruženje, imajući u vidu da se nalazi na obroncima planine.

Objekat je orijentisan tako da maksimalno omogućava pogled na okolnu šumu, ali je istovremeno lako pristupačan iz pravca grada.

Glavni ulaz se nalazi na ukrštanju ulica Lovćenska i Save Kovačevića. Obje ulice povezuju gradski centar sa okolnim gradovima. Raskrsnica koju formiraju ove dvije ulice ima važan potencijal za glavni ulaz u novu bolnicu. Za odluku je od izuzetnog značaja i povezanost sa postojećim objektom.

Građevinska masa predloženog objekta je adekvatno isprojektovana kako bi se ispoštovale i integrisale osobine grada Pljevalja.

Postoji nekoliko tipičnih rješenja za bolnicu sa odjeljenjima za stacionarno liječenje. Međutim, u velikom broju slučajeva, „sistemi klastera“ funkcionišu efikasnije u smislu operativnosti. U arhitektonskom smislu, bolnice se najčešće oblikuju odlukama bolničkih odjeljenja.

Bolnička odjeljenja se u ovom projektu smatraju „linearnim klasterima“, kako bi se lokacija prilagodila u cilju očuvanja vrijednih stabala i pogleda na šumu. Ovi takozvani „linearni klasteri“ se nalaze u paralelnoj rotaciji u odnosu na ulicu Save Kovačevića, sa glavnim ulazom i kretanjem posjetilaca iz pravca Lovćenske ulice.

Ovom odlukom postiže se fragmentalni identitet građevinske mase i fasada, s namjerom da se objekat utopi u gradsko okruženje. Svojim nagnutim krovom savremene izvedbe, još više se stapa u urbanistički kontekst Pljevalja.

Unutrašnja organizacija

Organizacija bolnice počiva na sva glavna hodnika, koji su u vertikalnom odnosu sa bolničkim klasterima. Jedan od ovih hodnika nalazi se gotovo u sredini objekta i služi kao „glavni logistički koridor“. Distribucija hrane, zamjena posteljine i druge logističke radnje dešavale bi se baš duž ovog hodnika.

Ovaj hodnik takođe dijeli odjeljenja za stacionarno i ambulantno liječenje.

Hodnik koji je povezan sa fasadom glavnog ulaza služi za smještaj posjetilaca, uglavnom pacijenata na ambulantnim intervencijama u poliklinikama.

Unutrašnje bašte na prizemlju zadržavaju postojeće drveće, a predlogom pejzažnog uređenja održava se prirodni život, što je slučaj i sa baštama na terasama prvog sprata.

U podrumu se nalaze kuhinja, vešernica i komore za grijanje, hlađenje i ventilaciju, kojima je pristup spolja omogućen sa gradskog nivoa 796.

Konkurs za idejno arhitektonsko rješenje za objekat Opšte bolnice u Pljevljima

Odjeljenja su linearno organizovana u klastere sa od 10 do 20 kreveta. Odjeljenja imaju pogled na šumu i na grad. Operacione sale, odjeljenja intenzivne njege i porodijskog se nalaze jedno iznad drugog, i povezani su posebnim liftom.

Arhitektonska organizacija bolnice u Pljevljima uopšteno daje prioritet funkcionalnosti, komforu pacijenata, sigurnosti i održivosti, a u isto vrijeme primjenjuje najnovije tehnologije i stvara prijatno okruženje za pacijente i njihove porodice.

Opis izabranih materijala

Materijali za bolnicu su izabrani u skladu sa glavnom idejom projekta, kojom se želi stapanje objekta sa postojećom gradskom sredinom.

Pored navedenog, pažnja se posvećuje ekologiji i održivosti u smislu svijesti o prirodnom okruženju i činjenicama koje se odnose na ekonomičnost.

Spoljašnjost

Fasada objekta predstavlja površinu najveće mase. Fasada se izvodi od maltera krupnog zrna. Njime se obezbjeđuje čist i uredan završni sloj na objektu.

Fragmentirani sastav mase čini da površine imaju dinamičan izgled, s namjerom utapanja objekta u postojeći gradski kontekst.

Prozori od aluminijskih profila imaju suprotan sastav u odnosu na grube *stucco* površine. Smatra se da ovi profili obezbjeđuju bolju izolaciju u oštrim zimskim uslovima.

Krovne ploče se izvode od metalnog lima, koherentnog sklopa boja sličnog fasadnim površinama.

Sve fasadne površine se izvode od otpornih materijala radi lakšeg održavanja. Imajući u vidu ekonomske činioce i složenost logističkih pitanja, prednost će imati materijali iz lokalne nabavke, sa malim uticajem na životnu sredinu.

Korišćenje održivih materijala u izgradnji od ključnog je značaja za smanjenje ugljeničnog otiska objekta. Zeleni krovovi bolnice projektuju se tako da se utope u okolni pejzaž, ali i da u isto vrijeme donesu ekološke prednosti, kao što je upijanje kišnice, regulacija temperature i smanjenje efekta gradskog toplotnog ostrva.

U projektu je primijenjen ojačani karkasni betonski sistem, sa stubovima koji razdvajaju dimenzije bolničkih odjeljenja.

Enterijer

Opšti koncept enterijera podrazumijeva jasne i jednostavne površine radi boljeg održavanja. Za hodnike se biraju otporni materijali, kako bi se obezbijedili dugotrajni prostori.

Konkurs za idejno arhitektonsko rješenje za objekat Opšte bolnice u Pljevljima

U zajedničkim prostorijama, kao što su predvorja i čekaonice, predviđene su drvene obloge radi toplije atmosfere.

Opšta razmatranja o enterijeru uključuju:

Bezbjednost: Bezbjednost je najvažniji faktor prilikom izbora materijala za enterijer bolnice. Materijali treba da budu neotrovni, nezapaljivi i otporni na bakterije, viruse i ostale patogene.

Čistoća: Bolnice podrazumijevaju visok stepen čistoće radi sprečavanja širenja zaraze. Materijali treba da budu takvi da ih je lako čistiti i dezinfikovati, i ne smiju upijati tečnosti ili mirise.

Otpornost: Bolnice su sredine sa visokom frekvencijom kretanja, tako da materijali moraju biti takvi da izdrže obimno korišćenje i često čišćenje bez znakova habanja.

Akustika: Bolnice su ponekad bučne sredine, tako da materijali treba da upijaju zvuk i smanjuju odjek, čime se za pacijente stvara mirna i umirujuća atmosfera.

Neke od specifičnih opcija materijala, koje treba razmatrati za enterijer bolnice uključuju:

Podovi: vinil, linoleum i gumene podne obloge su otporne i lako se čiste.

Zidne obloge: boja, tapete ili vinil zidne obloge se lako čiste i mogu se osmisliti tako da se uklapaju u cjelokupnu estetiku bolnice.

Plafoni: spuštene plafoni od akustičnih ploča mogu doprinijeti smanjenju buke, a u slučaju oštećenja, lako se zamjenjuju.

Namještaj: stolice i ostali namještaj moraju biti laki za čišćenje i otporni na fleke i mirise.

Površine šaltera: neporozni materijali, kao što su kvarc, čvrste površine ili nerđajući čelik su otporna rješenja i lako se čiste.

Principi energetske efikasnosti i ekološka rješenja

Principi energetske efikasnosti i ekološki prihvatljiva rješenja se primjenjuju na razne načine. Ti načini se u predloženom arhitektonskom rješenju primjenjuju tako da imaju ekološki efekat i omogućavaju održivost sa stanovišta prirode i ekonomičnosti.

Principi energetske efikasnosti najčešće se primjenjuju u projektovanju i izgradnji objekta. Objekti projektovani kao energetski efikasni mogu ostvariti uštede i do 50% energije u odnosu na konvencionalne objekte. To se može postići primjenom strategija pasivnog projektovanja, kao što su prirodna ventilacija, dnevno svjetlo i toplotna masa, kao i primjenom energetski efikasnih materijala i sistema, kao što su prozori visokog učinka, izolacija, i sistemi grijanja, hlađenja i ventilacije.

Rasvjeta: Rasvjeta može biti najveći izvor potrošnje energije u bolnici. Treba razmatrati korišćenje dnevnog svjetla gdje je moguće, kao što je izvođenje svjetlarnika ili prozora, kao i ugradnju energetski efikasne rasvjete.

Unutrašnje bašte i bašte na terasama omogućavaju prodor prirodne svjetlosti i ventilaciju željenih prostorija i hodnika.

Konkurs za idejno arhitektonsko rješenje za objekat Opšte bolnice u Pljevljima

Treba omogućiti ručno upravljanje površinama na vrhu hodnika na odjeljenjima, radi obezbjeđivanja ventilacije.

Sistem grijanja, hlađenja i ventilacije: sistemi grijanja, hlađenja i ventilacije u velikoj mjeri troše energiju u bolnici. Treba razmatrati visokoefikasne sisteme grijanja, hlađenja i ventilacije, koji uključuju rekuperaciju toplote i upravljanje ventilacijom na zahtjev.

Takođe su predviđeni zeleni krovovi na bolnici, kojima se smanjuje efekat gradskog toplotnog ostrva i obezbjeđuje prirodno stanište za biljke i životinje.

Kada je riječ o alternativnim energetske rješenjima, energetska efikasnost se može ostvariti i korišćenjem obnovljivih izvora energije, kao što su energija sunca i vjetra, kao i primjenom energetski efikasnih tehnologija.

Očuvanje voda: bolnice troše velike količine vode, pa je važno uključiti efikasne instalacije i uređaje za vodu. Treba razmotriti ugradnju slavina i tuševa s malim protokom vode, vodokotlića manje zapremine, kao i korišćenje reciklirane vode ili sakupljene kišnice za navodnjavanje.

Oplata objekta: oplata objekta se odnosi na spoljašnjost zgrade, uključujući zidove, krov i prozore. Dobro isprojektovana oplata može smanjiti potrošnju energije kroz smanjenje gubitaka ili dobitkom toplote. Treba razmotriti primjenu visokoefikasne izolacije, prozora sa trostrukim staklom i hladnih krovova.

Materijali: treba razmatrati primjenu održivih materijala, kao što su drvo sa FSC sertifikatom, reciklirani materijali i završni slojevi sa niskom emisijom. Treba koristiti otporne materijale, koji se lako održavaju, čiste i dezinfikuju.

Uređenje prostora: uključiti izvorne biljne vrste i vrste otporne na sušu, kako bi se smanjila potrošnja vode i promovisala biološka raznovrsnost.

Treba projektovati propusne površine na čvrstim djelovima objekta, kao što su terase i pješačke staze.

Očuvanje resursa predstavlja drugi ključni princip održivosti, i ogleda se u očuvanju prirodnih resursa. To uključuje razvoj programa reciklaže, korišćenje održivih materijala u proizvodima i promociju modela cirkularne ekonomije. Očuvanjem resursa možemo smanjiti nastajanje otpada i promovisati veću održivost.

Tabela kvadrature projekta.06

PRVI SPRAT		
9.01	ODJELJENJE OPŠTE INTERNE MEDICINE, STACIONAR	420 m ²
9.02.1	ODJELJENJE KARDIOLOGIJE	130 m ²
9.02.2	ODJELJENJE INTENZIVNE NJEGE, INTERNA MEDICINA	130 m ²
9.03	ODJELJENJE KARDIOLOGIJE, INTERNA MEDICINA	265 m ²
9.04	ODJELJENJE HIRURGIJE	800 m ²
9.05	ODJELJENJE NEUROLOGIJE	260 m ²
9.06	ODJELJENJE PEDIJATRIJE, STACIONAR	396 m ²
10	ODJELJENJE GINEKOLOGIJE, STACIONAR	280 m ²
	REZERVNI PROSTOR	85 m ²
16.05	KLIMA KOMORA	110 m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA		4525 m ²

Konkurs za idejno arhitektonsko rješenje za objekat Opšte bolnice u Pljevljima

PRIZEMLJE		
01	GLAVNI ULAZ I UPRAVA	425
02	CENTAR ZA HITNU POMOĆ	200 m ² (+40 m ² ambulate)
03	3 POLIKLINIKE ZA DIJAGNOSTIKU	
	Hirurgija i ortopedija	65 m ²
	Gastroenterologija	65 m ²
	Urologija	41 m ²
	Dijagnostika interne medicine	111 m ²
	Otorinolaringologija	72 m ²
	Oftalmološka dijagnostika	45 m ²
	Neurologija i psihijatrija	45 m ²
	Dermatologija	45 m ²
	Pedijatrijska dijagnostika	52 m ²
	Ginekološka dijagnostika	38 m ²
	Zajedničke prostorije za polikliničku dijagnostiku	72 m ²
04	RENDGEN DIJAGNOSTIKA	320 m ²
05	CENTRALNA LABORATORIJA	285 m ²
06	HIRURGIJA SA INTENZIVNOM NJEGOM	480 m ²
B	ODJELJENJE ZA LIJEČENJE ZARAZNIH BOLESTI	138 m ²
G	TRETMAN MEDICINSKOG OTPADA	99 m ²
E	POSTROJENJE ZA MEDICINSKI GAS	46 m ²
I	MRTVAČNICA	89 m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA		4615 m ²

PRVI NIVO PODZEMNOG DIJELA		
07	SLUŽBA FIZIKALNE MEDICINE	120 m ²
08	BOLNIČKA APOTEKA	135 m ²
11	ODJELJENJE AKUŠERSTVA, STACIONAR	250 m ²
12	PORODILJSKO ODJELJENJE	237 m ²
13	CENTRALNA JEDINICA ZA STERILIZACIJU	234 m ²
14	HISTOPATOLOŠKA LABORATORIJA <i>EX TEMPORE</i>	48 m ²
15	CENTRALNA SVLAČIONICA ZA OSOBLJE	190 m ²
16	TEHNIČKE PROSTORIJE ZA GRIJANJE, HLAĐENJE I VENTILACIJU	170 m ²
B	ODJELJENJE ZA LIJEČENJE ZARAZNIH BOLESTI	256 m ²
D	BOLNIČKA KUHINJA	285 m ²
H	VEŠERNICA	200 m ²
	TEHNOEKONOMSKE PROSTORIJE	743 m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA:		3150 m ²
PODZEMNE TEHNIČKE PROSTORIJE:		1740 m ²

Konkurs za idejno arhitektonsko rješenje za objekat Opšte bolnice u Pljevljima

DRUGI NIVO PODZEMNOG DIJELA	
PARKING (za 145 vozila)	4840 m ²
VERTIKALNA CIRKULACIJA I TEHNIČKE PROSTORIJE	1415 m ²
PODZEMNE TEHNIČKE PROSTORIJE	6255 m ²
TREĆI NIVO PODZEMNOG DIJELA	
PARKING (za 160 vozila)	5572 m ²
VERTIKALNA CIRKULACIJA I TEHNIČKE PROSTORIJE	683 m ²
PODZEMNE TEHNIČKE PROSTORIJE	6255 m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA:	12.290 m ²
PODZEMNE TEHNIČKE PROSTORIJE:	14.250 m ²
PARTER:	9742 m ²
KROVNE BAŠTE:	1211 m ²
UKUPNO ZELENIH POVRŠINA:	10.953 m ²

Okvirni iznos investicije

	Bruto površina (m ²)	Jedinična cijena (eur)	Ukupna cijena (eur)
BOLNIČKA POVRŠINA (prvi nivo podzemnog dijela, prizemlje i prvi sprat)	14.030	1.400,00	19.642.000,00
PODZEMNI PARKINZI (drugi i treći nivo podzemnog dijela)	12.510	450,00	5.629.500,00
UREĐENJE PROSTORA			
UREĐENJE PROSTORA U PARTERU	9742	150,00	1.461.300,00
UREĐENJE KROVNIH BAŠTI	1211	100,00	121.100,00
UKUPNO			28.853.900,00