

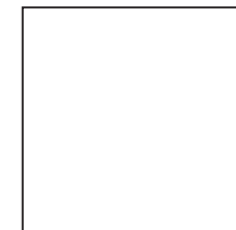
LESY V LESE

FORESTRY IN THE FOREST



Nové administrativní centrum Lesů ČR v Hradci Králové
New administrative center of Lesy ČR in Hradec králové

2. kolo
2st round



SEZNAM VÝKRESŮ / LIST OF DRAWINGS

Textová část / Text part

- anotace / anotation
- průvodní zpráva / project description
- koncepce / concept
- krajina / landscape
- vývoj lesa / growth of forest

Výkresová část / Drawings part

- situace / siteplan
- půdorys 1np / ground floor plan
- půdorys 2np / 1st floor plan
- půdorys 1pp / basement plan
- řezy / sections
- pohledy / elevations
- vizualizace / renderings
- tabulka - cena / table - cost

Při návštěvě areálu LČR jsme si uvědomili zásadní skutečnost, která formovala naše uvažování nad návrhem nového administrativního centra od počátku až do konce. Po prohlídce areálu jsme se rozhodli prozkoumat nejbližší okolí a cesta nás zavedla po mostě přímo do hradeckého lesa. Byl teplý letní den a kontrast mezi teplotou ve vyhřátém prostředí mezi budovami a vstupem do chladivého lesa byl naprosto zřejmý. Ptali jsme se sami sebe, co nás vlastně nutí pracovat v přehřátém interiéru, když nejlepší by bylo vzít si notebook mezi stromy a pracovat v prostředí plném klidu?

Klid. Fenomén lesa jako pracovního prostředí. Maximální propojení pracovního místa s lesem. Vytvoření transparentního, intimního a zároveň reprezentativního prostředí. To vše nás vedlo k myšlence centrálního prostoru, z něhož budova vrůstá do lesa a les do budovy.

When visiting the LČR grounds, we realized the vital fact that shaped our thinking about designing a new administrative center from the beginning to the end. After visiting the campus, we decided to explore the immediate surroundings and the journey took us across the bridge directly to Hradec forest. It was a warm summer day, and the contrast between the temperature in the heated environment between buildings and the entrance into the cool forest was quite obvious. We asked ourselves what we really are forced to work in the hot interior when it would be best to take your laptop among the trees and work in an environment full of peace?

Peace. The phenomenon of the forest as a workplace. The maximum connection of workplace with the forest. Creating a transparent, intimate and at the same time a representative environment. All this led us to the idea of a central space, from which the building grows into a forest, and the forest into the building.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA / PROJECT DESCRIPTION

ZDŮVODNĚNÍ URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ, ZAČLENĚNÍ DO ÚZEMÍ

Areál administrativního centra LČR se nachází ve čtvrti Nový Hradec Králové. Čtvrť byla založena v roce 1769, v době, kdy bylo město Hradec Králové prohlášeno Josefem II. za pevnost. Všechna předměstí musela být zbourána a obyvatelům zdejších domků byly nabídnuty nové lokality u nedalekého lesa.

Tento les je jedním z největších a turisticky nejvyhledávanějších lesů v České republice, díky své poloze v bezprostřední blízkosti města. Je protkán sítí turistických tras, cyklostezek, naučných stezek, tras pro in-line bruslení a jeho součástí je i trasa pro handicapované osoby a hippotrasy.

Areál LČR byl budován od 70. let minulého století na rozhraní obytné čtvrti a lesa. S lesem ho pojí most přes blízkou rychlostní komunikaci, která je umístěná v terénním zářezu. Ze severu a východu je areál obklopen lesy. Jižně od řešeného území se nachází areál České telekomunikační infrastruktury a několik bytových domů. V těsném sousedství se na západní straně pozemku nachází budova Městských lesů Hradce Králové, spojená krčkem s jednou ze stávajících budov areálu LČR. Součástí návrhu bude řešení nového vstupu do této budovy po demolici stávající budovy Sylvie.

Urbanistické řešení stávajícího areálu je poplatné době jeho vzniku. Budovy jsou umístěny v pragmatických souvislostech asi třicet metrů od uliční čáry. Předprostor budov nevytváří žádnou urbanistickou kvalitu a prostory mezi budovami mají veskrze provozní charakter.

Historické mapy lokality ukazují, že areál byl původně součástí lesa. Urbanistická koncepce nového administrativního centra je založena na myšlence znovuzalesnění místa. Navrhujeme novostavbu, která svým pojetím umožní reorganizaci areálu a vytvoření nového lesoparku, který budovu obklopí ze všech stran. Kolem celé budovy bude lesoparkem probíhat naučná stezka, „loop“, zvlněná v reakci na tvar budovy.

Vstup do budovy bude orientován směrem k ulici a bude s ní propojen systémem pěšin v parku před budovou. Důležitým bodem návrhu je vytvoření naučné stezky kolem budovy. K parkování na terénu bude využita část parcely 942/68 označená v soutěžních podmínkách jako část „G“ a část parcely 962/7, která je využita i pro stávající parkování. K vjezdu do areálu bude sloužit část plochy stávající obslužné komunikace. Podzemní garáže budou s příjezdovou komunikací spojeny rampou. Zásobování jídelny a výstrojního skladu stejně jako hospodaření s odpady bude probíhat přes garáž. Venkovní sportoviště bude umístěno v parku jihovýchodně od budovy.

KOMPLEXNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ A PROVOZNĚ-DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ

Pro nové administrativní centrum LČR jsme zvolili radiální koncepci uspořádání kanceláří do dvou podlaží kolem ústředního prostoru prosvětleného atria do kterého je orientován hlavní vstup mezi jídelnou a hlavním konferenčním sálem. Do centra budovy jsou umístěny společné prostory jako konferenční místnosti, školící místnosti, nebo knihovna. Jednotlivé kancelářské úseky jsou umístěny v pěti „prstech“ budovy. Na konci každého úseku kanceláří je pak vytvořen společný prostor, subcentrum se schodištěm, zázemím pro zaměstnance a odpočinkovou zónou. Dvojice úseků mezi sebou v exteriéru vytváří intimní prostor, polootevřený dvůr, po jehož obvodu navrhujeme pěší lávku, která se ve vybraných místech stává příležitostí pro práci venku nebo odpočinek. Lesopark zde „vrůstá“ mezi jednotlivé části budovy a vytváří tak příjemné pracovní prostředí. Důležitým momentem návrhu je optická vazba mezi centrálním atriem a jednotlivými dvory. Návštěvník administrativního centra si okamžitě po vstupu do budovy udělá představu o celkové koncepci budovy a snadno se orientuje.

Nástupní prostor budovy je definován dvěma objemy vymykajícími se z celkového programu budovy svou náplní. Hlavní konferenční sál a jídelna s kantýnou se v parteru otevírají do vstupního nádvoří a vytváří tak hlavní společenský uzel budovy. Ve vstupním atriu s recepcí začíná program naučné stezky cestou po hlavním schodišti a rampě do návštěvnického centra, které je vloženo ve druhém podlaží do hmoty hlavního konferenčního sálu. Z tohoto prostoru lze vyjít na střešní krajinu. Na střeše budovy začíná prezentace objasňující principy trvale udržitelného lesního hospodářství, která pokračuje sjezdem po skluzavce zpět do atria a následně s několika zastávkami obíhá celou budovu. Program návštěvnického centra je přidánou hodnotou k řešení administrativního centra. Je jeho volitelnou součástí a administrativní centrum lze postavit i bez něj.

Hlavní konferenční sál je koncipován jako flexibilní multifunkční prostor. Mobilní sál bude přenosný, židle stohovatelné.

Organizace prostoru kanceláří vychází z jednoduché koncepce vázané na konstrukční systém budovy. Kanceláře jsou řazeny v opakujícím se rastru, který vychází z ortogonální sítě procházející celou budovou. Tento jednoduchý systém je základem k rozdělení prostoru na společné zóny a na jednotlivé kanceláře, popřípadě open-space.

Subcentra nabízí prostor pro relaxaci a setkávání, lze je však využít i k práci. V každém subcentru se nachází motiv ústředního schodiště, které spojuje přízemí a ochoz kolem kanceláří. Pod schodištěm jsou umístěny skladovací prostory a kuchyňky. Ve variantě, kdy se z kanceláří stane open-space, stane se i ze subcentra součástí kancelářské krajiny. Horní osvětlení pomocí světlíků je zde řešeno obdobně jako v centrálním atriu, centrum a subcentrum tak mezi sebou vytváří napětí otevřených

prostorů. Princip horního osvětlení vychází z koncepce lesa v lese, kdy nosné sloupy, které jsou reminiscencí na kmeny stromů v okolí, vytvářejí společně s difuzním osvětlením světlíky atmosféru lesní mýtiny.

Suterén budovy je řešen lapidárně. Ve středu půdorysu jsou umístěny provozní místnosti, pod jednotlivými úseky kanceláří jsou umístěny depozitáře, sklady a výstrojní sklad. Kuchyně a výstrojní sklad jsou zásobovány přes garáž, která je oproti zbytku suterénu o metr níž.

Bezproblémové propojení kuchyně s výdejními jídel bude zajištěno dvěma výtahy, kdy jeden bude určen pro nádobí, druhý pro přepravu jídel, tak, aby byl oddělen špinavý a čistý provoz. Kuchyně v suterénu prostorově odlehčí jídelně a kantýně, kde bude kladen větší důraz na otevření výhledů do okolí. Výhodou umístění kuchyně v suterénu je návaznost na jednotlivé sklady, hrubé přípravy a také na zázemí pro zaměstnance. Kuchyně bude osvětlena kvalitním umělým osvětlením a doplnkovým osvětlením u pracovních ploch. Zaměstnanci kuchyně budou mít k dispozici denní místnost osvětlenou světlíkem ze dvora.

Další součástí suterénu budovy je wellness/fitness centrum přístupné z hlavního komunikačního jádra, které je s venkovním sportovištěm propojeno schodištěm. Centrálně umístěnou šatnou s hygienickým zázemím je rozděleno na saunu s bazénem a fitness část se skladem náradí pod venkovním schodištěm.

Garáž je využita pro zásobování budovy. Technické rozvody a vzduchotechnika budou vedeny nad parkovacími místy tak, aby bylo možno využít celou světlu výšku pro průjezd dodávek se skříňovou nástavbou. Na konci garáže je umístěna autodílna a myčka s tlakovým osvětlením.

Docházkové vzdálenosti mezi jednotlivými úseky kanceláří nevnímáme jako problém. Z odpovědí na dotazy v prvním kole soutěže je patrné, že jednotlivé úseky administrativního centra pracují takřka autonomně a případná komunikace probíhá spíše než formou osobního kontaktu elektronicky. Všechny místnosti pro setkávání zaměstnanců centra jsou soustředěny do srdce domu. Důležitým momentem návrhu je v tomto smyslu podlažnost. Narozdíl od vyšších budov jsou docházkové vzdálenosti vnímány jako kratší díky horizontalitě prostoru a neustálému kontaktu s exteriérem skrze průhledy do dvorů.

EKONOMIE STAVBY

I přes vyšší kubaturu je navrhované řešení ekonomické. Modularita a opakovatelnost konstrukčního systému v návaznosti na výplně otvorů snižují celkové náklady na výrobu a montáž jednotlivých prvků stavby. Nízkopodlažní řešení navíc zajišťuje nenáročný požární řešení a možnost použití celodřevěné nadzemní konstrukce. Prostorové řešení je zcela zásadní pro velkorysost koncepce moderních kanceláří.

MATERIÁLY

Volba materiálů vychází z myšlenky akcentovat spojení nového administrativního centra s přírodou. Všechny materiály budou přírodního charakteru s maximálním důrazem na použití dřeva jako konstrukčního i pohledového materiálu.

Pro konstrukci budovy jsme zvolili kombinaci betonového suterénu a dřevěné nadzemní části z lepených rámu a vazníků. Nosné sloupy v subcentrech jsou rovněž z lepeného dřeva.

Schodišťová jádra budou železobetonová.

Příčky mezi kanceláři budou montované, vyplněné akustickou izolací a obložené pohledovou dřevěnou deskou. Příčky oddělující kanceláře od společného prostoru budou prosklené, s fixním sklem umístěným v dřevěném rámu.

Podlahy v kancelářích budou těžké, betonové, s nášlapnou vrstvou ze sametového vinylu. Volba těžkých podlah vychází z nutnosti dodat dřevostavbě tepelně akumulační schopnost.

Prostory kanceláří budou opatřeny akustickým podhledem z překližkových desek. Jednotlivá pole dřevěné sítě nad subcentry budou vyplněna textilním difuzorem, který bude nasvícen světly uvnitř sítě nebo denním osvětlením skrze světlíky.

Konstrukce schodišť v subcentrech bude dřevěná. Sklady a příruční archivy pod schodišti budou vymezeny dřevěnými nábytkovými stěnami.

Všechny výplně otvorů, jak vnějších, tak vnitřních, budou dřevěné, plně, nebo se skleněnými výplněmi. Segmenty fasády, které oddělují jednotlivé hmoty budovy budou provedeny jako strukturální zasklení vynesené kovovými profily.

Plně části fasády budou obloženy dřevěnými kompaktními deskami v různých odstínech. Pro konstrukci zastínění textilními roletami budou použity modřínové latě, tvořící sekundární rastr fasády.

Pro vestavěný nábytek a obecně všechny truhlářské výrobky bude v maximální míře použito masivní dřevo.

Objekt bude zastřešen pochůzí ozeleněnou střechou s vegetačním souvrstvím. Oseta bude směsí bylin a travin.

Terasy kolem domu a na střeše budou z modřínového dřeva.

KONSTRUKCE

Suterén budovy je řešen jako monolitická železobetonová konstrukce se ztužujícími betonovými stěnami v

PRŮVODNÍ ZPRÁVA / PROJECT DESCRIPTION

základním modulu sloupů 8,1 × 8,1 m. Založen je plošně na betonové desce lokálně zesílené pomocí náběhů.

Konstrukce nadzemní části administrativního centra vychází z jeho prostorové koncepce. Pomyslnou ortogonální síti 2,4 × 2,4 metru jsou proloženy jednotlivé objemy stavby. Tyto základní boxy, které jsou propsány až do střešní krajiny, jsou tvořeny rámovou konstrukcí z lepených dřevěných profilů 360 × 160 mm, která má rozpon 1,2 nebo 1,1 m v závislosti na orientaci v síti. Strany čtverců sítě jsou tedy děleny nosnými prvky na poloviny, jejich diagonály na třetiny. Prostor mezi kanceláři je pak překlenut vodorovnými dřevěnými vazníky z lepených dřevěných profilů výšky 720 mm s maximálním rozponem 9,6 m. Tyto prvky jsou na položeny na základní rámy kancelářů. V místech s větším rozponem jsou pak vazníky podepřeny sloupy. Primární vazníky a sekundární ztužující dřevěné profily mezi nimi pak vytvářejí skutečný obraz ortogonální sítě nad subcentry. Na sekundárních profilech sítě jsou pak položeny stropnice, které přenášejí plošné zatížení střešního souvrství. Jako ztužující prvky celé konstrukce jsou využity betonová jádra a lokální zavětrování ve fasádě a uvnitř dispozice domu.

Z konstrukčního systému pak vychází i konstrukce a členění fasády domu.

ENERGIE A TECHNOLOGIE

Systém vytápění/chlazení objektu

Objekt je navržen jako energeticky velmi úsporný, odpovídající zákonu č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. Tím bude zajištěna minimální potřeba energie na chlazení a vytápění.

Vzhledem k účelu stavby a jejím provozovateli a také požadavku na maximální využití dřeva a obnovitelných zdrojů, navrhujeme vytápění pomocí automatických peletkových kotlů. Každý kotel bude mít zásobník pelet, které budou doplňovány podtlakově z cisterny. Teplo bude distribuováno podlahovým topením v jednotlivých místnostech.

Doplňkově bude využito zemních vrtů (případně plošného zemního registru). Energie bude využita dle zvolené konstrukce k aktivaci chladících panelů mezi dřevěnými nosníky.

Posledním zdrojem využívajícím obnovitelné zdroje energie budou fotovoltaické panely umístěné na ploché střeše objektu. Tyto panely mohou sloužit jednak jako zdroj tepla pro vytápění a přípravu teplé vody. Jednak do budoucna jako zdroj energie pro elektromobilitu.

Distribuce tepla/chladu

V celém objektu bude navrženo řízené větrání s rekuperací tepla. Větrání bude zajištěno samostatnými větracími jednotkami pro jednotlivé bloky objektu. Řízené větrání bude navrženo s přívodem do bytových místností a

odvodem z hygienických a obslužných místností (WC, kuchyňky, sklady atd.), tím budou minimalizovány délky rozvodů. Řízení vzduchotechniky pro jednotlivé bytové místnosti bude řízeno dvojím způsobem, jednak uživatelským ovládním, ale především čidly CO2. Tak bude zajištěno jen nezbytně nutné větrání v obsazených místnostech. Shromažďovací prostory jako konferenční místnosti a jídelna, budou mít samostatný systém větrání. Systém bude počítat také s takzvaným „nočním předvětráním“ (v noci se objekt otevře a přirozeně předvětrá) je zde potřeba zabezpečit bezpečnost proti vniknutí v tomto režimu. Princip spočívá v otevření střešní části např. v subcentrech a otevření otvorů v jednotlivých kancelářích.

Zacházení s dešťovými vodami

Dešťová voda bude beze zbytku využita na pozemku. Jednak bude zajištěna retence vegetační střechou na celém objektu a dále bude voda jímána a využita k zálaze lesních porostů v upraveném okolí stavby, pro splachování WC a také pro doplňování uzavřeného okruhu vody v myčce osobních aut.

Minimalizace spotřeby pitné vody

Objekt bude vybaven moderními hygienickými zařízeními, pro maximální úsporu pitné vody (perlátory, bezvodé pisoáry atd.)

Osvětlení

K osvětlení budou využity v maximální míře LED svítidla Osvětlení všech stálých pracovních míst bude přirozené nebo sdružené. Intenzita umělého osvětlení budovy bude monitorována a plynule řízena v zónách podle hloubky dispozice za účelem minimalizace spotřeby el. energie a vnitřních tepelných zisků. Na všech otvorových výplních bude navrženo vnější stínění, regulované podle intenzity oslunění a úrovně denního osvětlení. Oba řídicí systémy budou napojeny na měření a regulaci a činnost koncových prvků optimalizována tak, aby byla spotřeba primární energie potřebná k provozu objektu minimalizována.

Sledování spotřeb

Důležitou roli při úsporách energie hraje také energy management (sledování spotřeb energií v objektu). V tomto případě budou výstupy volně přístupné na internetu, jako součást edukativní funkce objektu. Budou sledovány spotřeby energií, vody výroba tepla a potřeba chladu.

Z dalších technických zařízení lze zmínit výtahy, kde budeme preferovat spotřebu energie na úkor rychlosti, která u nízkého počtu podlaží nehraje velkou roli.

VEGETACE

Koncept vegetace je důležitou součástí navrženého domu. Vegetace ve výsečích domu doplňuje prostor kancelářů, poskytuje zázemí pro regeneraci zaměstnanců v exteriéru i zklidňující výhledy do vzrostlé zeleně. Vegetace není pouze doplňkem domu, má také výukovou a rekreační funkci. Návrh vegetace pracuje s bezprostředním okolím domu v návaznosti na okolí, řeší také střešní krajinu a interiér domu. Koncept se opírá o dva základní prvky: vzorník lesů a naučnou okružní stezku.

Vzorník lesů

Výseče vegetace na obvodu domu jsou pojaty jako reminiscence na různé typy českých lesů. Rostliny jsou navrženy tak, aby evokovaly rozličnou atmosféru, kterou může člověk v lesích České republiky zažít. Tuto rozličnost bude návštěvník vnímat i při pohledu ze vstupního foyer do exteriéru. Jednotlivá atria budou navzájem velmi odlišná, barevností, texturou, strukturou a výškovou rozličností rostlin, a budou tak přispívat lepší orientaci v budově. Aby byla pestrost takového vzorníku lesů co nejvyšší, jsou navrženy typy lesa s co nejodlišnějšími vizuálními charakteristikami. Navrženy jsou reminiscence na les smrkový, bukový s jedlí, borovicový s břízou a dubový s habrem. Pátá výseč, předpolí hlavního vstupu do budovy, je pojednána jako světlý reprezentativní park se vzrostlými stromy, solitérami i skupinami, v nížce stržieném pobytovém trávníku.

Při návrhu vzorníku lesů byl podrobně řešen způsob, jakým vegetaci založit a jakým ji nadále udržovat tak, aby byla cena realizace a údržby úměrná svému účelu a aby byl počáteční stav ihned po výsadbě co nejvíce uspokojivý.

Realizace bude probíhat v několika fázích. Nejprve budou provedeny nezbytné výzkumy (v případě vegetace půjde zejména o výzkum pedologický, hydrogeologický, fytoecologický a dendrologický). Na základě výzkumů bude provedena ochrana předem vytipovaných kvalitních stromů a nezbytné kácení dřevin nevhodných. Vzrostlé ponechané stromy původního lesa budou sloužit jako výstavky a podrží prostorovou strukturu kompozice do doby, kdy vyrostou nově vysazené dřeviny.

Každá výseč bude zakládána a udržována (pěstována) dvojím způsobem. Způsobem lesnickým v blízkosti okružní výukové stezky a způsobem zahradnickým v těsné blízkosti kancelářů.

Lesnický způsob spočívá ve výsadbě mladých výpěstků velikosti sazenice (do 50 cm) a poloodrostků až odrostků (velikosti do 200 – 250 cm) do rastru do předem vytyčených ploch ohraničených oplocenkami. Oplocenky jsou nezbytné zejména kvůli ochraně výsadby před

okusem zvěří, v prvních letech provozu areálu přispějí prostorové struktuře. Lesnický založené plochy se budou udržovat vyžínáním do doby, kdy výpěstky přerostou konkurenci travin a bylin. Dále se budou pěstovat obvyklými lesnickými hospodářskými systémy, jednotlivé plochy mohou být udržovány různými způsoby, nejlépe odpovídajícími daným podmínkám i druhovému složení. Rozličnost přístupu k údržbě jednotlivých ploch může sloužit jako prezentace způsobů hospodaření, popř. jako metodická pomůcka pro výuku lesnických soustav.

Zahradnický způsob založení spočívá ve výsadbě předpěstovaných vzrostlých dřevin a mechového a bylinného patra z kvalitních zahradnických výpěstků na finální spon. Zahrady v bezprostřední blízkosti domu jsou navrženy tak, aby svým charakterem připomínaly les. To se projeví zejména v druhovém složení - pro každý les je navržena specifická druhová skladba jednotlivých etází, od mechového patra, přes bylinné a keřové až po stromové. Prostorové rozmístění dřevin, bylin a ostatních rostlin však bude striktně zahradnické tak, aby nebylo v konfliktu s funkcemi a provozem domu. Navržené vegetační prvky v blízkosti kancelářů budou koncipovány s velkou mírou autoregulace (holandský, popř. německý přístup), aby nebyly náročné na údržbu. Vzhled bylinného patra v atríích bude přírodě blízký, divoce rostoucí, údržba bude spočívat pouze v regulaci příliš bujných druhů, v dosadbě druhů postupně vytlačovaných a v každoroční předjarní likvidaci uschlých nadzemních částí. Keře budou ve volně rostoucích tvarech. Stromy budou v průběhu let kontrolovány a usměrňovány tak, aby byly eliminovány nežádoucí jevy v jejich růstu a architektuře.

Park uvozující vstup do budovy, stejně jako okolí sportoviště a parkovacích ploch, bude založen zahradnickými postupy. Druhové složení stromového a keřového patra bude pestřejší než v ostatních výsečích areálu, kromě druhů domácích budou vysazeny i druhy introdukované. Park bude mít více městský charakter. Příznivá konfigurace terénu, svah klesající k hlavnímu vstupu, bude využita jako místo k sezení na intenzivně udržovaném trávníku. Celý vstupní park tak bude připomínat amfiteátr s hledištěm v trávníku a s jevištěm v navrženém domu.

Výše popsaný způsob zakládání a údržby vegetace zajistí vysoký obytný komfort v kancelářích brzy po výsadbě, současně umožní kvalitní a finančně dostupné založení vzorníku lesa, který je jednou z nosných vrstev koncepčního přístupu.

Naučná okružní stezka

Naučná okružní vycházková stezka je prvek, který propojuje všechny navrhované části domu i exteriéru,

PRŮVODNÍ ZPRÁVA / PROJECT DESCRIPTION

do jednoho kompaktního celku. Začíná na střeše domu, klesá vstupním foyer a prochází vzorníkem lesů na obvodu domu.

Stezka slouží pro prezentaci lesa v celé šíři a z různých hledisek, k představení složitého komplexu oborů tykajících se lesa a směřující k pěstování a hospodaření v lesech, současně informuje o státním podniku Lesy ČR a jeho aktivitách. Trasa může sloužit také jako metodická prezentace způsobů a možností zakládání a pěstování lesa, hospodaření v lese.

Kromě využití k výuce bude mít stezka rekreační a meditační funkci, neboť přirozeně kopíruje okolní terén, plynule prochází stávající i navrženou vegetací, nabízí možnost zastavení a je vybavena komfortními prvky na sezení a ležení.

Stezka obkružuje celý dům, který se v průhledech mezi stromy neustále zobrazuje, a je tak možné poznat reprezentativní budovu v dostatečném odstupu a ze všech stran.

Střecha nabídne pohled na okolní lesy ze zvýšené perspektivy, návštěvníci se přiblíží korunám stromů.

Vegetace na střeše je vlastně loukou v lese. Skládá se z bujně rostoucích rostlin, důležitý úkryt pro živořichy jako např. včely.

Dominantním prvkem střešní krajiny je bujně rostoucí suchomilná vegetace. Pro tento účel jsou navrženy konstrukce nad objemy kanceláří, které poskytnou dostatečnou vrstvu substrátu pro pěstování střešní suchomilné vegetace. Společenstva na střeše budou tvořeny nenáročnými druhy, jako jsou okrasné traviny a keřovitě rostoucí dřeviny. Mezi osvědčené druhy patří břízy a muchovníky (*Betula utilis*, *Amelanchier lamarckii*).

Světlíky ve středu střechy poslouží kromě svého původního účelu také jako prezentační panely.

Na střeše bude prezentován úvod do problematiky lesů, od základní definice, co je to les, přes popis přírodních i umělých procesů v něm probíhajících až po nástin účelu lesů. Vedle základních produktů, pro které je les pěstován (dřevo užitkové a palivové, zvěř a ostatní produkty) je např. důležité upozornit na mimoprodukční funkce lesa: funkci ekologickou, klimatickou, hygienickou, hydrogeologickou, vodohospodářskou, protierozní, nebo též půdoochrannou, léčebnou, turistickou a rekreační, estetickou, ochrannou, kulturní, vzdělávací, krajinnotvornou a obrannou.

Zásadní je sdělení o vzájemném vztahu člověka k lesům, který prošel vývojem od pravěku po současnost. Historie tohoto vývoje je stále velkým a fascinujícím tématem.

Cílem prezentace je názorně vysvětlit mj. to, že lesy, jak je známe, neexistují samy o sobě, ale jsou dílem lidským při využití přírodních procesů. Je důležité ukázat, jakými prostředky a jakým způsobem může člověk do vývoje lesa zasáhnout, a jak do něj v průběhu dějin zasahoval.

Mezi světlíky a vyvýšenými záhony vede dřevěná terasa pro pohodlný pohyb návštěvníků. V jednotlivých prstech střechy jsou umístěny další edukativní, užitkové a ekologicky aktivní prvky, včelí úly, hmyzí hotely, budky pro ptactvo a další. Střecha nabízí také možnosti k odpočinku díky komfortnímu vybavení lavicemi.

Sestoupí-li návštěvník do foyer, po schodech nebo po skluzavce, ocitne se v úběžníku pěti ramen domu, každé rameno představuje jednu správnou jednotku státního podniku Lesy ČR. Foyer bude proto sloužit nejen jako reprezentativní vstup s recepcí, společenské srdce domu, místo setkávání, ale také představí organizační strukturu a činnost státního podniku. Na foyer navazují také přednáškové sály a školící místnosti, které mohou být při výukových trasách využity pro prezentaci zevrubných informací o lesech obecně i v detailu.

Naučná stezka v exteriéru vede plynule podél domu a prochází pěstovaným vzorníkem lesních typů. Reminiscence na lesní typy přiblíží zájemcům rozličnost lesů v České republice. Každému z lesních typů je navržena specifická druhová skladba, jež bude při výuce řádně popsána a prezentována.

Lesní typy jsou rozmístěny v logice orientace ke světovým stranám a z toho vyplývající logice ekologické a stanovištní. Na sever jsou umístěna společenstva vyšších vegetačních stupňů, na západ a východ jsou to společenstva prvního a druhého vegetačního stupně. Charakteru lesních typů jsou přizpůsobeny jednotlivá stanoviště zejména úpravou půdního profilu, která proběhne v rámci terénních modelací.

POPIS LESNÍCH TYPŮ

Prvním lesním typem na okružní stezce je les jasanový se střemchou. Tento les se nachází v blízkosti stávající strouhy, a svým druhovým složením tak reaguje na vlhčí mikroklima.

Jasanový les se stane převážně stinným, uzavřeným a humidním lesem. Bude v něm probíhat bohatá a vysoce diferencovaná sukcese pestrých druhů ve všech etážích. Les představuje bohatou druhovou skladbu aluviálního lesa *Pruno-Fraxinetum*. Pod pionýrskými dřevinami se rozvíje bohatý koberec vytrvalých nitrofilních druhů ros-

lin a mechorostů. Hlavní druhy *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus laevis* a *Quercus robur* budou vysazeny ve velikostech 0,5 – 3,0 m. Od samotného založení vegetace vznikne interakce mezi domem a lesem.

Druhým lesním typem je bukový les s jedlí. Návštěvník stoupá do vyšších vegetačních stupňů. Vzhledem ke klesajícímu terénu je v tomto momentu možné vysvětlit jev tzv. vegetační inverze.

Horský les je částečně slunečný a výsušný, kamenitý. Mezi velkými kameny vzniknou niky umožňující rozvoj horského lesa v plně šíři a bohatosti.

Tento typ lesa umožní zažít český les vyšších poloh. První roky budou vysazovány kosterní dřeviny lesního typu, buky a jedle. Díky jedlím se ve společenstvu rychle vyvine stín. Na úrovni terénu budou růst borůvky, brusinky, mechy a kapradiny.

Třetím lesním typem je smrkový les. Po překonání prvních tří lesních typů návštěvník poznává, že dochází k dramatické změně atmosféry. Smrčina je výrazně tmavší a ponuřejší les s druhově chudším podrostem. Dominantní jsou velké kameny, nápodoba skalních výchozů, porostlá mechy a lišejníky.

Smrkový les má nedokonale rozvinuté bylinné patro, převážně tvořené travinami, často obnaženou půdou. Mezi žulovými kameny budou vysazeny smrky (*Picea abies*), jedle (*Abies alba*) a jeřáby (*Sorbus aucuparia*), které zahájí přirozenou sukcesi lesa.

Husté zakmenění smrku přináší kvalitní rovné kmeny, zároveň navodí zvláštní chrámovou atmosféru.

Čtvrtým lesním typem je borovicový les s břízou. Lehká textura borovic a bříz ostře kontrastuje s předchozím tmavým lesem. Světlá břízová kůra se doplňuje s načervenalou borkou borovice lesní. V borovém lese je navržen palouk s přírodním dřevěným amfiteátre, který nabídne efektní zpětný pohled na budovu.

Borovicový les s břízou budou vysazeny do písčité a výsušné půdy v převážně rovinatém terénu. Jeho vývoj začne jako nízká ruderalní vegetace. Rychle rostoucí druhy rostou nejlépe ve slunečném prostředí. Pionýrské dřeviny budou *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra*, *Pyrus pyraeaster* a *Betula pubescens*. Pod přístíněním stromů se od prvního roku začnou vyvíjet mechy a vytrvalé byliny.

Pátým lesním typem je pobřežní les tvrdého luhu, kombinace dubu letního a habru. Pro lepší navození atmosféry tohoto typu je navrženo přírodní jezírko. Odtěžený prostor sklepení původní bourané budovy bude využit, pro

zbudování vodní plochy, která vytvoří vhodné mikroklima a současně zatraktivní poslední výseč, parkový les.

Dubový les se chová jako les tvrdého luhu na jihozápadním okraji budovy, v blízkosti navrženého přírodního jezírka. Duby a habry dají vzniknout vlhkému prostředí s intenzivní sukcesí.

Posledním, šestým, typem lesa, je les zvláštního určení – les parkový, vstupní park. Jižně orientovaná výseč uvozuující hlavní vstup bude mj. prezentovat introdukované dřeviny, okrajově používané v lesích u nás, ale zejména ve světě. Výukový okruh tedy končí v obytném parku, který v náznacích ukáže lesnickou tradici ve světě, na severní polokouli. Příklady severoamerických stromů mohou připomenout lesnictví a dřevařství kanadské a americké, druhy východoasijské a severoasijské dají představu o charakterech tamních lesů. Kostru parku budou přitom tvořit dřeviny domácí, dřeviny introdukované budou spíše doplňovat celkový obraz parku.

Výuková trasa nabízí celostní zážitek podpořený vybaveností a speciálními přístroji, zejména: přímo a okamžité učení na základě smyslového a rozumového vnímání.---

Navržené uspořádání vegetace přináší nejen důstojnou kulisu novému administrativnímu centru státního podniku, současně sdílí obsah a předmět jeho činnosti. Vedle funkcí zvyšujících obytný komfort zaměstnanců, přináší poučení a relaxaci pro návštěvy.

FÁZE VÝSTAVBY

1. Etapa – Demolice objektů „E“ a „F“ a znovuzalesnění předprostoru stávajícího administrativního centra.

V první etapě budou před stávajícími budovami provedeny částečné parkové úpravy a vysazeny první stromy budoucího lesoparku. Bude odstraněna nežádoucí zeleň a zachovány všechny hodnotné stávající stromy na pozemku.

2. Etapa – Stavba nového administrativního centra a parkoviště.

V druhé etapě bude probíhat stavba nového administrativního centra. Stávající administrativní centrum fungovat beze změny. Pro zásobování stavby bude používána obslužná komunikace podél budovy A. Bude vybudováno nové parkoviště a vysazeny stromy mezi parkovacími plochami.

3. Etapa – Přestěhování administrativního centra do nové budovy a demolice stávajících budov A, B, C, D.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA / PROJECT DESCRIPTION

Ve třetí etapě bude stávající administrativní centrum přestěhováno do nové budovy a následně budou budovy A, B, C, D, odstraněny. Součástí této etapy bude vybudování nového vstupu do budovy Městských lesů Hradce Králové.

4. Etapa – Naučná stezka a sadové úpravy

Ve čtvrté etapě budou realizovány sadové úpravy na celém pozemku a naučná stezka kolem domu. Součástí naučné stezky bude altán pro školní návštěvy.

DETAILNÍ PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVBY

Hlavní úkol při organizaci stavby bude umožnit současný provoz administrativních budov v areálu během výstavby. Ve snaze využít celou plochu areálu určenou k výstavbě jsou některé nové objekty v bezprostřední blízkosti stávajících budov (A, B, C). Nejbližší se dostává nová budova k objektu C-Sylvia, kde se roh konferenčního sálu přibližuje na cca 2,5m a podél severní strany objektu Sylvia je západní výběžek nové budovy ve vzdálenosti 2,9m. Rozdíl výšky mezi úrovní přilehlého terénu u budovy Sylvia a úrovní základové spáry nového objektu je cca 6,5m. Tyto skutečnosti vyvolávají nutnost zajištění základů budovy Sylvia a stěny výkopu po dobu otevřeného výkopu pomocí pažení, formou záporových kotev (tzv. hřebíková stěna) a sítí vyztužené zdi ze stříkaného betonu. Tyto úpravy budou provedeny podél severní stěny v délce cca 34m (celkem 200m²) a u rohu konferenčního sálu v délce asi 8m (celkem 50m²). Předběžný návrh zajištění stěny výkopu je naznačen na výkrese Typický řez objektem (M1:50). Ostatní stěny výkopu budou svahovány podle návrhu geologa vycházejícího z vlastností hornin podle budoucího geologického průzkumu.

Venkovní schodiště na severní straně objektu Sylvia (požární únikové) bude zrušeno a nahrazeno novým, dočasným únikovým schodištěm po východní fasádě po dobu výstavby (pokud se při projednání s Hasičským záchranným sborem nedoje k jinému řešení).

Ostatní stávající objekty v sousedství nového objektu jsou níže a ve větší vzdálenosti – v těchto místech bude stačit přirozené svahování stěn výkopu. Například u rohu objektu A je nová budova ve vzdálenosti 5,3m a rozdíl výšek je 5,2m což umožní pohodlné svahování výkopu (sklon 1:1).

Spodní stavba (základy, stěny a strop nad 1.PP) budou ze žb-monolitického betonu. Beton bude na stavbu dovážen v domíchávačích a pomocí čerpadel dopravován na místo.

Horní stavba je převážně z dřevěných nosných konstrukcí kombinovaných s žb-schodišťovými ztužujícími jádry. Dřevěné konstrukce předpokládáme z větší části prefabrikované (např. fasádní panely mezi dřevěné lepené rámy, stropní panely, apod.), sestavené u výrobce. Na stavbě se budou z větší části jen montovat.

V prostoru staveniště budou zabezpečeny plochy

pro zásobení materiály a hmotami. Tyto plochy budou umístěny na ploše budoucího staveniště na jihovýchodní straně pozemku.

Vedení stavby a šatny pro zaměstnance stavby se soustředí kolem příjezdové komunikaci podél budovy A.

Odvodnění staveniště: po dobu výstavby bude likvidace dešťových vod řešena povrchovým vsakováním. Případná retenční nebo vsakovací nádrž bude vycházet z projednání s místními správci kanalizačních sítí.

Navrhovaný objekt bude napojen na nově vybudovanou přípojku kanalizace. Zařízení staveniště se napojí na tuto kanalizační přípojku. Před vybudováním přípojky budou splaškové vody při výstavbě likvidovány odvozem v mobilních zařízeních (hygienické buňky typu TOI-TOI).

Dopravní infrastruktura: veškerý příjezd a odjezd pro dopravu osob i materiálu je po ul. Přemyslova a po komunikaci podél stávajícího objektu A.

Realizací stavby dojde k určitému omezení provozu na místních komunikacích pohybem stavební techniky a omezení provozu veřejné dopravy. Potřebné dočasné úpravy dopravního značení budou zpracovány a projednány zhotovitelem v dokumentaci pro realizaci stavby. Vjezdy na staveniště pro vozidla stavby musí být označeny dopravními značkami provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi.

Doprava na staveništi: předpokládáme stacionární jeřáb s vyložení 75m, umístění před hlavním vstupem.

Bilance výkopů a násypů je přebytečná. Zemní práce spočívají ve skrývce ornice pro zpevněné plochy na pozemku dále pak odkopy a výkopy pro terénní úpravy přebytečný výkop bude odvezen na předem určenou skládku. Sejmутá ornice bude skladována na pozemku na deponii do výšky 1,5 m pro další použití. Deponie zeminy pro zásypy bude na ploše pro budoucí parkoviště.

Demoliční materiál, vhodný k recyklaci – např. asfalt z komunikací, ploch parkovišť a chodníků, bude nabídnut k dalšímu využití, nebo může být likvidován recyklací v zařízeních firem v Hradci Králové. Ostatní demoliční materiál bude ukládán do připravených kontejnerů na ploše zařízení staveniště a včetně přebytečné zeminy bude odvezen na skládku dle určení investora. Železný šrot bude vytříděn, rozpálen na šrotovací délku 1500 × 600 × 600 mm (ocel a litina zvlášť) a bude využit dle dispozic objednatele. Ostatní odpady ze stavby budou předány k likvidaci oprávněným osobám dle zákona 185/2001 Sb. a příslušné prováděcí vyhlášky.

Staveniště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných fyzických osob. Staveniště v prostoru výstavby v zastavěném území bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m.

Před zahájením zemních prací požádá zhotovitel správce podzemních vedení o jejich vytýčení z důvodu zamezení jejich poškození při výkopových pracích.

Požadavky na potřebu el. energie a vody budou specifikovány budoucím zhotovitelem. Napojovací mís-

ta energií budou využívána přímo na staveništi v rámci stávajícího areálu.

Předpokládá se cca 50 - 60 pracovníků dodavatelů stavební části stavby. Tento počet bude upřesněn po výběru dodavatele stavby. Šatnování pracovníků bude řešeno ve vlastních zařízeních zhotovitele (staveništní buňky). Na venkovních plochách staveniště budou umístěny mobilní chemické WC zajištěné pronájmem od firem poskytující tyto služby.

Pro stravování pracovníků stavby je možné využívat zařízení v areálu podle dohody s investorem. Požární a zdravotní služba bude využívána v zařízeních města.

Během výstavby musí být dbáno všech platných předpisů o bezpečnosti při práci. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude zpracován před zahájením stavby koordinátorem stavby.

Lhůtu výstavby odhadujeme s ohledem na způsob provádění a podmínky realizace na 18 měsíců.

POPIS A SCHÉMA POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ

Požární bezpečnost stavby bude zajištěna v souladu s kodexem norem ČSN 7308XX a navazující legislativou. Konstruktivní systém podzemního podlaží a únikových schodišť bude nehořlavý. Ostatní podlaží budou z hořlavých dřevěných konstrukcí. Evakuace z objektu bude zajištěna nechráněnými únikovými cestami přímo na volný terén nebo do schodišť (chráněných únikových cest) a těmi na volný terén. V částech objektu nebo popřípadě v objektu celém bude instalována elektrická požární signalizace. V podzemním podlaží se uvažuje v místnostech určených ke skladování stabilní hasící zařízení. Stabilní odvětrávací zařízení se v objektu neuvažuje. Zásobování vodou pro hašení se uvažuje z vnějšího vodovodního řádu z nadzemních hydrantů umístěných do 500m od objektu. Zpevněná přístupová komunikace vhodná pro protipožární zásah profesionálních jednotek povede až k objektu.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA / PROJECT DESCRIPTION

RATIONALE FOR THE URBAN SOLUTION, INCORPORATION INTO THE AREA

The premises of the Administrative Centre of Lesy České republiky are located in the residential area of Nový Hradec Králové. The residential area was founded in 1769, in a period when the city of Hradec Králové was declared a fort by Josef II. All the suburbs had to be destroyed and the residents of the local houses were offered new localities in a close proximity of a near forest.

This forest represents one of the largest and touristically frequented forests in the Czech Republic, which is thanks to the vicinity of the city. It is interwoven with a network of tourist paths, bike paths, instructive paths and inline skating trails, alongside a trail for handicapped people and horse trails.

The premises of the Administrative Centre of LCR were built from the 1970s on the border of a residential area and a forest. They are connected with the forest by means of a bridge over a near expressway, which is located in a terrain cut. The premises are surrounded by forests from the north and east. In the south of the given area there are the premises of the Czech Telecommunications Infrastructure and several blocks of flats. Besides, there is also the building of the Municipal Forests of Hradec Králové, situated close to the western side of the plot, connected by means of a walkway with one of the current buildings belonging to the premises of LCR. What will be also involved in the proposal is a new entrance into this building after a demolition of the current building Sylvie.

The urban solution of the current area goes hand in hand with the period of its foundation. The buildings are set back about 30 m away from the plot boundary. The front yard of the buildings has no urban quality and the spaces between the buildings are, more or less, of an operational character.

According to historical maps, the premises used to be a part of a forest. The urban concept of the new administrative centre is based on the idea of reforesting the area. What we propose is a new building which enables to reorganize the whole area and to create a new forest park, which will surround the building from all sides. A new instructive path, loop will go past the building and through the whole forest. It is meant to be rolling with respect to the shape of the building,

The entrance into the building will be orientated

towards the street and will be connected with it by means of a system of park paths in front of the building. What is important to point out is creating an instructive path around the building. The plots 942/68, entitled part G on these competition terms, and a part of the plot 962/7, which is currently used as a car park, will be used for parking. A part of a current side road will serve as an entrance into these premises. Underground garages will be connected with this road by means of a ramp. Supplying the local cafeteria and equipment storage together with the waste management will be operated via the garage. An outdoor sports ground will be located in the park to the south east of the building.

COMPLEX ARCHITECTURAL PROPOSAL AND FLOOR PLANS LAYOUT

What we chose for the new Administrative Centre of LCR is a radical concept of arranging its offices into two floors around the central space of a lightened atrium which also serves as the main entrance between the cafeteria and the main conference hall. Common spaces such as conference rooms, tutoring rooms or a library are located at the centre of the building. Single office sections are located in 5 fingers of the building. At the end of each office section, there is a common space, sub-centre with a staircase and welfare facilities for the employees with a rest area. These sections form jointly an intimate space, a semi-public courtyard with a pedestrian bridge along its perimeter, which also provides an opportunity to work outside or to have a rest. The forest park grows into the single parts of the building and create a very pleasant workplace. A crucial part of the project lies in the optical relation between the central atrium and the single courtyards. On entering the administrative centre, visitors may get some sense of the whole building concept and orientate in it easily.

The entrance space of the building is defined by two structures, the function of which does not correspond with the programme of the building. The main conference hall, alongside a dining room and cafeteria can be observed in the parterre facing the front courtyard, creating thus the main social junction of the building. An instructive path begins in the central atrium with a reception desk, leading the visitors along the main staircase and a ramp towards a visitors' centre, which is embedded into the structure of the main conference hall on the second floor. The rooftop

with a roof garden is easily accessible from here. There is a presentation of principles of sustaining forest management, topped with a slide ride back to the atrium, leading, consequently, round the whole building and providing several stops. The programme of the visitors' centre represents an added value to the solution of the administrative centre. On the other hand, it is optional and the administrative centre can work without it.

The main conference hall is designed as a flexible multifunctional space. Furniture in the hall will be movable, chairs stackable.

The organisation of offices space comes from a simple concept based on the constructional system of the building. Offices are ranged in a repetitive raster based on an orthogonal network going through the whole building. This simple system provides a basis for dividing the space into common zones and individual offices, or else open space offices.

Sub-centres offer space for relaxation and encounters. Besides, they can be also used for work. In each sub-centre there is a central staircase, connecting the ground floor and gallery around the offices. Storage rooms and kitchens are located under the staircase. In case that the offices turn into open space offices, the sub-centre will, eventually, turn into an office space too. The upper lighting is provided by lightwells, which is a similar way of lighting like in the central atrium. Thus, the centre and sub-centre create a tension of open spaces. The principle of the upper lighting comes from the concept of a forest in a forest, which means that the structural studs, reminding of tree trunks outside, create together with the diffuse lighting of lightwells an atmosphere of a forest clearing.

As for the basement, at the centre of the ground plan there are operational rooms, then there are depositories, storage rooms and equipment storage, located under the individual office sections. The kitchen and equipment storage are supplied via the garage, which is situated one meter lower in contrast to the rest of the basement.

A problem-free interconnection of the kitchen with serving hatches will be secured by two lifts, one of them suited for the dishes, the other one for the meals transportation, in order to separate the clean and dirty work. Situating the kitchen into the basement means having more space in the dining room and cafeteria, where most of the emphasis will be put on providing the views of the countryside. It is an advantage to situate the kitchen into the basement because it may be clos-

er to the individual storage rooms, preparation workshops and a background for the employees. The kitchen will be lit by a quality artificial and supplementary lighting at workspaces. For the kitchen employees there will be available a daily room lit by the lightwell from the courtyard.

Besides, the basement offers a wellness and fitness centre, accessible from the main junction, which is interconnected with the outdoor sports ground by means of a staircase. The locker room at the centre with toilet rooms divides it into a sauna with a pool and a fitness part with equipment storage under the outdoor staircase.

The garage is used for supplies. Services and mechanical ventilation will be led above the parking places in such a way to enable passageway for Luton vans. At the end of the garage, there will be an automobile repair shop and a car wash with self-service facilities.

Walking distance between sections of the offices are not seen as a problem. From the answers to the questions in the first round of the competition is apparent that the individual sections of the administrative centers operate almost autonomously and any communication takes place, rather than through personal contact, electronically. All rooms for meetings of staff are concentrated in the heart of the house. An important moment of the proposal is its two storey concept. Unlike in higher buildings, walking distance is perceived better thanks to constant contact with the exterior through the openings to the yards.

ECONOMY

Despite higher yardage proposed solution is economical. The modularity and repeatability of the structural system in relation to fill openings reduce the overall cost of manufacture and assembly of the individual elements of the building. Low-rise solution also provides easy fire solution and the ability to use wooden structures above ground. The spatial resolution is crucial to the generosity of the concept of modern offices.

MATERIALS

The choice of materials comes from the idea of accentuating the connection of the new administrative centre with nature. All materials will be of

PRŮVODNÍ ZPRÁVA / PROJECT DESCRIPTION

a natural character, putting a maximum emphasis on the usage of wood for its structural and esthetical function.

What we chose for the building structure is a combination of concrete for the basement and glued timber beams and frames. Structural studs in sub-centres are made of glued timber too.

Staircase structures will be made from reinforced concrete.

Partitions between offices will be modular, filled with acoustic insulation and clad by wooden boards. Partitions separating offices from the common space will be glazed with a fixed glass in a timber frame.

Floors in the offices will be made of concrete with the wear layer made of Flotex. Concrete floors have been chosen for the necessity to provide thermal accumulation ability to the timber stud structure.

Office spaces will be equipped with an acoustic suspended ceiling from plywood boards. The single squares of the wooden grid will be filled with a textile diffuser, which will be lit by artificial light or daylight through lightwells.

Staircase structures in sub-centres will be wooden. Storage rooms and handy archives under the staircases will be divided by furniture partitions.

All the openings and their panels, both outer and inner, will be wooden, full or with glass panels. Segments of the façade, separating individual structures of the building, will be glazed and enhanced by metal profiles.

Full parts of the façade will be clad by wooden compact panels of different shades. Larch slats will serve as a shading structure for textile shades, thus creating a secondary raster of the façade.

Solid wood will be used to a maximum extent for built-in furniture and all kinds of joinery in general.

The building will be roofed by a walkable green garden with vegetation layers. It will be planted with a mixture of herbs and grasses.

Terraces around the house and on the roof will be made of larch wood.

CONSTRUCTION

The design of the sub-basement of the building makes use of a frame made of reinforced concrete with reinforcing crossbars made of the same material, in an 8.1 to 8.1-metre module. A concrete board constitutes the base of the building.

The above-ground part of the administrative centre reflects the building's overall concept of space. A notional orthogonal network of 2.4 to 2.4 metres is supplemented with particular sections of the building as a whole. These foundation boxes, whose layout remains unchanged from base to roof, consist of frames made of timber profiles (360 to 160 mm) with a span of 1.2 or 1.1 metres, depending on the orientation in the network. As a result, supporting features divide the sides of the squares within the network into halves and their diagonals into thirds. The space between offices is spanned with horizontal wooden tie beams made of timber profiles with a height of 720 mm and a maximum span of 9.6 metres. These features are joined by cogging with the base frames of the offices. In places with larger spans tie beams are supported by columns. Primary tie beams as well as secondary reinforcing timber profiles paint an actual picture of the orthogonal network above subcentres. Floor beams are laid on secondary timber profiles to transfer the area load of the roof. Concrete centres and additional supports in the facade are used to reinforce the whole construction.

The construction as well as the segmentation of the facade of the building are based on the construction system used.

ENERGY AND TECHNOLOGY

The building heating / cooling system

The building is designed as energetically economical, in accordance with the law number 406/2000, about energy management, as amended. Thus, a minimum need of energy for cooling and heating will be secured.

What we propose in relation to the purpose of the building, its operator and a demand for the maximum use of wood and renewable sources, is a heating by means of pellets burning stoves. Each stove will have a pellet storage which will be fed under pressure from a cistern. Heat will be distributed by underfloor heating in single rooms.

Besides, it will be possible to use geothermal heat pumps (or a geothermal grid). Energy will be used according to the chosen structure to activate cooling panels between wooden beams.

The last source, taking advantage of the renewable sources of energy, will be provided by photovoltaic panels placed on the flat roof of the building. These panels may serve either as a heat source for heating and preparation of hot water, or, prospectively, as a source of energy for electromobility.

Distribution of heat and cold

Controlled mechanical ventilation with heat recovery will be proposed for the whole building. Mechanical ventilation will be secured by single ventilation units for various parts of the building. Controlled mechanical ventilation will be designed with supplies to the main rooms and exhausts from the toilet and utility rooms (WC, kitchens, storage rooms, etc.) which will minimize the length of duct routes. Mechanical ventilation will be controlled in two ways, by means of a user and CO2 sensors. This will secure only necessary mechanical ventilation in occupied rooms. Rooms suited for gatherings such as conference halls or the cafeteria, will have their own system of mechanical ventilation. It will also count with a so called "night pre-cooling" (when the building is opened at night and naturally pre-cooled). It, however, requires a protection against intrusions. The principle lies in opening a part of the roof, f. e. in the sub-centres, and all the openings in the individual offices.

Rainwater management

Rainwater will be used to the greatest extent on the plot. First, green roof accumulation will be secured, then water will be used for watering forest covers in the enhanced surrounding of the building, for flushing the toilet and for supplying the closed circuit in the car wash.

Minimising a consumption of drinkable water

The building will be equipped with modern hygiene equipment for maximum savings of drinkable water (waterless urinals, etc.).

Lighting

LED lights will be used to the greatest extent.

Lighting of all workplaces will be either natural or based on a combination of natural and artificial light. The intensity of artificial lighting will be monitored and controlled in zones, depending on the depth of the rooms in order to minimize a consumption of electrical energy and internal heat gains. External shading will be provided for all openings, regulated on the basis of the amount of daylight. Both control systems will be connected to a measurement and regulation and the shading units function will be optimized in order to minimize the primary energy consumption.

Consumption observance

Energy management also plays an important role when talking about saving energy (observance of energy consumption in the building). In this case, reports will be easily accessible on the Internet as a part of an educational function of the building. What will be observed are the energy and water consumption, heat production and the necessity of cooling.

As for other technical machines, we can also mention lifts. What we prefer is energy consumption to speed, which does not matter in case of a low number of floors like here anyway.

VEGETATION

The concept of vegetation represents an important part of the proposed building. Vegetation in sectors of the house complements the office spaces, provides a background for the employees' regeneration outside and views of the grown-up greenery. Not only does the vegetation complement the house, but it also fulfils an educational and recreational function. The concept of vegetation is based on the continuity of the building's immediate surroundings and the further surroundings, deals with the roof garden and the interior of the house. It relies on two basic elements: a sample of forests and an instructive path.

A sample of forests

Sectors of vegetation on the perimeter of the house are understood as reminiscences of various types of Czech forests. The chosen plants should evoke diverse atmosphere that visitors of Czech forest may experience. This diversity will

PRŮVODNÍ ZPRÁVA / PROJECT DESCRIPTION

be perceived even when looking outside from the entrance foyer. The single atria will differ from one another to a great extent on the basis of the colour, texture, structure and height differences of the plants, which will contribute to a better orientation in the building. To achieve a maximum variety of this sample, the concept involves different types of forests with the most diverse visual characteristics, involving reminiscences of a spruce forest, beech with fir, pine with birch and oak with hornbeam. The fifth sector, in front of the main entrance is presented as a light representative park with grown-up trees, solitaires as well as groups, in a low-cut lawn.

When making the concept of this sample, it was crucial to think about the way of setting up and maintaining the vegetation so that the price of its realisation and maintenance were adequate to its purpose and the initial state after the planting was the most satisfactory.

The process of realization will take place in several phases. First, a research will be carried out (especially pedological, hydrogeological, phytocenological and dendrological). On the basis of the research, a protection of pre-identified quality trees will be provided and unsuitable woody plants will be cut down. Fully grown-up trees of the former forest will serve as reserve seed-trees and will also serve as a basis for a spatial composition until the newly planted woody plants grow up. Each sector will be set up and maintained in two ways, in a forestry way in close proximity to the instructive path and in a gardening way in close proximity to the offices.

The forestry way is based on the planting of nursery products, of the size of a seedling (up to 50 cm), semi-grown up trees and grown-up trees (up to 200 – 250 cm) into a raster of pre-demarcated enclosed areas. The enclosures are necessary not only for the protection of plants before a browse damage, but in the first year of the building operation will enhance the spatial composition. The set up areas of this forestry kind will be maintained by mowing until the nursery products outgrow the competitive grasses and herbs. They will be also grown on the basis of usual forest systems, the single areas will be maintained in different ways corresponding with their given conditions and types of plants. The diversity of attitudes in relation to the maintenance of single areas may serve as a presentation of various ways of management or as a methodological device for teaching forestry.

The gardening way is based on planting nursery treated tree and shrub species and a moss and

herbaceous layer, coming from quality nursery products for the final distance. Gardens in close proximities to the building are designed in such a way so that their character reminded people of a forest. This will come to light, especially, with regard to the plant composition. For, each type of a forest necessitates a specific plant composition within the particular vegetation layer, from the moss layer, herbaceous, shrub, up to the canopy one. The spatial composition of woody plants, herbs and others will be presented strictly in a gardening way so that the primary functions and operation of the building were preserved. The proposed vegetation elements neighbouring with the office spaces will be designed with a high level of self-regulation (Dutch or a German approach) so that the maintenance was simple. The image of the herbaceous layer in the atria will be close to nature, wildly growing, maintenance will only lie in a regulation of too luxuriant plants, in additional planting of missing plants and annual pre-spring disposal of dry aerial parts of plants. Shrubs will be in freely growing shapes. Trees will be checked and shaped in the future to eliminate some adverse phenomena in their growth and in architecture.

The park at the building entrance as well as the sports ground and car park will be also set up in accordance with gardening procedures. The composition of the canopy and shrub layers will be more diverse than in other sectors of the area, including both domestic and introduced plants. The park will have an urban character. The fortunate configuration of the terrain, a slope decreasing towards the main entrance, will be used as a place for sitting on an intensively maintained lawn. The whole entrance park will remind people of an amphitheatre with an auditorium on a lawn and with a stage in the proposed building.

The above mentioned means of setting up and maintaining vegetation will secure a high comfort in the offices straight after the planting and it will also enable a quality and affordable foundation of the sample of forests, which represents one of the crucial parts of the conceptual approach.

Instructive path

The instructive path represents an element interconnecting all the proposed parts of the house with the exterior, perceived, thus, as a compact unit. It begins on the roof of the building, descends through the entrance foyer and goes through the sample of forests on the perimeter

of the house. The path serves for a presentation of the entire forest, then, from different points of view, for a presentation of the complicated system of forestry and, finally, leads towards planting and the forest management. Besides, it informs about the state enterprise Lesy Ceske republiky and its activities. The path may also serve as a methodical presentation of different ways and possibilities of setting up and maintaining a forest, forest management.

The path fulfils several functions, namely educational, recreational and meditative. For, it naturally copies the surrounding terrain, goes through the current and proposed vegetation, provides several stops and is equipped with comfortable elements for sitting and reclining.

The path goes round the whole building which can be easily seen through the trees and it is also possible to recognize the representative building from a distance and from all sides.

The roof will offer a view of the surrounding forests from an elevated perspective, visitors will approach the treetops.

The roof garden performs like a meadow in the forest. It offers intense wild flowers and precious resource for animals and insects like bees.

The luxuriant growth of xerophytic plants will serve as a dominant element on the roof garden. Structures above the office spaces are designed, therefore, to provide a sufficient layer of substrate for growing the xerophytic vegetation. The roof will be also planted with undemanding plants, such as grasses and shrubs, among the proven plants can be also mentioned junberries (*Betula utilis*, *Amelanchier lamarckii*).

Lightwells at the centre of the roof will also serve as presentation panels, introducing the issue of forests, starting with the definition of this term, description of natural and artificial procedures taking place there and concluded with the outline of the purpose of forests. Besides the basic products for which a forest is grown (industrial wood and fuelwood, deer and other products), it is also important to emphasize other functions of a forest: ecological, climatic, hygienic, hydrogeological, water management, anti-erosive or soil protective, medical, touristic and recreational, esthetical, protective, cultural, educational and defensive. It is crucial for people to be aware of the importance of the mutual relationship between

people and forests which has been developing since the early years of prehistory until now. The aim of the presentation is also to explain that forests, as we know them, do not exist just on their own but that it is people who helped to create them, taking advantage of the natural processes. It is important to show the means and ways people may use to interfere in the forests and how the mankind has interfered so far.

Among the lightwells and elevated beds there is a wooden terrace for a comfortable movement of the visitors. On various parts of the roof can be found educational, utility and ecologically active elements, beehives, insect hotels, birdhouses, etc. The roof is also equipped with comfortable benches for relaxation.

After descending to the foyer, either down the stairs, or on the slide, visitors will find themselves in a sector consisting of five sections, each section representing one administrative unit of the organisation Lesy CR. The foyer will serve as a representative entrance with a reception desk, even the social heart of the building for encounters. Moreover, it will present the organisational structure and activities of the state enterprise. The foyer is situated close to the conference halls and tutoring rooms which may be used together with the educational trails for a presentation of general and more detailed information about the forest.

The instructive path in the exterior leads along the house and goes through the sample of forests. Reminiscences of the forest types will bring the diversity of Czech forests closer to the visitors. The types of forests are arranged according to the logical orientation towards cardinal points. In the north there are situated plant communities of the higher strata of vegetation, in the west and east there are communities of the first and second strata.

Description of the forest types

The first forest type on the instructive path is represented by an ash forest with a chokecherry tree. This forest is located in the proximity of a current gully and, thus, reacts to the microclimate of damper soil.

The Ash Forest will become a mostly shaded, closed and humid forest. It will perform a rich and highly differentiated succession of different layers and species. It represents the rich diversity of an alluvial forest –

PRŮVODNÍ ZPRÁVA / PROJECT DESCRIPTION

Pruno-Fraxinetum.

Based on a high nitrogen level in the soil, a rich and diverse perennial and moss layer is enfolding naturally beyond the canopies of the pioneer trees. The main species *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus laevis* and *Quercus robur* will be planted in varying sizes from 0,5m-3,0m height. From the very beginning the ecosystemic interaction between the forest and the building will develop.

The second forest type is composed of beeches and fir. Visitors ascend to the higher strata of vegetation and due to the sloping terrain here, one may experience vegetation inversion here.

The Mountain Forest is partly sunny and dry, but rocky. In between these rocks will emerge niches and protected areas that allow the Mountain Forest to develop full succession and density.

It provides a strong experience of higher elevations and references to the Bohemian Forest. The hilly ground is built upon a dry podsol soil layer and basaltic gneiss formations. The first years of succession mainly beech trees (*Fagus sylvatica*) and firs will be planted. Due to these fast growing trees, the forest will quickly provide shade. On the ground level shrubs like blueberries, raspberries, mosses and ferns are intended to grow.

The third forest type is represented by a spruce forest. After overcoming the three previous forest types, visitors may perceive a dramatic change of the atmosphere here. The spruce forest is significantly darker and gloomier with poorer undergrowth. Large stones are dominant here, covered with moss and lichens.

The Dry Mountain Forest has an open underplanting with a reduced succession and predominantly grasses and flowers. The atmosphere will be rather dry and hilly. Along larger granite stones, *Picea abies*, *Abies alba*, *Sorbus aucuparia* will be planted to introduce the natural forest succession. The dense tree crown of the spruces makes it an open and lush hall-like space.

The fourth forest type is represented by pines

with birch. The texture of pines contrasts with the whiteness of birches and the previous dark forest. The light birch bark complements the reddish bark of pines. What we proposed for the pine forest is a clearing with a natural wooden amphitheatre which will enable an impressive view back of the building.

The Pine and birch forest will be planted on a sandy, dry and clayey soil. It starts as a very low wood and ruderal vegetation. The rapidly growing species grow best in a light and sunny environment. Pioneer species will be *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra*, *Pyrus pyrastrer* and *Betula pubescens*. Beyond the large canopies of the trees a continuous moss and herbal layer will emerge from year 01 and develop throughout the coming seasons.

The dry forest is mainly flat.

The fifth type is represented by a bottomland forest, combining English oak with hornbeam. To enhance the atmosphere, a natural lake is designed for this area. For this purpose, an excavated space of a cellar of a former destroyed building will be used for building the lake which will provide a suitable microclimate and at the same time will make the last sector, park forest, more attractive.

The Oak Forest acts like a riparian forest at the south-western edge of the building, next to the potential ponds. The Oak and Hornbeam Forest pioneers the open and humid area with its intensive succession.

The sixth type of the forest represents a forest of a specific kind – a park forest, an entrance park. The sector which is oriented to the south will also present introduced woody plants, marginally used in the Czech forests, but mostly from abroad. The instructive path will, thus end up here in the forest park which will indicate the tradition of forestry abroad, especially in the northern hemisphere. Examples of North American trees may remind of Canadian and American forestry and lumbering. Eastern Asian and North Asian trees may give an idea of the character of the local forests. However, the basis of the park will be represented by domestic woody plants, introduced woody plants will only complement the whole image of the park.

The educational path aims to provide a holistic forest experience, supported by additional learning tools and perception methods, especially direct and immediate learning by activities and rational perception.

Conclusion

The proposed arrangement of vegetation not only provides a worthy background to the new administrative centre of the state enterprise, but it also shares the content and subject of its activities. Besides the functions enhancing the employees' comfort, it brings enlightenment and relaxation for visitors.

PHASES OF CONSTRUCTION

Phase 1 – Demolition of buildings E and F, reforesting the front yard of the current administrative centre.

In the first phase, we propose to commence several park adjustments and plant first trees for the future forest park. Unwanted greenery will be removed and all the valuable current trees will be preserved.

Phase 2 – Construction of the new administrative centre and its car park

In the second phase, the construction of the new administrative centre will be in progress. The current administrative centre will work without change. Supplying will be possible by means of the side road along the building A. A new car park will be built and new trees among the parking spaces will be planted.

Phase 3 – Moving of the new administrative centre to the new building and demolition of the current buildings A, B, C, D

In the third phase, the current administrative centre will be moved into the new building and, consequently, the buildings A, B, C, D will be demolished. The new entrance for the building of Municipal Forests of Hradec Králové will be built.

Phase 4 – Instructive path and park adjustments

In the fourth phase, park adjustments and construction of the instructive path around the building will commence. A gazebo for school visi-

tors will be provided.

DETAILED CONSTRUCTION MANAGEMENT

The main task when organising the construction will be to enable an operation of the administrative buildings during the construction itself. Some new buildings are in close proximity to the current buildings (A, B, C) so that we could use the whole plot for the construction. One of the new buildings reaches the building C – Sylvania. The edge of its conference hall gets closer to 2.5 m and along the north façade of the building Sylvania, the western edge of the new building is 2.9 m far. The height difference between the surrounding terrain close to the building Sylvania and the foundation level of the new building is approximately 6.5 m. These facts call for the necessity of protecting the foundations of the building Sylvania and the dug hole during the earthwork by means of a soil nail wall and a sprayed concrete wall reinforced by steel mesh. These alterations will be provided along the north façade, approximately 34 m in length (overall 200 m²) and at the edge of the conference hall, approximately 8 m in length (overall 50 m²). The preliminary concept of securing the excavation is shown on a drawing entitled Typical section through the building (M 1:50). Other excavation walls will be sloped according to the proposal of a geologist and will be based on the character of rocks after a future geological research.

The outdoor staircase on the north side of the building Sylvania (fire escape staircase) will be replaced by a new one, a temporary escape staircase along the eastern façade during the construction period (unless another solution is found after a consultation with the fire brigade).

Other current buildings in the neighbourhood of the new building are lower and more distant. Therefore, natural excavation sloping will be sufficient, f.e. the distance between the edge of the building A and the new building is 5.3 m and the difference of heights is 5.2 m which enables a sufficient excavation sloping.

Foundations and below ground walls will be from reinforced concrete which will be brought to the construction site in concrete mixer trucks and transported where necessary by means of pumps.

The above ground part of the building is mainly from timber structures combined with reinforced concrete staircase stiffening cores. The timber

PRŮVODNÍ ZPRÁVA / PROJECT DESCRIPTION

structures are supposed to be prefabricated to a great extent (f. e. façade panels between glued laminated timber frames, ceiling panels, etc.), assembled by the producer and put together on the construction site.

On the construction site, there will be areas earmarked for material supplies and they will be situated on the south eastern part of the plot.

The construction management and the locker rooms for the construction employees will be located around the road along the building A.

Rainwater management

Drainage of the construction site: during the construction, rainwater harvesting will be solved by surface infiltration. A possible retention basin or an accumulation tank will be based on the negotiations with the local authorities in charge of the sewage system.

The proposed building, as well as other construction facilities, will be connected to the newly built drain connection. Before the drain connection will be finished, waste water will be disposed by means of mobile facilities (TOI-TOI type).

Traffic infrastructure

All arrivals and departures of people and material will be provided along the Premyslova Street and along the road around the current building A.

There will be a traffic and public transport limitation on the local roads due to the construction, caused, especially, by the transportation of building machinery. The necessary temporary alterations of the road traffic signs will be processed and negotiated by the main contractor in the project documentation. Entrances to the construction site for construction vehicles will have to be marked by traffic signs presenting the local alternation of the traffic on the construction site.

Traffic on the construction site: we propose locating a crane with 75m jib in front of the main entrance.

The amount of the excavated soil will be higher than the backfill soil. Earthwork lies in the overburden of topsoil for the paved areas on the plot. The surplus excavation will be disposed on a landfill site. The topsoil will be disposed in an area, designated for a future car park, up to the height of 1.5 m for another usage.

The building rubble suitable for recycling, f. e. asphalt from the roads, car park areas and pavements, will be offered for another usage or may be disposed by companies in Hradec Kralove focusing on recycling. Other demolition material will be stored in prepared containers on the construction site and will be disposed, alongside the surplus topsoil, on a landfill site according to the investor's suggestion. The metal scrap will be sorted out, heated and altered to the length of 1500 × 600 × 600 mm (steel and iron separated) and will be used according to the client's requirements. Other waste will be handed over for a disposal to authorities in accordance with the law number 185/2001 and a particular implementing decree.

The construction site must be enclosed or secured to prevent trespassing. It will be permanently enclosed in the built-up area to the minimum height of 1.8 m.

Before commencing the earthwork, the main contractor will ask the infrastructure authorities for their demarcation of the underground conduit to prevent it from damaging during the excavation works.

Requirements on the power and water supply will be specified by the future contractor. Water and power connections will be used straightaway on the construction site within the boundaries of the current premises.

There may be 50 – 60 workers of the building contractors. This number will be specified after the main contractor will be chosen. The employees' locker rooms will be located in the contractor's own facilities (portcabins). Mobile toilets, rented from companies providing these services, will be situated within the premises of the construction site.

Employees' catering could be provided by means of the local facilities after an agreement with the client. Fire protection and health service will be provided by the city facilities.

During the construction it is necessary to adhere to all the valid guidelines for safe work. Work Health and Safety Guideline "BOZP" must be created before the construction commences by the building coordinator.

After taking into account all the facts, we estimate that the construction takes 18 months.

FIRE PROTECTION

The fire protection of the building will be secured in accordance with the norm of CSN 7308XX and follow-up legislation. The structural system of the basement and escape staircases will be non-flammable. Other floors will be based on wooden structures. Evacuation of the building will be secured by unprotected escape routes leading straight to the outside spaces or towards staircases (providing protected escape routes) and outside. Electronic fire signalisation system will be installed in some parts of the building or in the whole building. Basement should be secured by fixed fire fighting systems. A fixed ventilation system is not considered for this building at all. Water supply for fire fighting will be provided from overground hydrants located less than 500 m from the building. The paved access way is suitable for fire fighters' emergency services, leading straight towards the building.

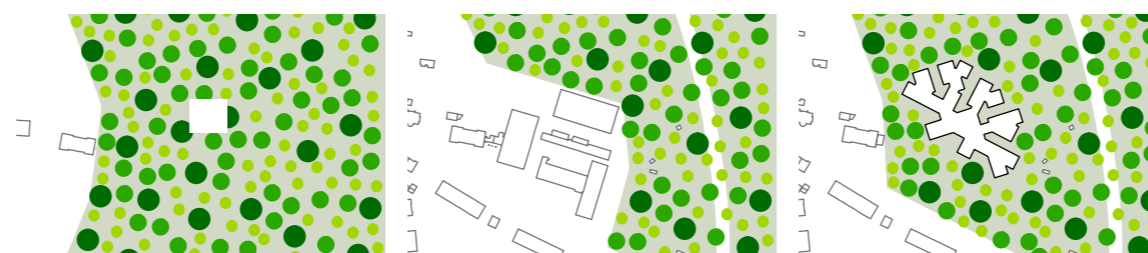
KONCEPCE/ CONCEPT

Lesy v lese

Poloha Administrativního centra LČR je unikátní v rámci celého regionu. Nachází se na přesném rozhraní města a přilehlého lesa. Tento les je jedním z největších v České republice.

Forestry in the forest

Location of New Administrative Center of LČR is unique in the scale of whole region. The plot is placed in the exact border of the Landscape and the city. The forest is one of the biggest in Czech Republic.



1930

Les zasahoval k městu, byla zde jasná hranice krajiny a urbanizovaného prostředí

1930

The forest and the city had an exact border of the landscape and the urban area

2016

Výstavbou administrativního centra se rozhraní narušilo

2016

The border was destroyed by the buildings build in the late 50's

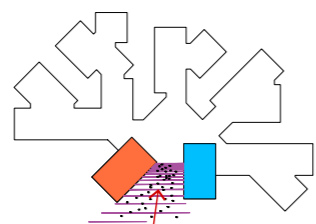
2020

Novostavba je vložena do obnoveného lesa v jeho původní stopě

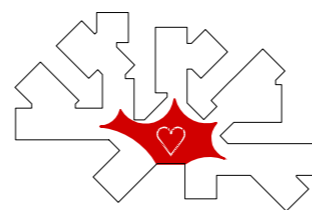
2020

The new building is inserted into the restored forest in its original footprint

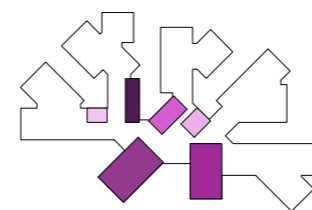
KONCEPCE/ CONCEPT



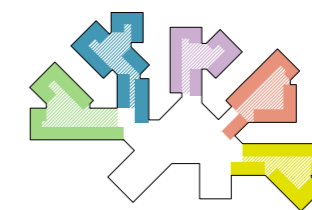
Reprezentativní vstup
Representative entrance



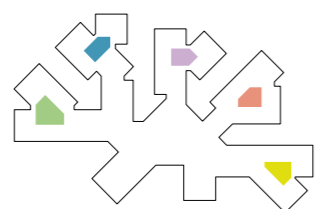
Srdce domu
Heart of the building



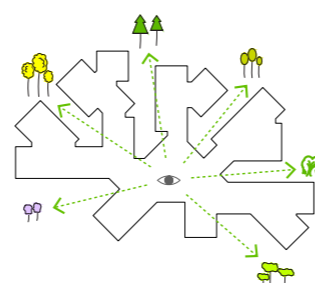
Společné prostory
Common spaces



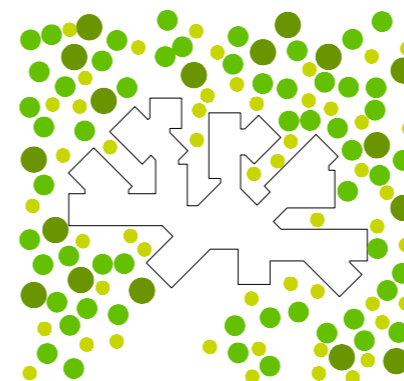
Samostatné funkční celky
Departments



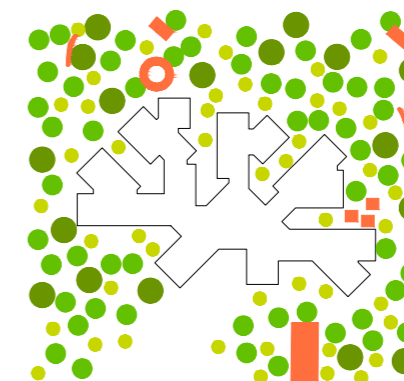
Subcentrum
Subcentre



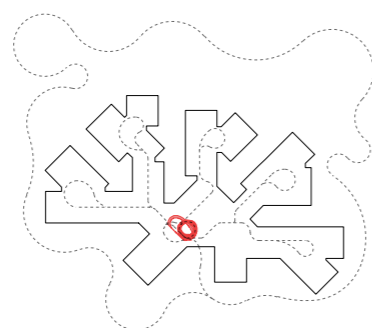
Výhled do lesů
Forest view



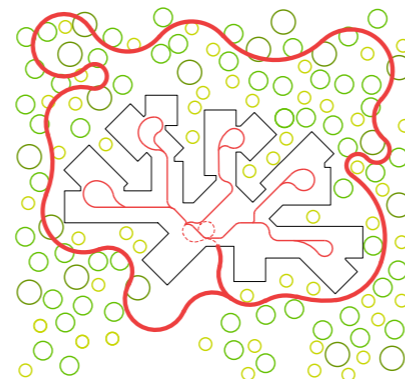
Lesy v lese
Forestry in the forest



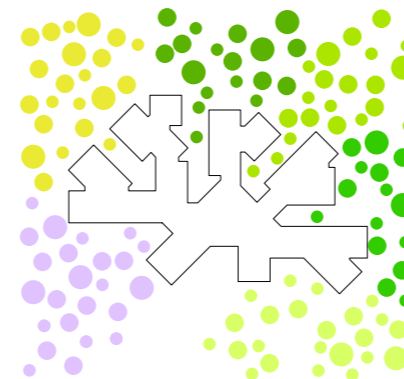
Aktivity v lese
Activities



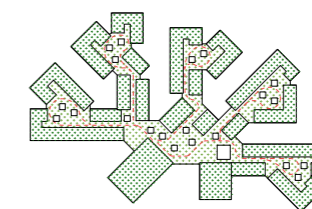
Schodiště se skluzavkou
Staircase with the slide



Naučná stezka
Loop through the wood



Vzorky lesů
Samples of woods



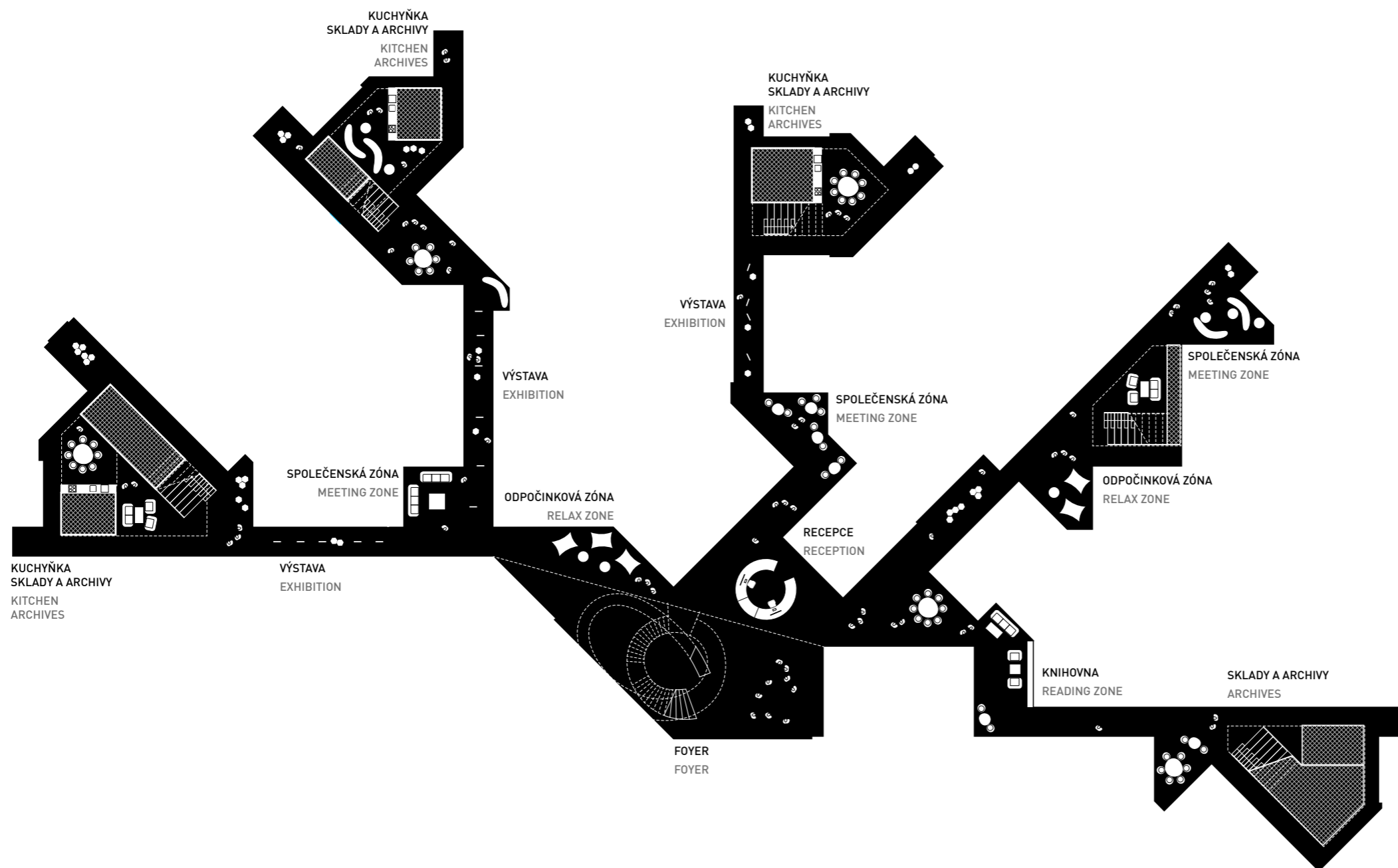
Vegetační střecha
Green roof

Inverzní půdorys nabízí pestrou škálu doplňkových funkcí

Členitost půdorysného řešení administrativního centra eliminuje počet chodeb na minimum. Namísto toho vytváří pestrou škálu doplňkových prostor a míst ke kancelářím. Ty je možno využívat pro širokou paletu aktivit, od pracovních schůzek až po neformální jednání. Všechny tyto plochy jsou v přímém kontaktu s exteriérem.

A smart and flexible ground plan

The segmentation in the ground plan of the administrative centre significantly decreases the number of corridors, creating a plethora of additional spots and areas for offices. These may be used for an incredibly large number of activities from business meetings to informal gatherings. All of these areas are in direct contact with the exterior.

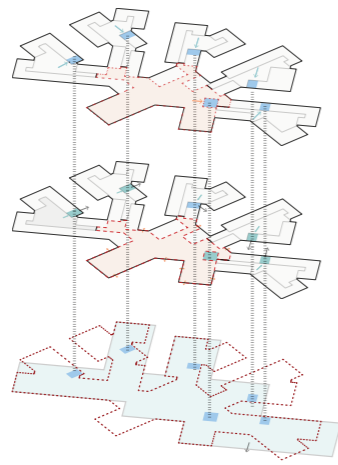


Požární bezpečnost

Evakuace z objektu bude zajištěna nechráněnými únikovými cestami přímo na volný terén nebo do schodišť (chráněných únikových cest) a těmi na volný terén.

Fire protection

People may be evacuated from the building to the outside or stairway areas (protected escape routes) through unprotected escape routes.

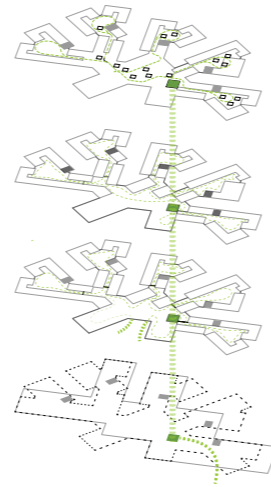


Bezbarierový přístup

Díky nízkopodlažnímu řešení je objekt snadno přístupný hendikepovaným osobám. Splňuje i nejvyšší nároky na sociální bezbariérovost.

Wheelchair access

A low-floor design guarantees that the building may easily be accessed, on a non-segregation basis, by disabled people using wheelchairs.

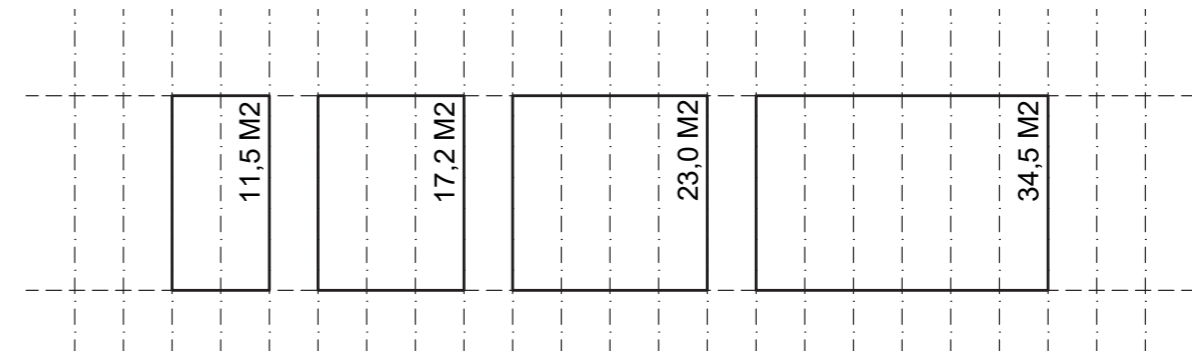


Navržený v modul umožňuje variabilní půdorys

Celý objekt je navržen v pravidelném konstrukčním modulu 1200mm. Ten umožňuje maximálně flexibilní kancelářské uspořádání. Zároveň je ideálním modulem pro efektivní dřevěnou konstrukci.

A variable ground plan

The whole object has been designed in a regular 1200-millimetre construction module enabling the maximum flexibility of office layout. Simultaneously, it is an ideal module for an efficient wooden construction.

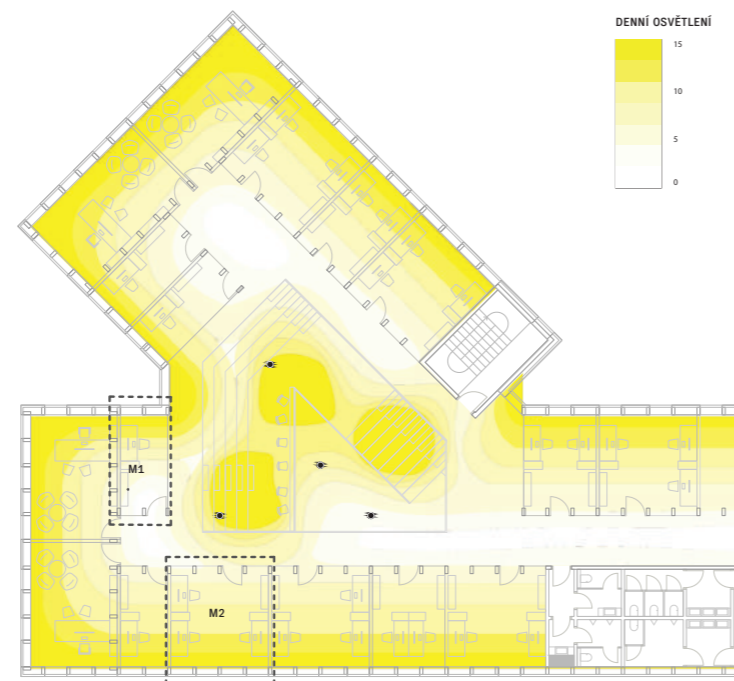


Všechny kanceláře mají dostatek denního světla

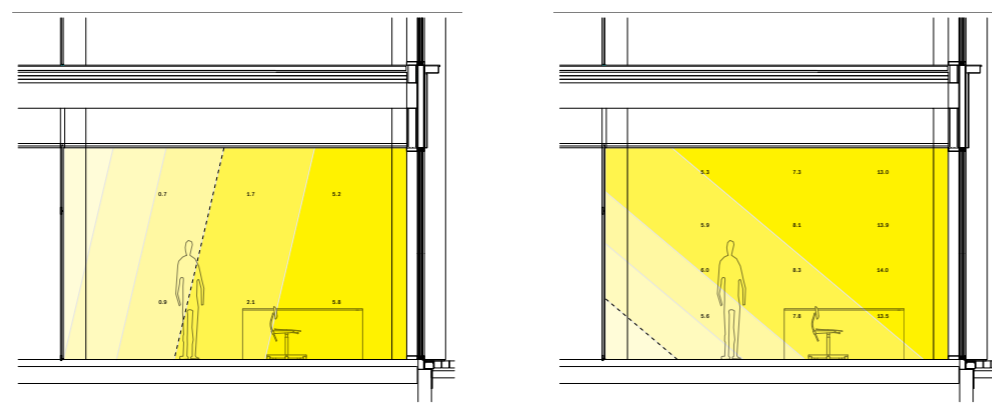
Díky analýze světelných podmínek v budově víme, že i v nejhůře prosvětlitelných místech (kancelář M1) je zajištěna normová hodnota denního osvětlení.

A sufficient amount of daylight in all of our offices

Our analyses show that even the least efficiently brightened areas (office M1) guarantee a minimum amount of daylight required by the existing regulations.



Půdorys kanceláří 1:400
Floorplan 1:400



Řez 1:400
Section 1:400

Sezónní pracovní místa v exteriéru

Plochu kanceláří a přidružených funkcí je možné v letních měsících rozšířit o venkovní pracovní místa. Navrhujeme širokou paletu exteriérového mobiliáře s přihlédnutím k odolnosti vůči povětrnostním vlivům.

Seasonal workspaces in the exterior

In the summer months, additional exterior workspaces may be added to the offices. We design a large number of items of exterior furniture, always taking into consideration aspects of weather and climate.



Kanceláře jsou přímo propojeny s exteriérem

Díky nízkopodlažnímu řešení je budova maximálně integrována do navrženého lesa. Kontakt uživatelů domu s exteriérem je navržen ve dvou odlišných situacích. V přízemí je možné přímo z interiéru projít na venkovní terasy a do dvorů, z druhého patra a ze střechy je přímý výhled do korun stromů.

Offices are directly connected with the exterior

A low-floor design enables a maximum integration into the proposed wooded area. There are two ways of being in contact with the exterior. One can easily walk from the interior to the outside terraces and courtyards if found on the basement floor. If one is found on the first floor or the roof, one can enjoy views of tree-tops.



KONCEPCE/ CONCEPT

Půdorys je možné řešit jako velkorysý openspace

Flexibilita půdorysu umožňuje jednoduchým zásahem do nenosných prvků - odebráním příček - vytvořit spojitý kancelářský prostor. Takto se dá navýšit kapacita pracovních míst až o 25%. Použitím soudobých řešení v měřítku kancelářského nábytku a vybavení lze zajistit bezproblémové fungování pracovní krajiny.

A highly-flexible ground plan to create open

The flexibility of the ground plan makes it possible to create an open space area. This can be done simply by removing the non-load bearing bars. As a result, the workspace capacity increases by 25%. Using contemporary solutions to office furniture and equipment is a prerequisite for trouble-free work environment.



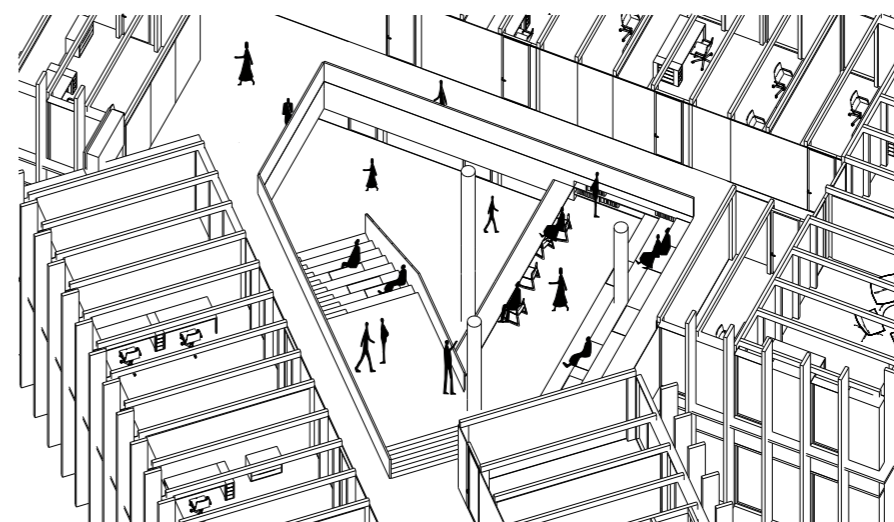
Půdorys kanceláří openspace
Floorplan openspace office

Subcentra mají pestré variabilní využití

Výrazným prvkem návrhu je prostor "Subcenter". Jde o společné prostory zaměstnanců jednotlivých oddělení. Lze je opět využít variabilně. V případě buňkových kanceláří jako odpočinkovou a potkávací zónu. V případě varianty openspace i jako pracovní krajinu. Součástí subcenter jsou skladovací prostory a příruční archivy.

Subcentres offer remarkable variability

Subcentres are significant features of the design solution. They are common areas for employees from individual departments which can be used in a number of ways. If enclosed offices are opted for, they can serve as break out or meeting areas. If open space solution is preferred, they might also be used to create work environment. Storage areas and archives are part of the subcentres.



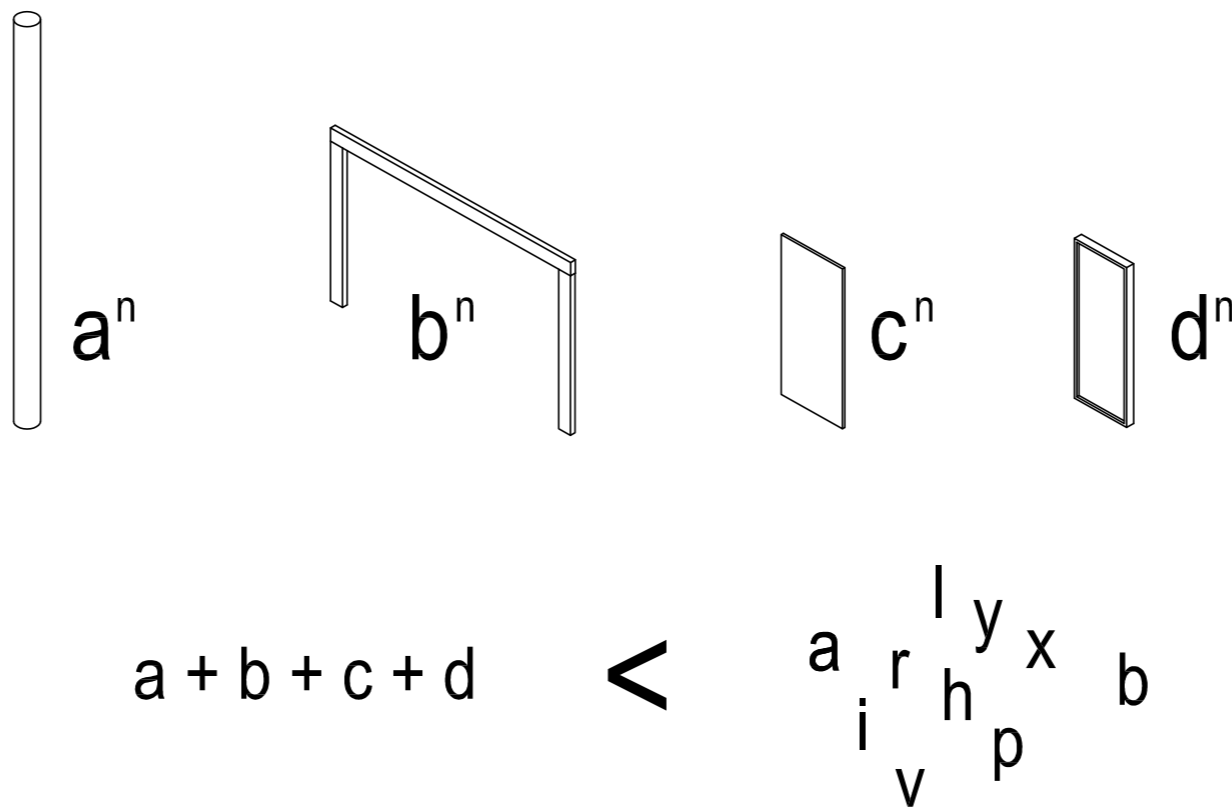
Axonometrie variability subcentra
Axonometry of subcentrum flexibility

Ekonomičnost stavby je založena na vysoké opakovatelnosti prvků

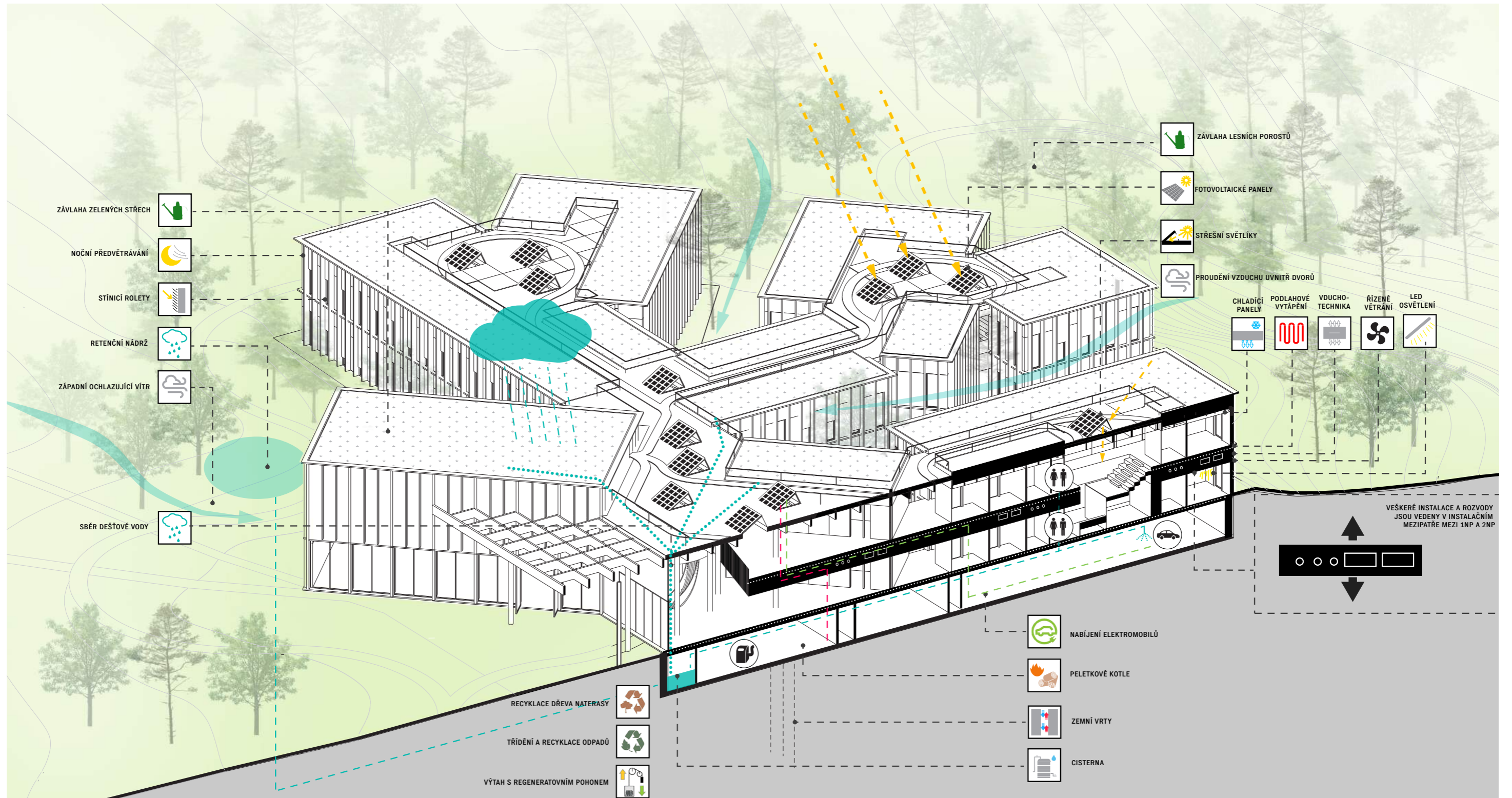
I přes vyšší kubaturu objektu se v návrhu podařilo dosáhnout požadovaných ekonomických parametrů. To je dáno především vysokou opakovatelností dílčích prvků i samotné konstrukce. Také nízkopodlažní řešení přispívá k nižším nákladům na samotné provedení stavby. Provozní náklady jsou díky nízkoenergetickému řešení - objekt s téměř nulovou spotřebou energie - jsou stlačeny na reálné minimum.

Cost-effective structure based on repeatability

Despite of larger volume we managed to achieve required economy parameters. The reason is high repeatability of main structure elements and all structural components. Low-storey design also helps to decrease realisation expenses. Due to low-energy design solution – almost zero-energy building – operating costs are also minimal.



KONCEPCE/ CONCEPT



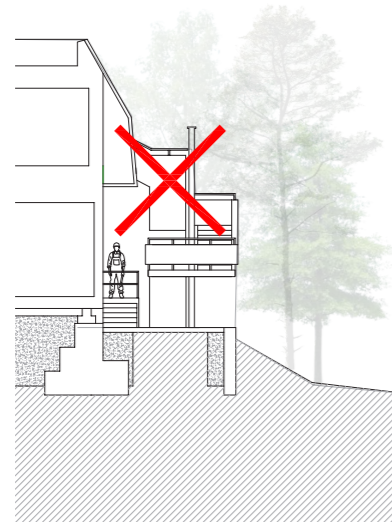
KONCEPCE/ CONCEPT

Novostavbu lze bez obtíží realizovat v sousedství stávajících objektů

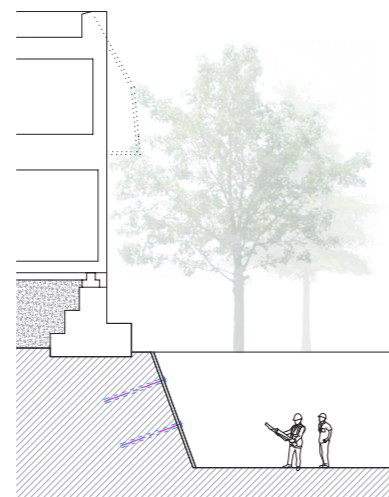
Hlavní úkol při organizaci stavby bude umožnit současný provoz administrativních budov v areálu během výstavby. Ve snaze využít celou plochu areálu určenou k výstavbě jsou některé nové objekty v bezprostřední blízkosti stávajících budov (A, B, C). Tyto skutečnosti vyvolávají nutnost zajištění základů budovy Sylvia a stěny výkopu po dobu otevřeného výkopu pomocí pažení, formou záporových kotev (tzv. hřebíková stěna) a sítě vyztužené zdi ze stříkaného betonu.

A New Building May Be Constructed Adjacent to Existing Objects

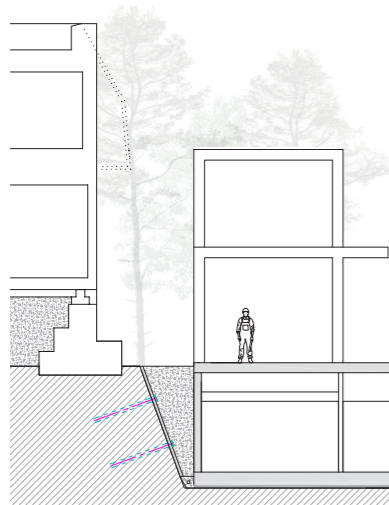
The main task when organising the construction will be to enable an operation of the administrative buildings during the construction itself. Some new buildings are in close proximity to the current buildings (A, B, C) so that we could use the whole plot for the construction. One of the new buildings reaches the building C – Sylvia. These facts call for the necessity of protecting the foundations of the building Sylvia and the dug hole during the earthwork by means of a soil nail wall and a sprayed concrete wall reinforced by steel mesh.



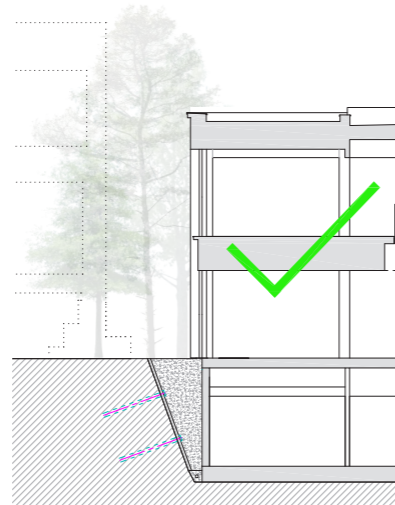
I. fáze / Ist stage



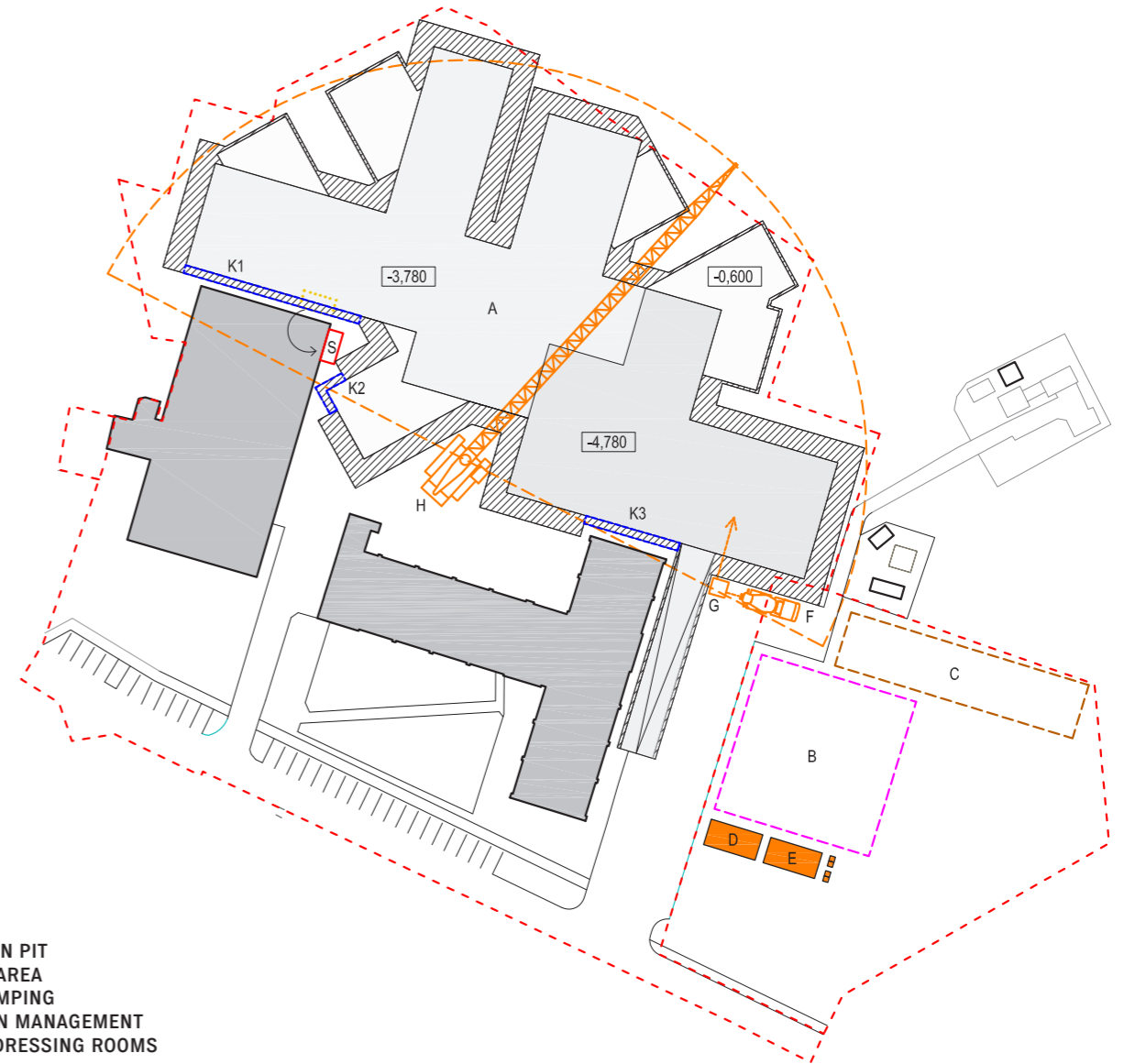
II. fáze / IInd stage



III. fáze / IIIrd stage



IV. fáze / IVth stage



- A STAVEBNÍ JÁMA / CONSTRUCTION PIT
- B ZÁSOBOVACÍ PLOCHA / SUPPLY AREA
- C DEPONIE ORNICE / TOPSOIL DUMPING
- D VEDENÍ STAVBY / CONSTRUCTION MANAGEMENT
- E HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ A ŠATNY / DRESSING ROOMS
- F DOMÍCHÁVAČ / LORRY
- G ČERPADLO BETONU / CONCRETE PUMP
- H JEŘÁB R75 M / CRANE R75 M
- K1 VYZTUŽENÝ VÝKOP 1 / REINFORCED TRENCH 1
- K2 VYZTUŽENÝ VÝKOP 2 / REINFORCED TRENCH 2
- K3 VYZTUŽENÝ VÝKOP 3 / REINFORCED TRENCH 3
- S PŘELOŽENÉ SCHODIŠTĚ / REPLACED STAIRCASE

KONCEPCE/ CONCEPT

Etapizace je navržena ve vztahu k fungování stávajícího centra

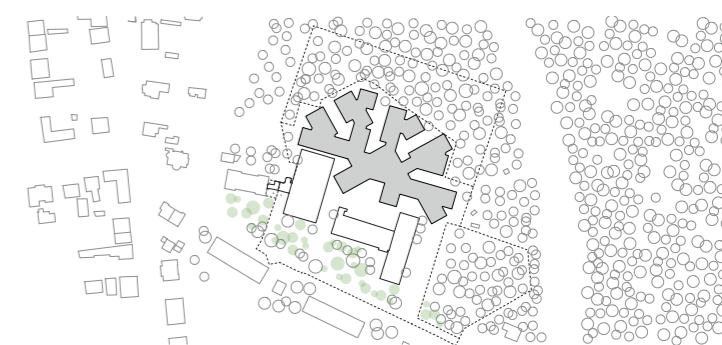
V první etapě budou před stávajícími budovami provedeny částečné parkové úpravy a vysazeny první stromy budoucího lesoparku. Bude odstraněna nežádoucí zeleň a zachovány všechny hodnotné stávající stromy na pozemku. V druhé etapě bude probíhat stavba nového administrativního centra. Stávající administrativní centrum fungovat beze změny. Pro zásobování stavby bude používána obslužná komunikace podél budovy A. Bude vybudováno nové parkoviště a vysázeny stromy mezi parkovacími plochami. Ve třetí etapě bude stávající administrativní centrum přestěhováno do nové budovy a následně budovy A, B, C, D, odstraněny. Součástí této etapy bude vybudování nového vstupu do budovy Městských lesů Hradce Králové. Ve čtvrté etapě budou realizovány sadové úpravy na celém pozemku a naučná stezka kolem domu. Součástí naučné stezky bude altán pro školní návštěvy.

New Development to be Phased as the Existing Centre Continues Operation

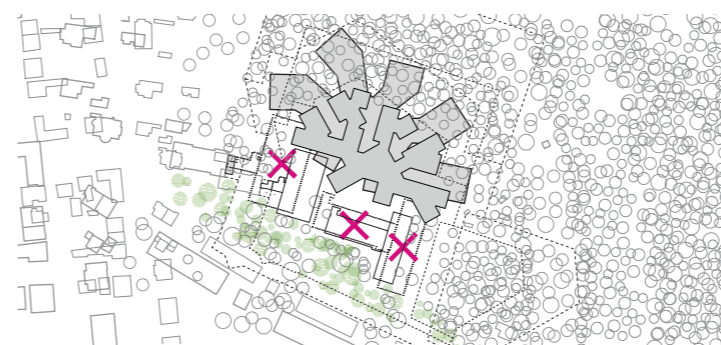
In the first phase, we propose to commence several park adjustments and plant first trees for the future forest park. Unwanted greenery will be removed and all the valuable current trees will be preserved. In the second phase, the construction of the new administrative centre will be in progress. The current administrative centre will work without change. Supplying will be possible by means of the side road along the building A. A new car park will be built and new trees among the parking spaces will be planted. In the third phase, the current administrative centre will be moved into the new building and, consequently, the buildings A, B, C, D will be demolished. The new entrance for the building of Municipal Forests of Hradec Kralove will be built. In the fourth phase, park adjustments and construction of the instructive path around the building will commence. A gazebo for school visitors will be provided.



1. Etapa
Demolice objektů „E“ a „F“ a znovuzalesnění předprostoru.
Phase 1
Demolition of buildings E and F, reforesting the front yard.



2. Etapa
Stavba nového administrativního centra a parkoviště.
Phase 2
Construction of the new administrative centre and its car park.



3. Etapa
Přestěhování administrativního centra do nové budovy a demolice.
Phase 3
Moving of the new administrative centre to the new building and demolition.



4. Etapa
Naučná stezka a sadové úpravy
Phase 4
Instructive path and park adjustments.

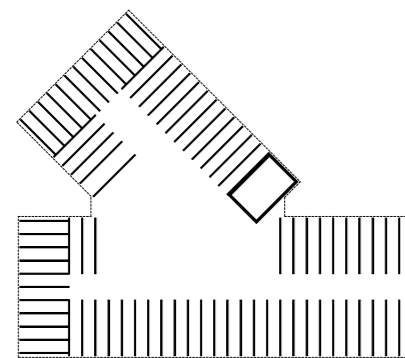
KONCEPCE/ CONCEPT

Struktura domu je navržena s ohledem na maximálně efektivní využití dřevěných konstrukcí

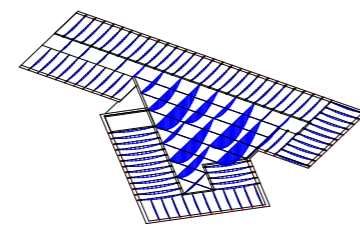
Konstrukce nadzemní části administrativního centra vychází z jeho prostorové koncepce. Pomyslnou ortogonální síť 2,4 × 2,4 metru jsou proloženy jednotlivé objemy stavby. Tyto základní boxy, které jsou prospány až do střešní krajiny, jsou tvořeny rámovou konstrukcí z lepených dřevěných profilů 360 × 160 mm, která má rozpon 1,2 nebo 1,1 m v závislosti na orientaci v síti. Prostor mezi kanceláři je pak překlenut vodorovnými dřevěnými vazníky z lepených dřevěných profilů výšky 720 mm s maximálním rozponem 9,6 m.

The structure of the building has been designed to make as efficient use as possible of wooden constructions

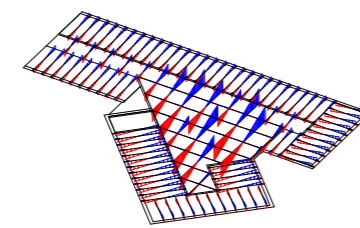
The above-ground part of the administrative centre reflects the building's overall concept of space. A notional orthogonal network of 2.4 to 2.4 metres is supplemented with particular sections of the building as a whole. These foundation boxes, whose layout remains unchanged from base to roof, consist of frames made of timber profiles (360 to 160 mm) with a span of 1.2 or 1.1 metres, depending on the orientation in the network. As a result, supporting features divide the sides of the squares within the network into halves and their diagonals into thirds. The space between offices is spanned with horizontal wooden tie beams made of timber profiles with a height of 720 mm and a maximum span of 9.6 metres.



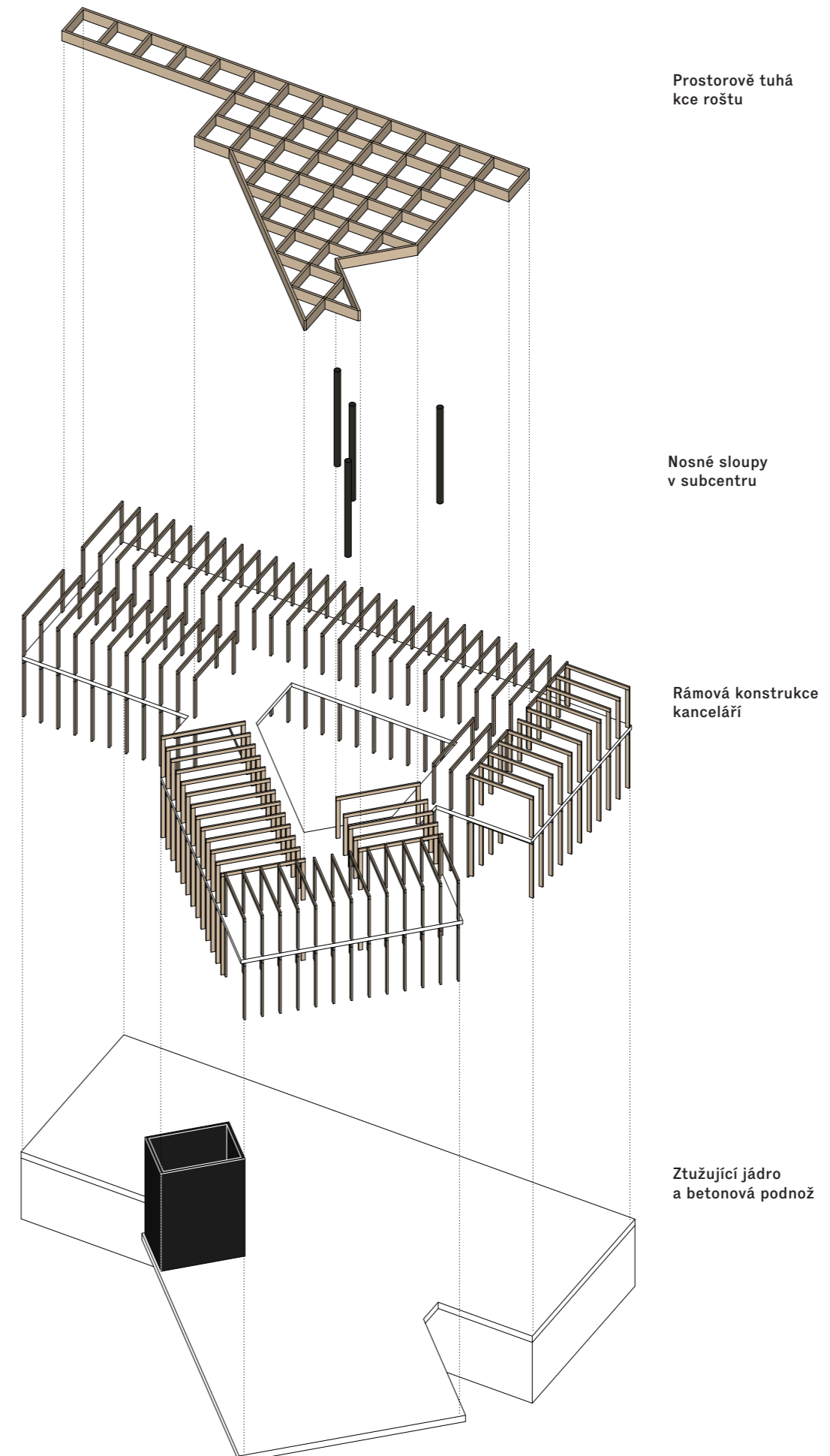
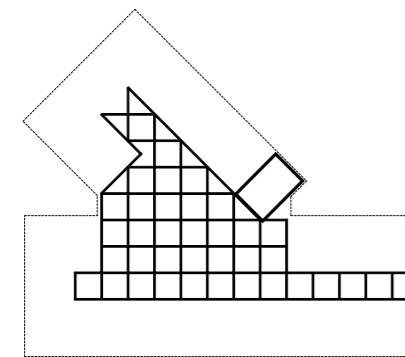
Organizace konstrukce zajišťuje prostorovou tuhost



Ohybové momenty konstrukce



Posouvající síly



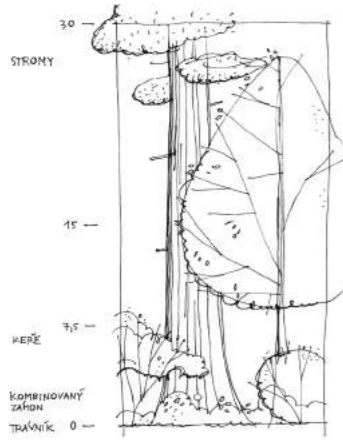
Prostorově tuhá kce roštu

Nosné sloupy v subcentru

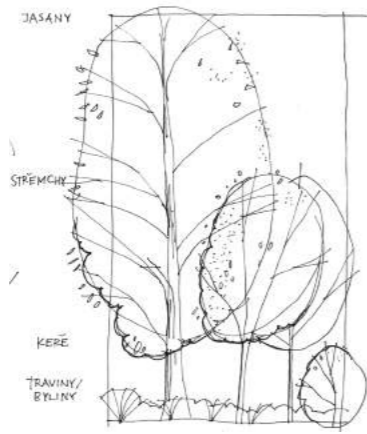
Rámová konstrukce kanceláří

Ztužující jádro a betonová podnož

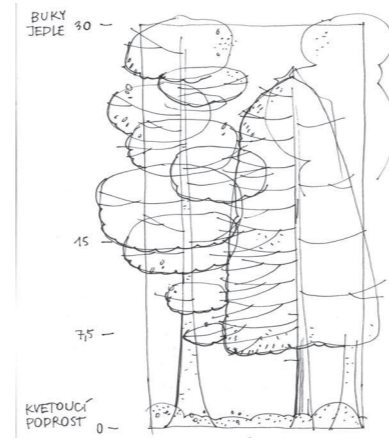
KRAJINA / LANDSCAPE



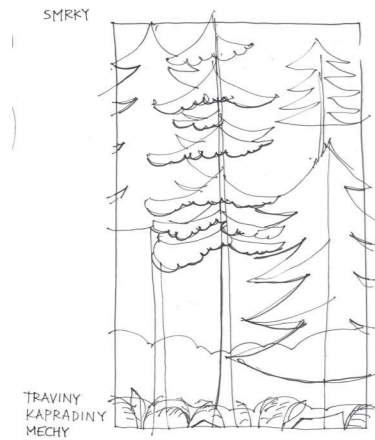
A
Parkový les
Park forest



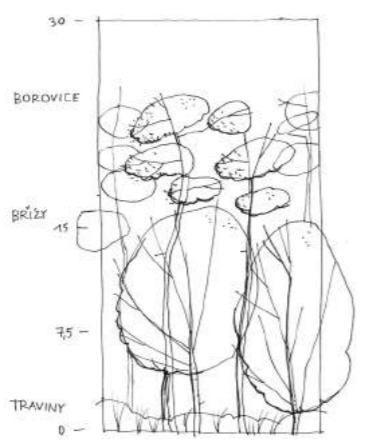
B
Jasanový les se střemchou
Ash forest with chokecherry



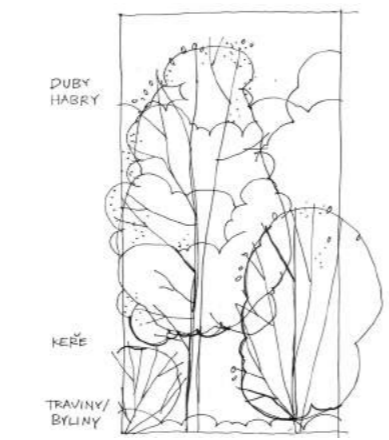
C
Bukový les s jedlí
Beech forest with fir



D
Smrkový les
Spruce forest



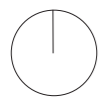
E
Borovicový les s břízou
Pine forest with birch



F
Dubový les s habrem
Oak forest with hornbeam



KRAJINA / LANDSCAPE



Situace zeleně 1:200
Siteplan of Landscape 1:200

0 2 4 10

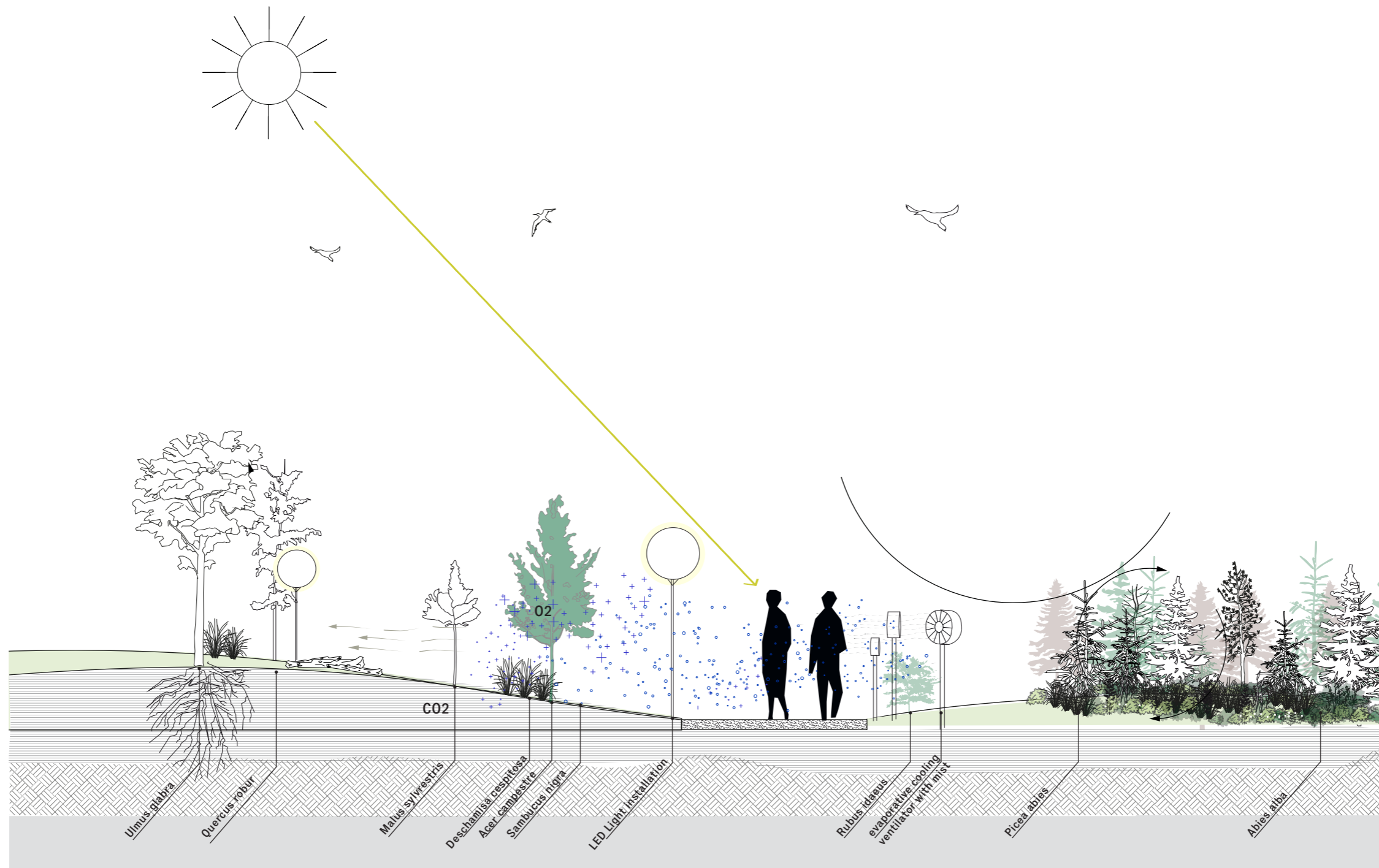
Legenda / Legend

- A. Parkový les
Park forest
- B. Jasanový les se střemchou
Ash forest with chokecherry
- C. Bukový les s jedlí
Beech forest with fir
- D. Smrkový les
Spruce forest
- E. Borovicový les
Pine forest
- F. Dubový les
Oak forest



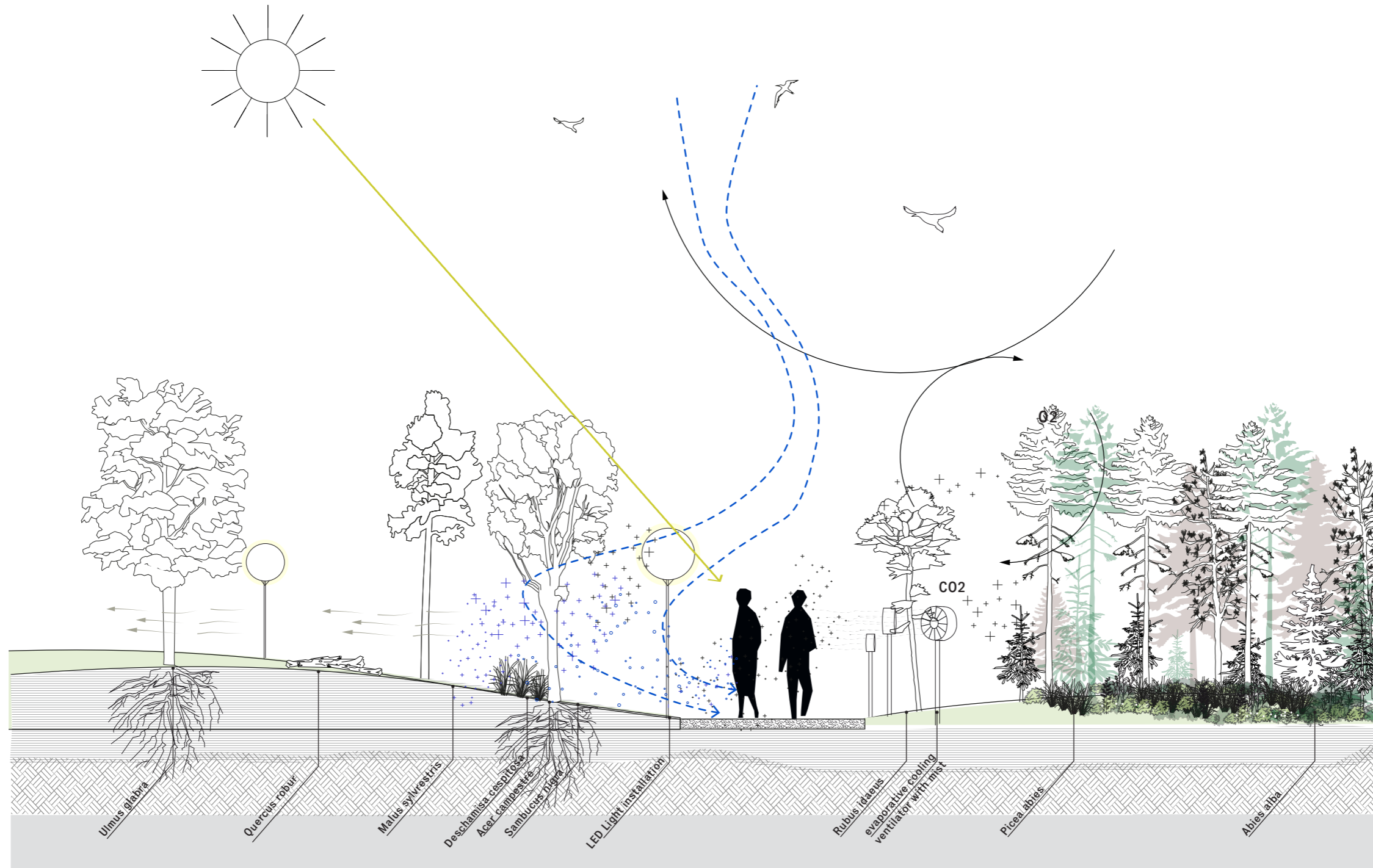
A PARK FOREST

YEAR 1



A PARK FOREST

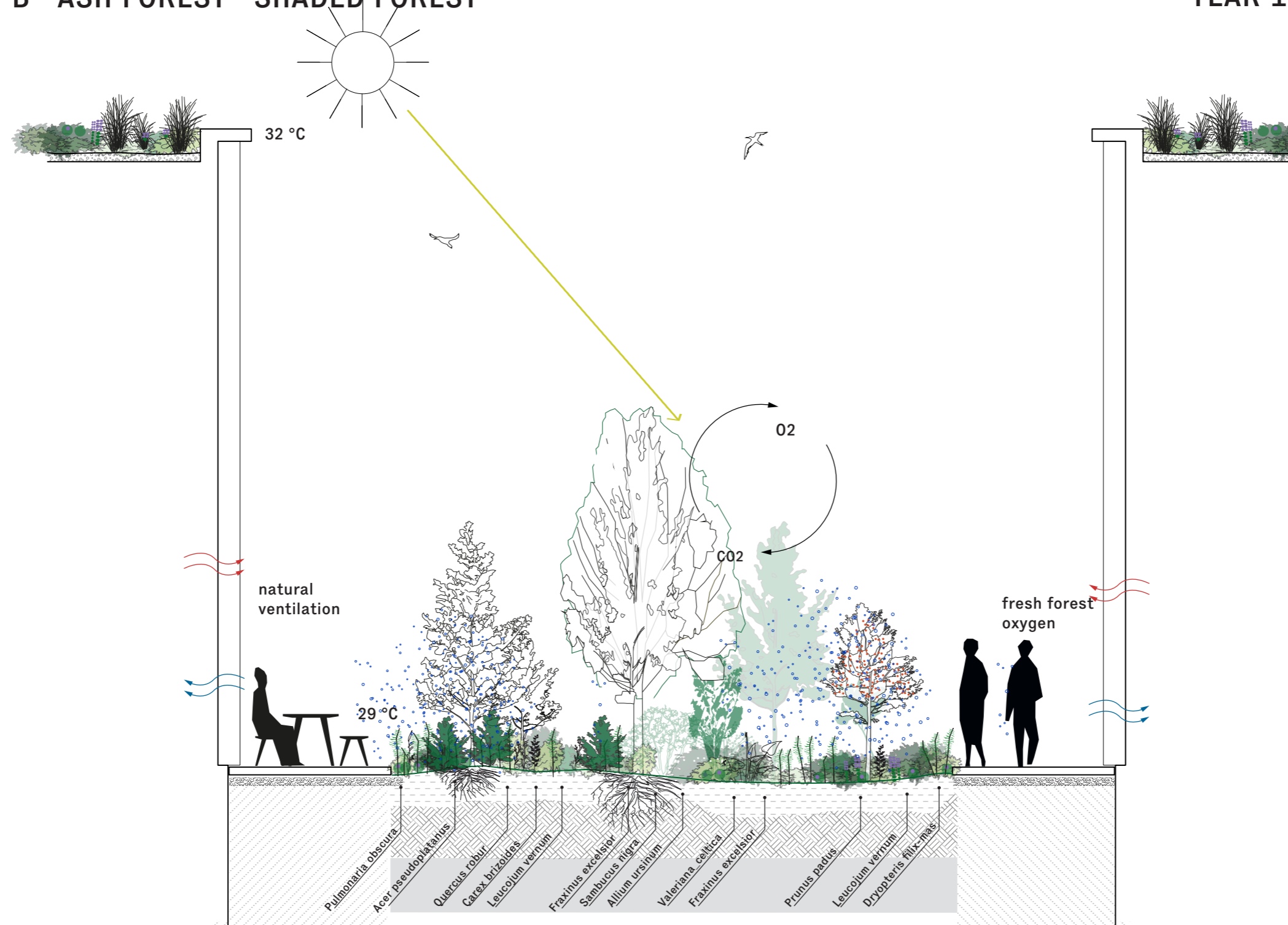
YEAR 10



VÝVOJ LESA / GROWTH OF THE FOREST

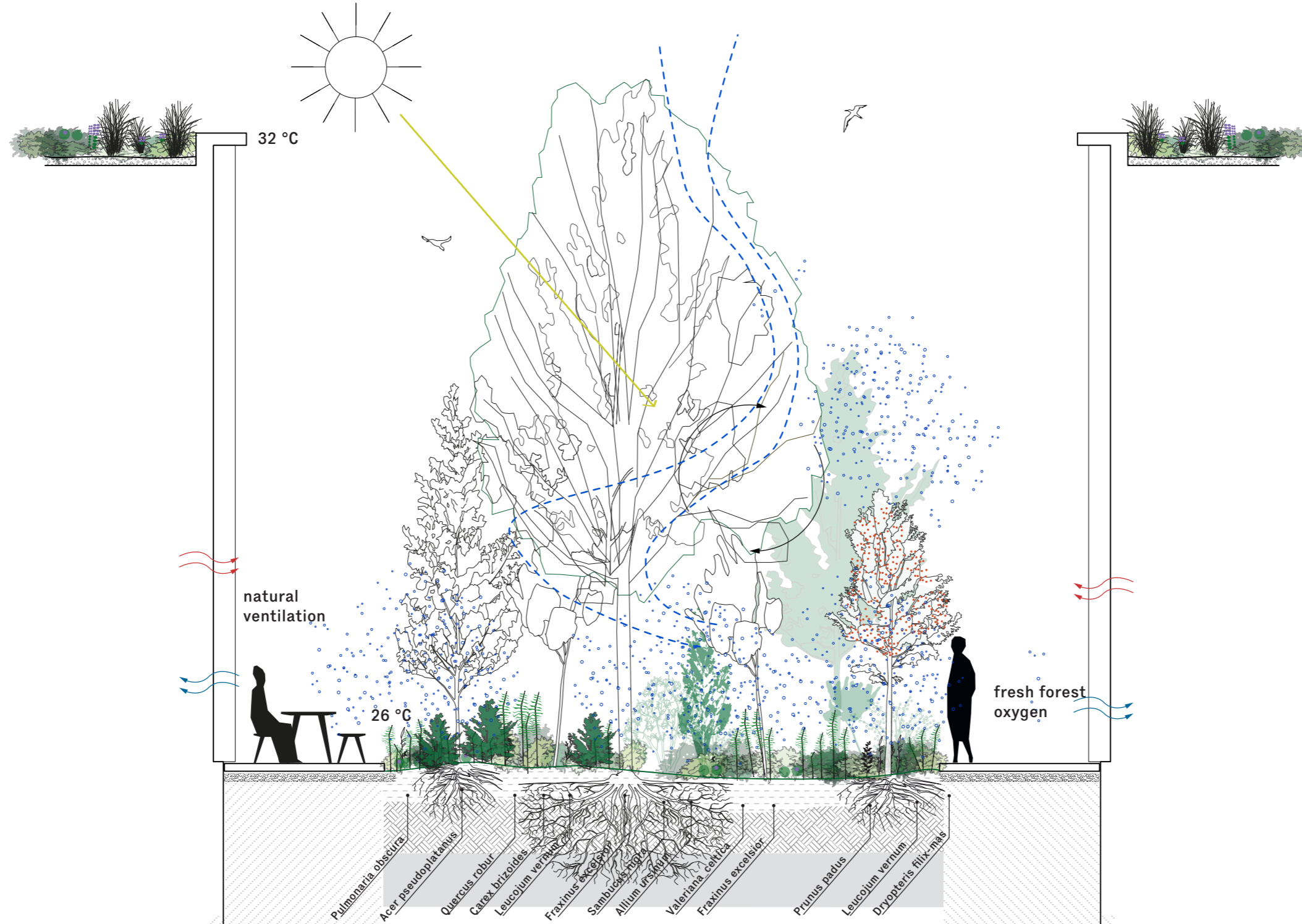
B ASH FOREST SHADED FOREST

YEAR 1



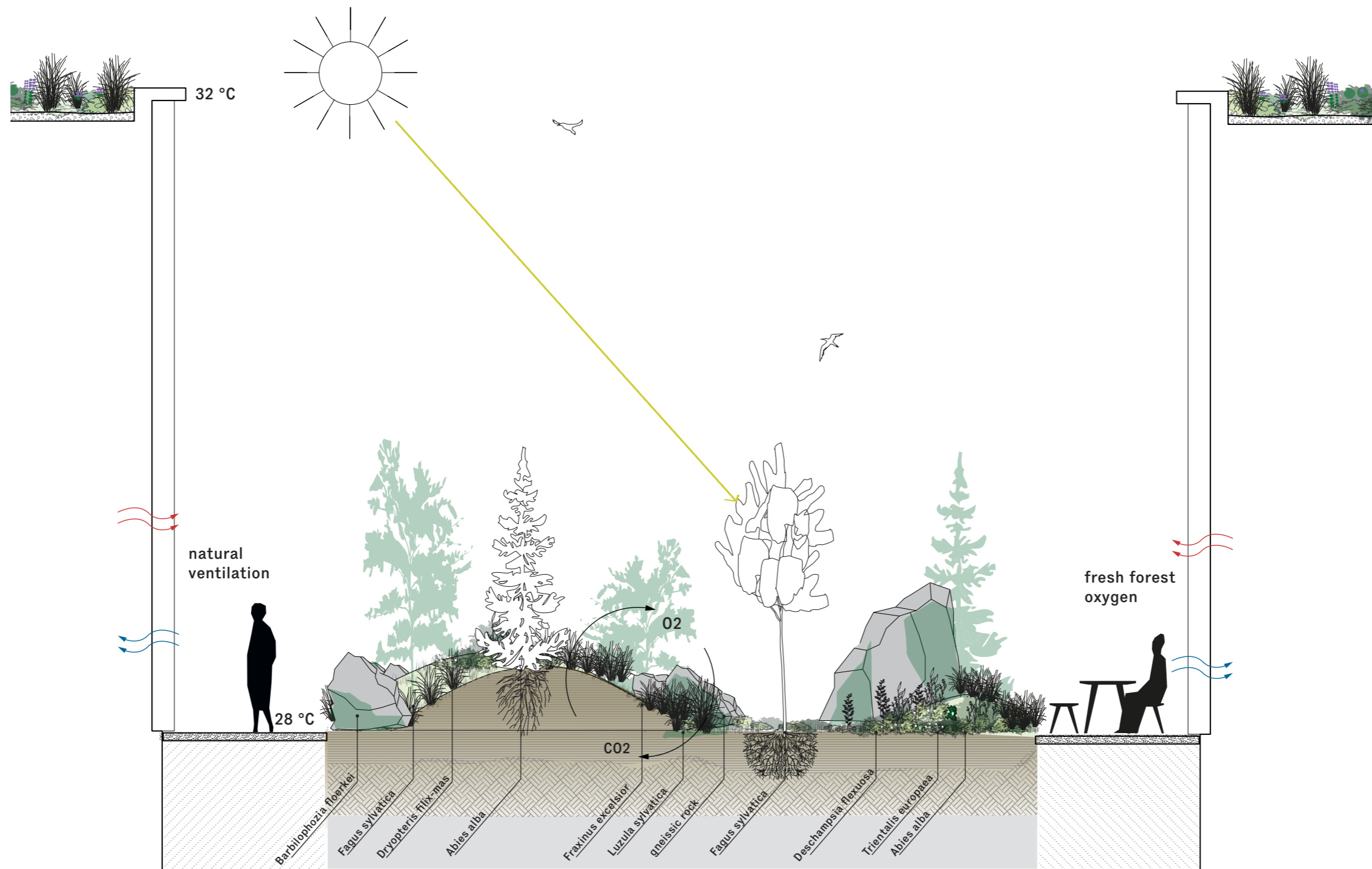
B ASH FOREST SHADED FOREST

YEAR 10



C BEECH FOREST WITH FIRS MOUNTAIN FOREST

YEAR 1



C BEECH FOREST WITH FIRS MOUNTAIN FOREST

YEAR 10

