

DŮM ČTYŘ MÚZ __ PRAHA 5 __ BYDLENÍ PRO SENIORY SE SLUŽBAMI A KULTURNÍM ZÁZEMÍM

FA ČVUT V PRAZE __ ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH __ VEDOUCÍ DOC. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ __ KONZULTANT ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK __ DIPLOMANT FRANTIŠEK DENK

Průvodní a souhrnná zpráva	01
Fotodokumentace __ stávající stav	02
Situace širších vztahů	03
Situace celková	04
Zákres __ nadhled z jihozápadu	05
Zákres __ nadhled ze severozápadu	06
Vizualizace __ pohled na jižní průčelí	07
Vizualizace __ pohled z ulice "Na Hřebenkách"	08
Vizualizace __ restaurace "Na Krakorci"	09
Vizualizace __ průchod hlavního vstupu, terasa	10
Vizualizace __ vstupní terasa, severní křídlo	11
Půdorys +01 ±00,000	12
Půdorys +02 ±03,500 __ +03 +07,000 __+04 +10,500	13
Půdorys -01 -03,500	14
Půdorys -02 -07,000	15
Půdorys -03 -10,500	16
Směr severní __ řez "Severní křídlo"	17
Směr severní __ řez "Západní křídlo", "Východní křídlo" __ Pohled "Severní křídlo"	18
Směr severní __ Řez "Věž", "Jižní křídlo I" __ Pohled "Východní křídlo"	19
Směr severní __ Řez "Jižní křídlo II" __ Pohled "Věž", "Jižní křídlo I"	20
Směr severní __ Pohled "Jižní křídlo II"	21
Směr jižní __ "Parter" __ Pohled "Severní křídlo"	22
Směr jižní __ Řez "Západní křídlo" __ Pohled "Jižní křídlo I", "Věž"	23
Směr západní __ Řez "Jižní křídlo", "Severní křídlo" __ Pohled "Věž", "Západní křídlo"	24
Směr západní __ Řez "Jižní křídlo II", "Východní křídlo", "Severní křídlo" __ Pohled "Jižní křídlo I"	25
Směr západní __ Pohled "Jižní křídlo I", "Východní křídlo", "Severní křídlo"	26
Konstrukční detaily 01 __ Jižní křídlo	27
Konstrukční detaily 02 __ Jižní křídlo I	28
Konstrukční detaily 03 __ Věž	29
Konstrukční detaily 04 __ Věž	30
Fotodokumentace __ Inspirační zdroje a stavby	31

1. OBSAH PRŮVODNÍ A SOUHRNNÉ ZPRÁVY

1.	Obsah průvodní a souhrnné zprávy	1
2.	Úvod.....	2
3.	Urbanistické a architektonické a dispoziční řešení	2
4.	Technické řešení stavby	4
5.	Základní bilance a kapacity stavby.....	8
6.	Popis technického zařízení budov.....	11

2. ÚVOD

Čtyři múzy v zásadě představují čtyři druhy uměleckých profesí, které se provozují na jevišti – herectví, tanec, hudba a zpěv. Jejich společným jmenovatelem je tvůrčí činnost, která se odehrává pouze v přítomné chvíli a nezanechává po sobě žádný trvalý artefakt, kromě zážitků vepsaných do myslí a srdcí diváků. Oproti běžným profesím se tyto prezentované činnosti odlišují svou emoční náročností a fyzickým vypětím. Aktivní umělci jsou v kontaktu s kolegy a především s publikem, a nehrají-li, tak strádají stejně jako řada jiných lidí, kterým nemoc či stáří vzaly většinu činností. Nejsou vzácné případy dříve slavných umělců, kteří byli nuceni přežívat opuštěni, a v nedůstojných podmínkách a za nezáměrných okolích.

Navrhovaný projekt „Dům Čtyř Múz“ nabídne svým obyvatelům, jejichž rozličné životní situace je donutily spolehnout se na pomoc druhých, nejen domov, ve kterém budou mít příležitost s určitou podporou bydlet, ale zároveň jim umožní i seberealizaci za aktivní spoluúčasti mladých kolegů. Budou mít příležitost nadále hrát, zpívat a tančit, a předávat tak své zkušenosti mladé generaci.

Objekt „Dům Čtyř Múz“ sestává z několika částí, které charakterizují celou funkční a provozní strukturu konceptu kombinací bydlení pro soběstačné a imobilní umělecky orientované seniory s kulturním zázemím a veřejnými službami. Objekt zahrnuje kromě ploch pro bydlení a potřebného společenského, provozního a hygienického zázemí také víceúčelový sál se zázemím pro návštěvníky a herce, restauraci, rehabilitační zařízení, literární klub s občerstvením a relaxační venkovní plochy. Podstatou integrace navrhovaného projektu ve stávajícím fungujícím areálu sociální péče je fyzické, funkční i provozní propojení všech celků a budov.

3. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Charakteristika zájmového území

Zájmové území pro umístění navrhovaného projektu „Dům Čtyř Múz“ se nachází v Praze 5 v katastrálním území Smíchov. Území je tvořeno stávajícím rozsáhlým areálem „Palata“ o celkové výměře 53 540 m², situovaném v poměrně klidném prostředí pod sportovním stadionem Strahov. V předmětném areálu se v současné době mimo jiné nachází Ústav pro nevidomé a slabozraké „Dolní Palata“, celý komplex dále sousedí s usedlostí „Perníkářka“ a „Horní Palata“, kde je umístěn denní stacionář. Řešené území je omezeno plochou šířky cca 94,00 m (severní část) – 240,00 m (jižní část) a délky cca 317,00 m. Pozemek je situován na jižním svahu a ve svém jihoseverním směru má převýšení cca 37,00 m.

Pozemek areálu je omezen ze severní a jižní strany rameny meandru ulice Na Hřebenkách, ze které jsou zároveň zajištěny hlavní vstupy do území, dále pak ulicí U Nesyčky z východní strany a ulicí Pod Palatou ze západní strany. Tyto dopravní komunikace je možné využít pro alternativní propojení areálu s okolím.

Urbanistické řešení

Celkové urbanistické řešení objektu sleduje tyto cíle:

- naplnění stavebně programových požadavků zadavatele, Charty 77,
- respektování existujících urbanistických zastavovacích podmínek v předmětném území,
- respekt vůči kontextu a charakteru okolní zástavby v území,

- vytvoření optimálního zastavovacího schématu ve vztahu k hlavním a možným alternativním vstupům do území, k pohybu ve značně složitém terénu a k optimálnímu situování jednotlivých funkčních a provozních částí ve vztahu k okolí a ke světovým stranám,
- přehlednost, snadná dostupnost a jasná orientace v objektu s ohledem na funkční a provozní členění a užívání osobami s omezenou možností pohybu a orientace,
- vytvoření vhodného mikroklimatu uvnitř areálu, ve smyslu nově navržené zeleně a rekreačních ploch,
- upřednostnění pěšího pohybu uvnitř areálu,
- funkční možnosti propojení stávajících staveb a provozních celků umístěných ve stávajícím komplexu.
- respektování stávající topografie a členění terénu, ale současně podtržení prostoru s významnými panoramatickými výhledy do údolí Kotlářky a na centrální Prahu.

Architektonické, výtvarné a barevné řešení

Architektonické řešení navrženého objektu klade důraz zejména na jednoduchost formy a detailu, jednoznačnost tvarosloví a vyváženou kompozici. Podstata spočívá v řazení a skládání základních jednotek do ortogonálně horizontálních a vertikálních směrů, přičemž výsledné hmoty vytváří jednoduché a jednoznačné plné i transparentní kubusy uspořádané ve svazitém terénu v poloatrové prostorové struktuře příbuzné stávajícímu místně dominantnímu objektu. Dominantní složkou barevného a materiálového řešení vytvářející komplexní výraz objektu je neutrální šedý dezén betonové konstrukce s charakteristickou originální strukturou a texturou. Tato přírodní materiálová složka je zastoupena téměř na všech plných pohledových plochách fasád a svým členěním pohledovými drážkami zajišťuje jednoznačnou objemovou separaci. Základním předpokladem přirozeného včlenění objektu do krajiny a stávající zástavby je stárnutí a patinace povrchu betonu v čase vlivem povětrnosti. Fasády proto nejsou doplňovány a rušeny žádnými dalšími čistě funkčními prvky, např. závětrnými lištami, okapními žlaby, parapety, apod. Monolitické betonové plochy uspořádané do plošných, liniových a prostorových útvarů jsou v kontrastu s velkoplošnými okenními plochami a dalšími dynamickými prvky pojatými v kontrastních materiálech či výrazných barevných odstínech fialové, zelené a oranžové, např. venkovní plochy teras, stínící plochy, interiérové prvky, mobiliář a drobná architektura apod. Velký důraz je v neposlední řadě kladen na řešení zeleně na střechách objektů a na osazení v terénu.

Provozní a dispoziční řešení

Provozní a dispoziční řešení objektu zohledňuje zejména požadavky na program a funkční skladbu ploch ve vhodném prostorovém uspořádání vzhledem ke vztahům vůči svému blízkému a širšímu okolí. Navrhovaná stavba je členěna na severní křídlo, které se přimyká ulici Na Hřebenkách, západní křídlo částečně zapuštěné ve svahu, kontrastní východní křídlo vystupující ze svahu formou nepodepřeného krakorce, dvoustupňové jižní křídlo téměř zapuštěné ve svahu, a vertikální věž tvořící půdorysně průnik jižního a západního křídla. Navržená funkční skladba ploch zahrnuje zejména plochy pro bydlení, kde je kladen mimořádný důraz na přímý kontakt obytných jednotek a ostatních společenských částí s exteriérem, na orientaci do klidových částí areálu, a na zajištění dostatečného soukromí, komfortu a mikroklimatu. Prostory bydlení umístěné v západním a jižním křídle jsou rozděleny na individuální a kolektivní soběstačné jednotky doplněné o společné relaxační plochy, a na pokoje s pečovatelskou službou, které jsou doplněny o potřebné provozní a funkční zázemí. Navržené kulturní zázemí s víceúčelovým sálem umístěné v parteru objektu tvoří profesní zázemí ubytovaných seniorů herců, tanečníků, zpěváků a hudebníků, jejichž umělecké zaměření společně tvoří čtyři múzy obsažené v názvu projektu.

Kulturní zázemí je přístupné širší veřejnosti z komunikace Na Hřebenkách prostřednictvím krytého závětrí severního křídla, které současně plní funkci průchodu na veřejnou terasu na střeše západního křídla, stíněnou vzrostlou zelení, s výhledem, sezením, a vstupem do věže. Věž kromě hlavního vstupu do domova seniorů a vertikální komunikace plní funkci relaxační, odpočinkové, společenské a vzdělávací, v horních podlažích proto zahrnuje literární klub „Ve věži“ s kavárnou a střešní terasu. Ve spodních podlažích věže jsou umístěny alternativní vstupy do objektu zajišťující bezbariérovou možnost překonání poměrně strmého svahu, a odpadové hospodářství smíšeného, tříděného a zdravotnického odpadu. Východní křídlo v úrovni parteru tvoří večerní/ranní bar s rychlým občerstvením a luxusní restauraci „Na Krakorci“ s výhledem na panorama Prahy. Pod restaurací je v části severního křídla umístěn gastro provoz, zázemí pro personál a prostor zásobování a odpadového hospodářství. Ve spodním podlaží severního křídla je dále navrženo rehabilitační zařízení orientované a prosluněné z jihu, a administrativní zázemí komplexu. Obě funkční jednotky jsou přístupné vertikální komunikací přímo z úrovně parteru. V rámci parteru je navrženo rozšíření stávajícího chodníku, který plní funkci rozptylové plochy, zajištění parkovacích stání pro návštěvníky, a vytvoření zvýšené platformy v celém prostoru vozovky s integrovanými ostrovy vzrostlé zeleně. Zvýšená platforma vytváří velice účinný zklidňující prvek přímé dopravní komunikace, bezbariérové řešení propojení protilehlých veřejných chodníků a bezpečný prostor pro pohyb pěších. Zklidnění dopravy současně přispívá k výraznému snížení případného hluku, a tím ke zvýšení komfortu a prostředí v navrhovaném objektu. Cílem provozního řešení objektu je jednoduchý a bezpečný pohyb, přehledná orientace v komplexu, kontakt návštěvníků a obyvatelů mezi sebou a s vnějším prostředím.

Dopravní řešení a dostupnost

Řešená lokalita se nachází v území Městské části Praha 5. Z hlediska širších dopravních vazeb mají největší význam pro toto území ulice Plzeňská a Bělohorská. Obě tyto místní sběrné komunikace plní v celoměstském kontextu radiální funkci propojení západní části Pražského okruhu s centrální oblastí města. Pro vlastní dopravní obsluhu nově navrhovaného celku má s ohledem na svoji vzdálenost větší význam ulice Plzeňská. Přístup na ni je umožněn ulicí Pobělohorská, Pod stadiony a Zapova.

Příjezdy pro individuální dopravu veřejnosti a návštěvníků je zajištěn přímo z ulice Na Hřebenkách, zásobování a příjezd zaměstnanců je řešen z ulice Na Hřebenkách po zrekonstruované obslužné komunikaci U nesycky podél východní hranice zájmového území.

Pro obsluhu území prostředky MHD má největší význam autobusová doprava. Autobusové linky (č. 143,149,217,176) jsou ukončeny ve stanicích metra Dejvická, Anděl a Karlovo náměstí. Alternativní možnost obsluhy tvoří tramvajová doprava, která slouží jako přiblížení ulic Plzeňská. Tramvajové linky (č.4,7,9,10) jsou ukončeny v Řepích, ve Strašnicích, ve Vršovicích, na Žižkově a v Ďáblicích.

4.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Základy, spodní stavba

Koncept založení objektu je navržen s ohledem na geologickou skladbu podloží v zájmovém území, a na vyloučení nerovnoměrného sedání jednotlivých částí vlivem zatížení vrchní stavbou. Vzhledem k navržené kombinaci různých typologických konstrukčních systémů v jednotlivých částech stavby, proměnlivé podlažnosti a statického působení je navržena kombinace plošných a hlubinných základů.

Inženýrskogeologické poměry staveniště pro připravovanou stavbu byly zjištěny inženýrskogeologickým posouzením, ve kterém bylo využito podrobné inženýrsko-geologické mapy a archivních sond. Skalní podloží dotčeného území je tvořeno opukami, které lze

očekávat v hloubce asi 5 až 7 m pod terénem, je sklonité, sledující povrch území. Nadmořská výška skalního podkladu je od 294 do 279 m.n.m. Horniny pokryvných útvarů tvoří jemnozrnné hlíny mocnosti 1,2 ~ 2,5 m (průměrně 1,9 m), které zhruba kopírují terén, a písčité a jílovité hlíny mocnosti 1,6 ~ 3,7 m. Podzemní voda se vyskytuje v době propustných terasových náplavách a částečně zasahuje tlakově až do nadloží z jemnozrnných hlín. Voda je slabě agresivní se zvýšeným obsahem síranů a oxidu uhličitého CO₂ – stupeň "la" ve smyslu ČSN 73 1215. Objekt areálu lze z výše uvedených důvodů klasifikovat jako stavbu náročnou. Při návrhu a posuzování plošných základů je proto nutno postupovat podle zásad druhé a případně třetí geotechnické kategorie.

Vzhledem k nízké podlažnosti a rigidnímu krabicovému konstrukčnímu systému jsou plošně založena křídla objektu na severu, západě a v jižní části. Základy tvoří železobetonové rošty a deska tl. 150 mm na šterkopiskovém polštáři. Vertikální věž v jihozápadní části je založena na velkopřůměrových pilotách délky cca 7,00 m, jejichž prahy nesou základovou suterénní železobetonovou desku tl. 250 mm. Východní křídlo krakorce je založeno prostřednictvím tuhého deskostěnového jádra na šikmých velkopřůměrových pilotách uspořádaných vzájemně do orientovaných, plošně stabilních, tvarů „A“. Piloty přenáší značné nerovnoměrné ohybové zatížení s vysokou excentricitou přímo do skalního podloží kombinací tahových a tlakových příhradových prvků. Materiálem plošných i hlubinných základů je beton C 30/37 XC4.

Konstrukční systém stavby

Navržený konstrukční systém jednotlivých částí objektu respektuje funkční, provozní a dispoziční uspořádání.

Severní křídlo sestávající ze dvou podlaží je tvořeno stěnovým systémem kombinovaným s rovinami ocelových subtilních sloupků integrovaných v jižní rastrové fasádě a na korunách obvodových stěn přízemí. Stropní konstrukce je navržena kombinací hladkých železobetonových desek a stěnových nosníků, které mimo jiné podporují lehkou ocelovou střechu víceúčelového sálu. Střešní konstrukce z důvodu eliminace tepelných mostů „levituje“ v některých místech nad obvodovými stěnami uložením na zmíněné ocelové sloupky v hustém lineárním řazení.

Západní a jižní křídlo tvoří rigidní krabicový konstrukční systém vzniklý prostým řazením navzájem propojených konstrukčních jednotek.

Vertikální věž sestává z monolitických hladkých stropních desek vetknutých do monolitických obvodových stěn a vnitřních nosných stěn ztužujícího jádra. Věž takto tvoří vysoký rigidní box s vnitřním horizontálním konstrukčním členěním. Vrchní část je z tuhého rámu připojeném k nosné konstrukci vrubovými klouby.

Východní křídlo, kompletně vykonzolované ze severního křídla o cca 25,00 m, sestává ze spodního a horního deskového monolitického pásu, které jsou vzájemně propojeny ve dvou rovinách příhradovými diagonálami – táhlami a vzpěrami. Celý krakorcový příhradový systém je vetknutý do vislého tuhého stěnového jádra. Vzhledem ke značnému tahovému namáhání některých konstrukčních částí (táhla, horní deskový pás) je do konstrukce vneseno tlakové napětí technologií dodatečného předpjetí. Výsledně předpjetí eliminuje tahová napětí od stálého, užitného a nahodilého zatížení tak, aby byl betonový průřez vždy pouze tláčen.

Návrh předpokládá v této fázi rozdělení objektu na 3 dilatační celky s ohledem na poměrně složitý půdorysný tvar – severní křídlo, jižní křídlo a věž, a západní křídlo.

Zděné nosné konstrukce

Zdivo nosných konstrukcí je navrženo z betonových dutých tvárnic vylívaných betonem C 20/25 XC1 a opatřených prutovou betonářskou výztuží. Tento typ konstrukcí je použit pro

obvodové stěny vrchní stavby a pro vnitřní nosné stěny. Tloušťky stěn se pohybují od 250 mm do 450 mm.

Betonové interiérové nosné konstrukce

Železobetonové nepohledové konstrukce tvoří hladké stropní desky jednotlivých podlaží, obvodové stěny spodní stavby, obvodové stěny věže a vnitřní ztužující jádra, stěny a pilíře. Materiálem je většinou beton C 30/37 XC1, tloušťky konstrukcí jsou 250 – 450 mm.

Betonové exteriérové pohledové konstrukce

Železobetonové exteriérové pohledové konstrukce jsou členěny na konstrukce nosné, tvořící střechy a stěny, a nenosné, tvořící fasádu kotvenou do nosných konstrukcí obvodových stěn. Na veškeré pohledové betonové konstrukce v kontaktu s exteriérem jsou kladeny mimořádné požadavky z hlediska vodotěsnosti. Proto jsou tyto konstrukce navrženy výhradně na II. mezní stav s ohledem na omezení povrchových tahových napětí a následnému vzniku mikrotrhlin. Materiálem je beton C 45/55 XD3, do kterého jsou v rámci samostatného technologického předpisu dávkována výztužná rozptýlená skleněná vlákna a další příměsi a přísady (mikrosilika, latex, plastifikátor, apod.). Povrchy jsou finálně opatřeny uzavíracím nástřikem. Tloušťky konstrukcí jsou navrženy 250 – 450 mm, 70 mm v případě betonové fasády.

Střechy

Střechy jsou v zásadě rozděleny na pochozí a nepochozí. Nepochozí střechy jsou řešeny v pohledovém vodotěsném betonu (případně opatřeném nátěrovou hydroizolací z tekutého PMMA). Sklony povrchu se pohybují kolem 0,5%. Střešní konstrukce víceúčelového sálu je opatřena fóliovým hydroizolačním systémem v černé barvě. Pochozí střechy jsou navrženy s vegetačním souvrstvím, terasami či chodníky. Hydroizolační systém je řešen v rámci inverzní skladby fóliovým souvrstvím. Sklony střešních rovin jsou min. 1,75%.

Výplňové zdivo a příčky

Nenosné zdivo s nároky na protihlukové vlastnosti jsou navrženy z akustických tvárnic tl. 300 – 450 mm, ostatní příčky jsou vyzdívané z cihelných bloků tl. 150 mm.

Podlahy

Veškeré podlahy v rámci interiérových částí objektu jsou řešeny jako těžké plovoucí, tvořené vyztuženými betonovými deskami nebo kletovaným drátkobetonem. Celkové tloušťky podlah jsou navrženy cca 170 mm s ohledem na vedení rozvodů technického zařízení.

Tepelné a zvukové izolace

Tepelné izolace exteriéru jsou převážně tvořeny vrstvami z extrudovaného polystyrenu. Pro stěny je navržena tloušťka tepelné izolace 140 mm, pro pochozí střechy pak 200 mm.

Střechy severního a východního křídla jsou zatepleny z vnitřní strany rohožemi z minerálních vláken tl. 300 mm. Další tepelné a zvukové izolace interiéru zahrnují zateplení podlah na terénu a zvuková izolace podlah z extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm, zateplení podhledů z rohoží z minerálních vláken tl. 80 mm, apod.

Vnější povrchy

Vnější povrchy fasád, podhledových částí a nepochozích střech jsou téměř výhradně navrženy z kompaktního prefabrikovaného či monolitického pohledového betonu přírodní barvy, s případným sekundárním členěním pohledovými drážkami. Integrovaný vestavek

parteru s kulturním zázemím je opatřen obkladem z velkoformátových pískovaných desek z černého tvrzeného bezpečnostního skla, které jsou kotveny do fasády prostřednictvím distančního kovového rastru. Pochozí plochy střešních konstrukcí jsou tvořeny vegetačním souvrstvím, terasami z dřevěných rohoží a pochozích ploch z kletovaného betonu, případně s kartáčovaným povrchem. Pochozí plochy pěších komunikací areálu jsou mlatové, manipulační plocha zásobování je s živičným povrchem.

Vnitřní povrchy

Nášlapné vrstvy podlah jsou tvořeny kletovaným betonem v přírodní barvě, probarvenými litými pryskyřicemi a velkoformátovou keramickou dlažbou. Povrchy stěn jsou navrženy ze sádrových omítek s barevnou výmalbou, velkoformátových keramických, obkladů, laminátových barevných monolitů, apod. Podhledy jsou provedeny ze systémového řešení zavěšených bezesparých sádrokartonových tabulí s integrovaným osvětlením, výústkami technického zařízení apod.

Výplně otvorů

Veškeré prosklené části fasád jsou navrženy komplexního rastrového hliníkového systému Schüeco. Okenní plochy jsou především z tepelně technických a rozměrových důvodů ve většině případů řešeny s pevným zasklením. Otevíravé části oken integrované do hliníkového rastru fasády jsou z dřevěných masivních profilů. Zasklení je provedeno tepelně izolačními dvojskly s fólií Heat mirror. Neprůhledné části zasklení jsou opatřeny opakní fólií.

Vstupní dveřní sestavy parteru integrované do rastrové fasády jsou navrženy z komplexního systému Schüeco. Podružné provozní a alternativní vstupy do objektu jsou řešeny hliníkovými dveřními sestavami s otevíravými a posuvnými plnými křídly. Posuvné sestavy jsou opatřeny integrovanými pouzdry v obvodových stěnách.

Výtahy

Výtahy v budově jsou navrženy sekční, elektrické, bez strojovny. Věž je obsloužena skrz všechna podlaží osobním výtahem s kabinou velikosti 1100x1400 mm, a lůžkovým výtahem v rozsahu vstupního a obytných podlaží, s kabinou 1300x2450 mm. Část kulturního zázemí a služeb je vybavena celkem dvěma osobními výtahy s kabinou 1100x1400 mm. Restaurace je propojena s gastro provozem dvěma malými nákladními plošinami 900x1100 mm.

Ostatní konstrukce a výrobky

Schodišťová ramena jsou ze železobetonových prefabrikátů uložených do ozubů stropních desek. Povrchy jsou ponechány v pohledovém dezénu a opatřeny uzavíracím nástřikem. Zábradlí je řešeno transparentní, ocelové.

Zábradlí teras a venkovních ploch je navrženo deskové, z vrstveného průhledného bezpečnostního skla. Kotvení je provedeno pomocí ocelových přípravků a liniového šroubového přípoje s přítlačnými deskami a těsnícími pásky.

Pevné stínící střešní plochy jsou tvořeny rámem a pevnými lamelami z pásové oceli. Mezi lamelami jsou vloženy stabilizační distančníky. Samonosné stínící prvky jsou mechanicky či chemicky kotveny do nosné konstrukce stropu.

Svislé stínění oken je zajištěno screenovými systémy, které jsou integrovány v obvodovém plášti budovy pomocí vestavného pouzdra. Vlastní systém stínění sestává z vodičích prvků, hřídele s motorem v rámci integrovaného pouzdra, napínačcí lamely a stínící plochou z barevné nerezové tkaniny. Součástí systému je ovládací panel v interiéru místnosti.

Truhlíkové boxy pro zeleň jsou provedeny v rámci atiky z pohledového vodotěsného betonu. Boxy jsou opatřeny vegetačním souvrstvím s hydroakumulační vrstvou a odvodněním s mechanickými filtry.

Venkovní posezení je navrženo z monolitických plastových tlustostěnných bloků kotvených do konstrukce atik.

5. ZÁKLADNÍ BILANCE A KAPACITY STAVBY

Prostorové kapacity areálu

Celková plocha řešeného území	53.540,00 m ²	100,00 %
Stávající zastavěná plocha a nádvoří dle KN	6.971,00 m ²	13,00 %
Navržená zastavěná plocha objektu	2.129,00 m ²	4,00 %
Celková zastavěná plocha řešeného území	9.100,00 m ²	17,00 %

Prostorové kapacity navržené stavby

Zastavěná plocha objektu	2.129,00 m ²
Obestavěný prostor objektu	15.161,00 m ²
Hrubá podlažní plocha objektu	3.549,00 m ²
kulturní zázemí, víceúčelový sál	378,00 m ²
restaurace, rychlé občerstvení	366,00 m ²
literární klub, vstup	390,00 m ²
administrativa, tech. zázemí	228,00 m ²
rehabilitační zařízení	267,00 m ²
kuchyně, zásobování, zázemí	209,00 m ²
bydlení	1.711,00 m ²

Funkční kapacity navržené stavby

Počet bytových jednotek	14 ks
Individuální byty 1 + kk	5 ks
Individuální byty 2 + kk	3 ks
Kolektivní byty 5 + kk	1 ks
Asistované ubytovací jednotky	5 ks
Počet ubytovaných osob	27 osob
V individuálních bytech	17 osob
V asistovaných bytech	10 osob
Kapacita víceúčelového sálu	99 míst
Kapacita restaurace	60 míst
Kapacita rychlého občerstvení	24 míst
Kapacita rehabilitačního zařízení	4 jednotky

Kapacita administrativního zázemí	9 míst
Počet zaměstnanců	26 osob
Administrativní zázemí	9 osob
Rehabilitační zařízení	4 osob
Restaurace, gastro provoz	8 osob
Asistovaná péče v rámci bydlení	3 osob
Ostatní (recepce, obsluha kavárny, apod)	2 osob
Údržba (kooperace se stávajícím zázemím areálu)	0 osob
Počet parkovacích stání návštěvníků	16 stání
Počet parkovacích stání zaměstnanců	10 stání

Celkem 27x80 + 60x30 + 24x15 + 100x15x0,10 + 26x50	$V_{2p} = 5,770 \text{ m}^3/\text{den}$
- Měrná hmotnost vody	$\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$
- Měrná tepelná kapacita vody	$c = 4186 \text{ J/kg.K}$
- Koeficient energetických ztrát objektu	$z = 0,50$

Denní potřeba tepla pro ohřev TUV:

$$Q_{TUV,d} = (1 + z) \cdot ((\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)) / 3600 = 452,90 \text{ kWh}$$

- Teplota studené vody v létě	$t_{svl} = 15 \text{ }^\circ\text{C}$
- Teplota studené vody v zimě	$t_{svz} = 5 \text{ }^\circ\text{C}$
- Počet pracovních dní soustavy	$N = 365 \text{ dní}$

$$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,80 \cdot Q_{TUV,d} \cdot ((t_2 - t_{svl}) / (t_2 - t_{svz})) \cdot (N - d)$$

$$Q_{TUV,r} = 512,90 \text{ GJ/rok}$$

$$Q_{TUV,r} = 142,50 \text{ MWh/rok}$$

Celková bilance ročních zisků ze solárních kolektorů:

Návrh solárních kolektorů a výpočet střední získané energie je proveden primárně pro přípravu teplé vody. Návrh předpokládá instalaci 70 ks solárních kolektorů o celkové ploše cca 140 m², příprava teplé vody bude zajištěna centrálním zásobníkovým ohřevem s řízenou cirkulací. Plocha solárních kolektorů byla stanovena s ohledem na jejich maximální využití v letních měsících. Data o klimatických údajích jsou převzata z přílohy A uvedené TNI 73 0302.

- Střední hodnota slunečního ozáření $G_{T,m}$ uvažované plochy pro sklon kolektorů 45° stanovena v jednotlivých měsících

01/418 W/m², 02/489 W/m², 03/535 W/m², 04/527 W/m², 05/521 W/m², 06/517 W/m²
07/512 W/m², 08/515 W/m², 09/516 W/m², 10/488 W/m², 11/427 W/m², 12/387 W/m²

- Stanovení parametrů solárních kolektorů:

Optická účinnost	$\eta_0 = 0,80$
Lineární součinitel tepelné ztráty kolektoru	$a_1 = 3,1 \text{ W/m}^2.\text{K}$
Kvadratický součinitel tepelné ztráty kolektoru	$a_2 = 0,005 \text{ W/m}^2.\text{K}$
Počet kolektorů	70 ks
Plocha apertury solárního kolektoru	$A_{k1} = 2,0 \text{ m}^2$
Celková plocha apertury solárních kolektorů	140 m ²
Střední denní teplota v solárních kolektorech	50 °C, pokrytí < 70 %
Sklon kolektoru	$\beta = 45^\circ$
Azimut kolektoru ($\alpha = 0^\circ$ pro jih)	$\alpha = 0^\circ$

Ze zadaných hodnot je vypočten pro každý měsíc teoretický měsíční využitelný tepelný zisk $Q_{k,u}$ a celková měsíční potřeba tepla pro vytápění a ohřev teplé vody $Q_{p,c}$.

Využitelné solární zisky $Q_{SS,u,2}$ pokrývající měsíční potřebu tepla v dané aplikaci, se vyjádří jako průnik celkové potřeby tepla a teoreticky využitelných tepelných zisků solárních kolektorů: $Q_{SS,u,2} = \min(Q_{k,u}, Q_{p,c})$

Celková roční potřeba energie na vytápění:

- Střední venkovní teplota pro začátek a konec otopného období	$t_{em} = 13 \text{ }^\circ\text{C}$
- Venkovní výpočtová teplota	$t_e = -12 \text{ }^\circ\text{C}$
- Délka otopného období	$d = 225 \text{ dní}$
- Průměrná teplota během otopného období	$t_{es} = 4,3 \text{ }^\circ\text{C}$
- Tepelná ztráta objektu	$Q_c = 83,00 \text{ kW}$
- Měrná potřeba tepla na podlahovou plochu	$q_m = 48,90 \text{ kWh/m}^2.\text{r}$
- Průměrná vnitřní výpočtová teplota	$t_{is} = 18 \text{ }^\circ\text{C}$
- Vytápěcí denostupně $D = d (t_{is} - t_{es})$	$D = 3083 \text{ K.dny}$
- Opravné součinitele a účinnosti systému:	

$$\text{Nesoučasnost tepelné ztráty infiltrace a prostupem} \quad \epsilon_i = 0,85$$

$$\text{Snížení teploty v místnostech během dne resp. noci} \quad \epsilon_t = 0,90$$

$$\text{Zkrácení doby vytápění u objektu s přestávkami provozu} \quad \epsilon_d = 1,00$$

$$\text{Účinnost obsluhy resp. možnosti regulace soustavy} \quad \eta_0 = 0,95$$

$$\text{Účinnost rozvodů vytápění} \quad \eta_r = 0,95$$

$$\epsilon = \epsilon_i \cdot \epsilon_t \cdot \epsilon_d = 0,85 \cdot 0,90 \cdot 1,00 = 0,765$$

$$Q_{vyt,r} = (\epsilon / (\eta_0 \cdot \eta_r)) \cdot ((24 \cdot Q_c \cdot D) / (t_{is} - t_e)) \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$$

$$Q_{vyt,r} = 624,60 \text{ GJ/rok}$$

$$Q_{vyt,r} = 173,50 \text{ MWh/rok}$$

Celková roční potřeba tepla na ohřev TUV:

- Teplota studené vody	$t_1 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$
- Teplota ohřáté vody	$t_2 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$

- Celková potřeba teplé vody za 1 den, viz. TNI 73 0302:

- Obytné budovy 40 – 80 l/os.den

- Domovy důchodců, ubytovací zařízení 35 – 80 l/os.den

- Hostince, restaurace 15 – 30 l/os.den

- Bilance využitelných tepelných zisků ze solárních kolektorů pro vytápění a ohřev teplé vody v jednotlivých měsících ve tvaru: „měsíc“ / „hodnota“:

01/1.707kWh, 02/3.185kWh, 03/6.296kWh, 04/8.012kWh, 05/10.606kWh, 06/11.690kWh
07/12.058kWh, 08/10.972kWh, 09/8.611kWh, 10/4.957kWh, 11/2.036kWh, 12/1.142kWh

- Celková využitelná tepelná energie solárních kolektorů:

$Q_{SS,u,2} = 81,27 \text{ MWh/rok}$

6. POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOV

Kanalizace splašková

Odkanalizování navrhované stavby do stoky veřejné kanalizační sítě bude řešeno páteřním svodným potrubím vedeným od objektu do revizní šachty umístěné u západní hranice pozemku, odkud bude pokračovat přípojkou do stoky veřejné kanalizační sítě v ulici Pod Palatou. Do páteřního svodného potrubí areálu budou napojena svodná potrubí z jednotlivých částí domu. Sklony jednotlivých potrubí budou cca 2%, páteřní svodné potrubí bude mít sklon cca 15%. V rámci každé větve svodného potrubí bude osazena revizní šachta, kde budou končit veškeré rozvody splaškové kanalizace daného objektu.

Objekt bude vybaven potřebným hygienickým zázemím a dalším zařízením dle funkce, druhu provozu a počtu zaměstnanců a návštěvníků. Přípojovací a svislé svodné potrubí od všech zařizovacích předmětů bude vedeno v instalačních nikách, přízdívkách nebo bude zasekáno v drážkách ve stěně. Svody budou odvětrávány nad střechu, kde budou zakončeny ventilační hlavicí 0,5 m nad střechou. Svodné potrubí z gastro provozu bude opatřeno lapačem tuků.

Kanalizace dešťová

Návrh dešťové kanalizace zahrnuje odvodnění střech všech částí objektu, anglických dvorků, teras a liniových žlabů. Předpokládá se likvidace dešťové vody na pozemku investora. Dešťová kanalizace je rozdělena na dvě části. První část je tvořena centrálním svodným potrubím, které odvádí cca polovinu všech dešťových vod do stávající umělé vodní nádrže, která je vybavena přepadem do navržených vsakovacích jímek. Odváděná dešťová voda je mechanicky filtrována. Druhá část dešťové kanalizace odvádí dešťovou vodu do prefabrikované akumulární nádrže o celkovém objemu 75 m³ ze železobetonu, která je umístěna pod západním křídlem. Tato voda je využívána na závlahu areálové a střešní zeleně. Součástí akumulární nádrže je čerpací stanice pro výtlač závlahové vody do areálového závlahového vodovodu. Akumulární nádrž je vybavena přepadem do areálového svodu první části. Dešťová voda je před přivedením do nádrže filtrována od mechanického znečištění. Svodné potrubí od jednotlivých vpustí je vedeno pod stropními deskami, v instalačních jádrech a v nikách nosných stěn, a následně je napojeno pod úroveň terénu do areálového svodného potrubí.

Vodovod

Na veřejný vodovodní řad v ulici Na Hřebenkách bude napojen navrhovaný objekt formou přípojky, která bude zakončena v centrálním prostoru technického zázemí vodoměrnou sestavou. Za sestavou bude vodovod rozdělen na rozvod pitné a požární vody.

Od vodoměrné sestavy bude veden páteřní rozvod k jednotlivým stoupačkám a k zásobníku TUV. Teplá užitková voda bude připravována centrálně v nepřímotopných zásobnících TUV s řízenou cirkulací napojených na solární systém a tepelné čerpadlo, případně bivalentní zdroj. Stálá teplota TUV bude zajištěna nuceným oběhem vody v

cirkulačním potrubí. Potrubí studené vody, TUV a cirkulace bude uloženo v pod stropem, v podlahách a podhledech ke stoupačkám, následně k jednotlivým provozům, jednotkám a k zařizovacím předmětům. V rámci oddělených provozních jednotek mohou být osazena podružná měřidla.

Plynovod

Plynovodní přípojka je provedena do veřejného STL veřejného řadu v ulici Na Hřebenkách. Hlavní uzávěr plynu bude umístěn v zemní soupravě v rámci veřejného chodníku, plynoměr je umístěn v prostoru centrálního technického zázemí objektu.

Plynové spotřebiče zahrnují zejména varné plochy gastro provozu restaurace, případně pak bivalentní topné zdroje pro pokrytí špiček provozu (vytápění a ohřev TUV).

Vytápění a vzduchotechnika

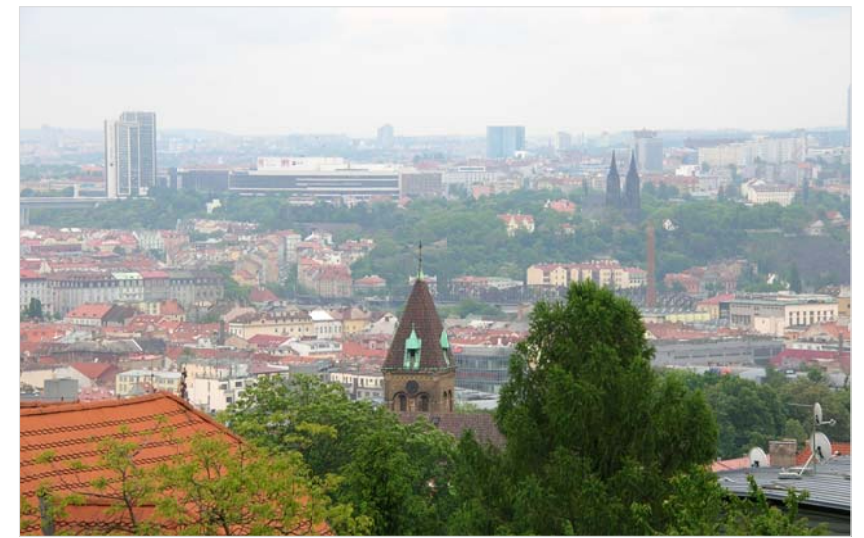
Vytápění, ohřev TUV, nucené větrání a rekuperace vzduchu v řešeném objektu jsou navrženy kombinací teplovodní vytápěcí a rekuperační ventilační soustavy. Hlavním centrálním zdrojem tepla pro otopnou soustavu a ohřev TUV je tepelné čerpadlo typu země – voda, výměnu vzduchu zajišťují centrální rekuperační jednotky. Veškeré centrální zařízení a zdroje jsou umístěny v prostoru technického zázemí objektu. Vlastní teplovodní vytápění je tvořeno otopnou soustavou s podlahovými konvektory a podlahovým vytápěním. Vzduchotechnické rozvody jsou rozděleny na cirkulační, odpadní a přívodní větve. Přívod vzduchu do jednotek je zajištěn ze zemního registru instalačním podzemním kolektorem, odvodní potrubí je vyvedeno na střechu provozní budovy. Cirkulační větve nasává pod stropem společenských a obytných částí domu vzduch ohřátý pasivními zisky přes filtry do rekuperační jednotky, kde se v určitém poměru mísí s ohřátým vzduchem čerstvě přiváděným. Odpadní větve odebírá vzduch z místností hygienických zázemí, klubu, restaurace, kuchyně, skladů a prostorů odpadového hospodářství, v rekuperační jednotce pouze předává teplo přiváděnému čerstvému vzduchu a vychází z budovy. Přívodní větve dodává ohřátý čerstvý a cirkulační vzduch do obytných a společenských místností objektu vyústkami v podlaze nebo v přívodním potrubí vedeném podél stěn či pod stropem. Veškeré rozvody vzduchotechniky jsou vedeny v podhledech, v dutinách a konstrukcích podlah, ve stropní konstrukci mezi nosníky.

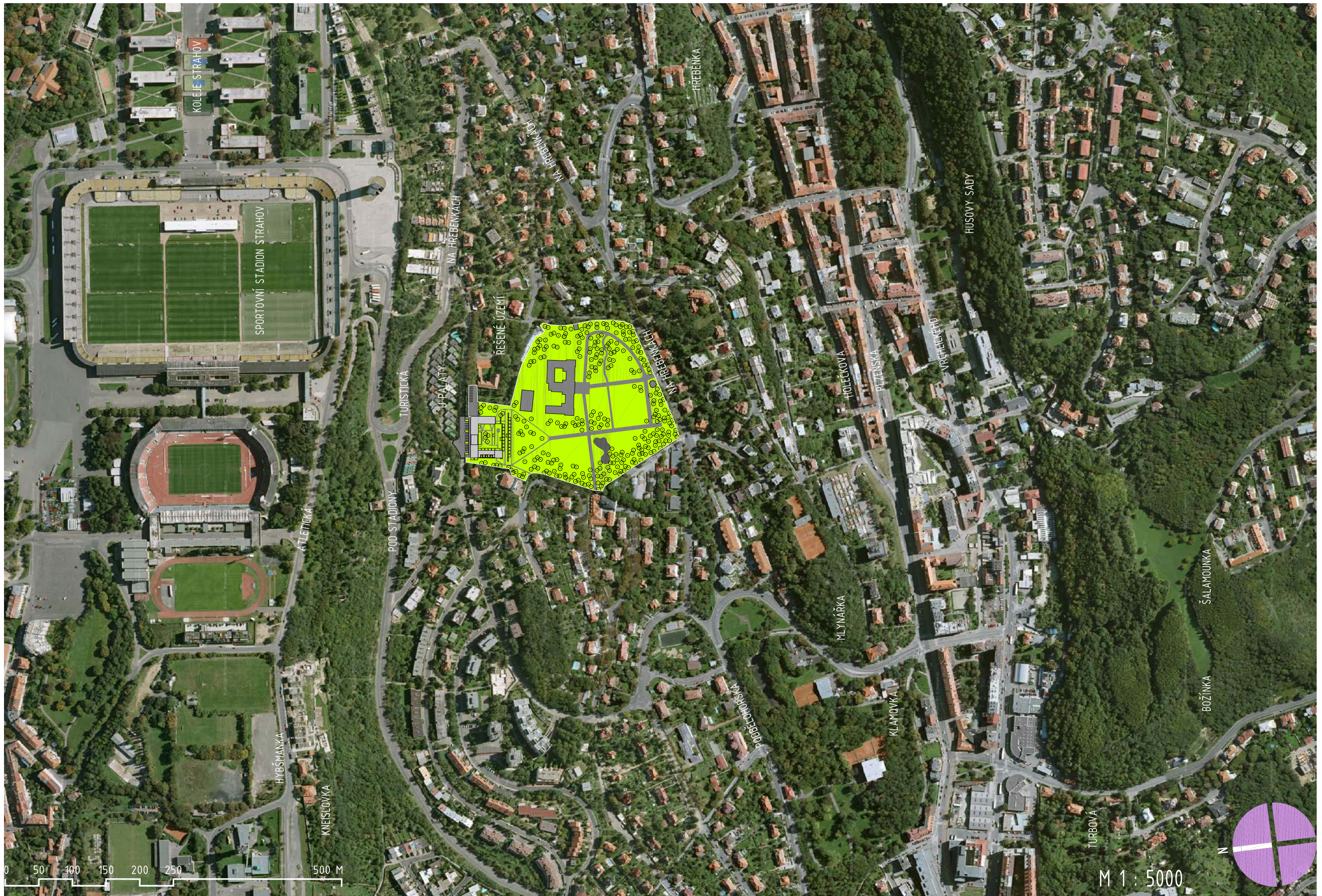
Elektroinstalace - silnoproud

V rámci silnoproudých instalací budou provedeny vnitřní rozvody nízkého napětí, které budou napojeny na veřejný řad silových rozvodů silnoproudu do ulice Na Hřebenkách. Přípojková skříň a skříň s elektroměrem a hlavním rozvaděčem budou umístěny v přístavku v rámci oplocení nebo v nice obvodové stěny v parteru objektu. Z areálové elektrické sítě budou napájeny běžné spotřebiče napojené na světelné a zásuvkové okruhy 230 V a 400 V. Mezi spotřebiče s vyšším příkonem patří zejména zařízení technického zázemí, kuchyně restaurace, systémy čerpadel závlahového systému areálu a další. V rámci elektroinstalací je řešena jímací soustava ochrany před bleskem.

Elektroinstalace - slaboproud

Slaboproudé rozvody zahrnují zejména areálový telefon včetně zvonku a automatického vrátného, centrální zabezpečovací systém, počítačová síť a případně wifi jednotka s volným připojením návštěvníků areálu.











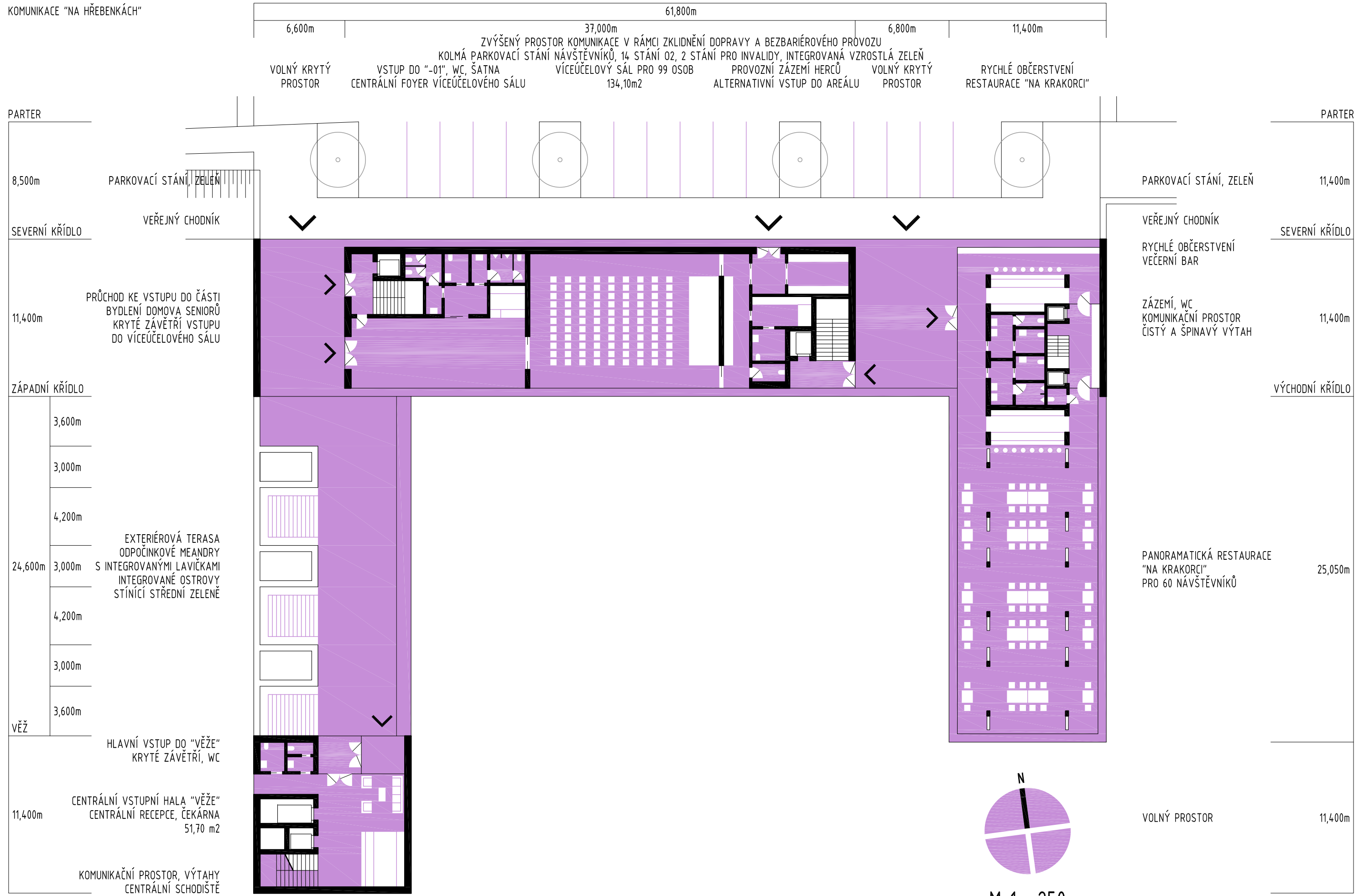






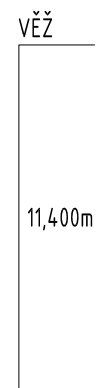




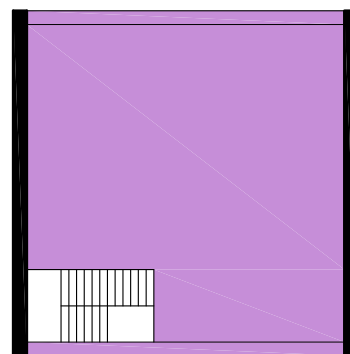


PŮDORYS +04 +10,500

11,400m



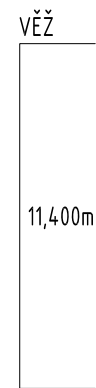
KRYTÁ STŘEŠNÍ TERASA
KLUBU "VE VĚŽI" DOMOVA SENIORŮ
100,20 m²



EXTERIÉROVÉ SCHODIŠTĚ

PŮDORYS +03 +07,000

11,400m



WC, ÚKLIDOVÁ KOMORA
KOMORA, VÝTAH

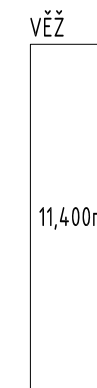
SPOLEČENSKÁ ČÁST, KNIHOVNA
KLUBU "VE VĚŽI" DOMOVA SENIORŮ
69,90 m²



CENTRÁLNÍ SCHODIŠTĚ

PŮDORYS +02 +03,500

11,400m



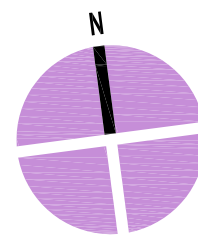
WC, ÚKLIDOVÁ KOMORA
KOMORA, VÝTAH

BAROVÝ PULT, OBSLUHA, PŘÍPRAVA

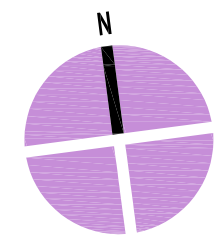
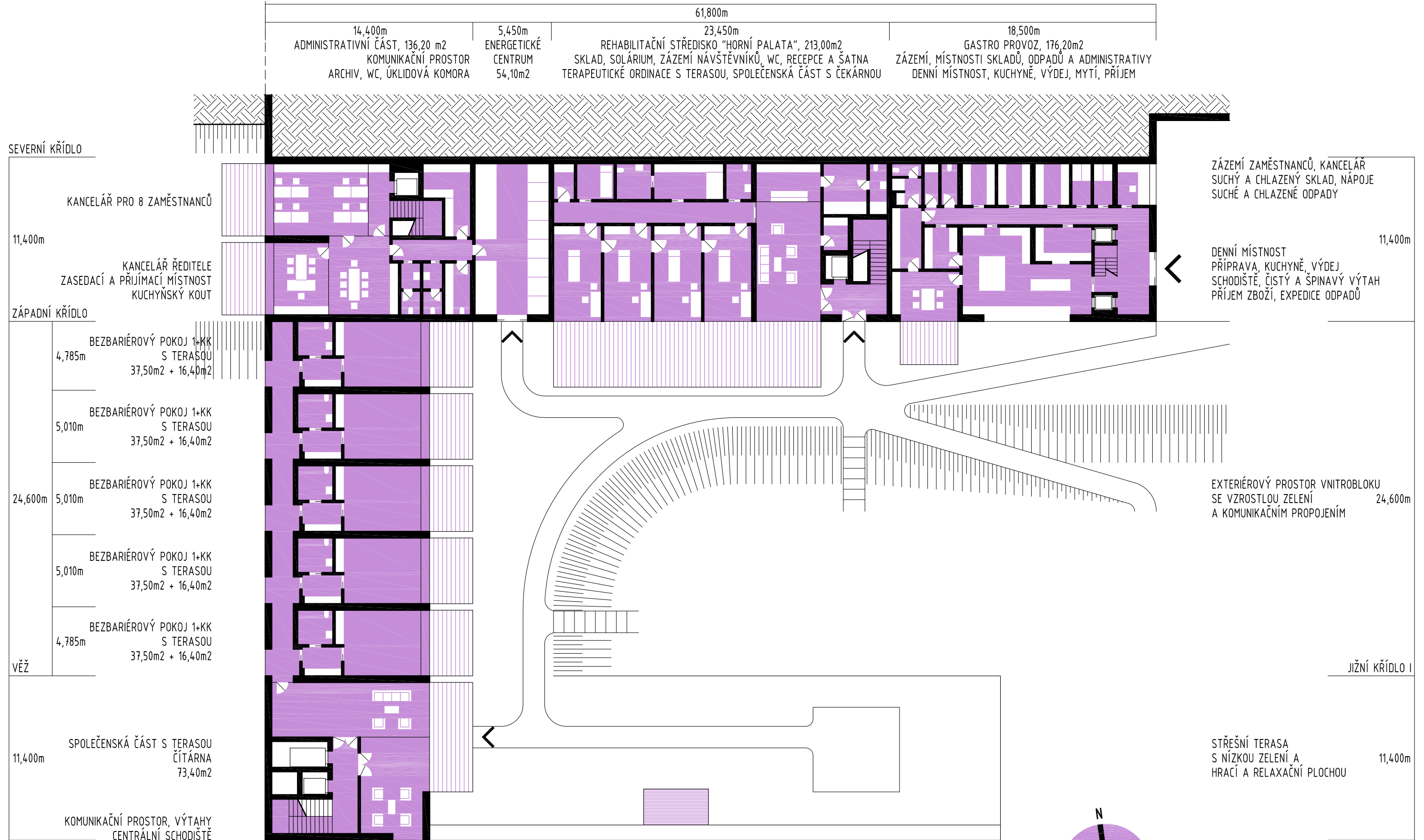
SPOLEČENSKÁ ČÁST, KNIHOVNA
KLUBU "VE VĚŽI" DOMOVA SENIORŮ
69,90 m²



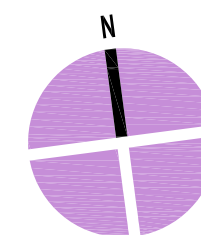
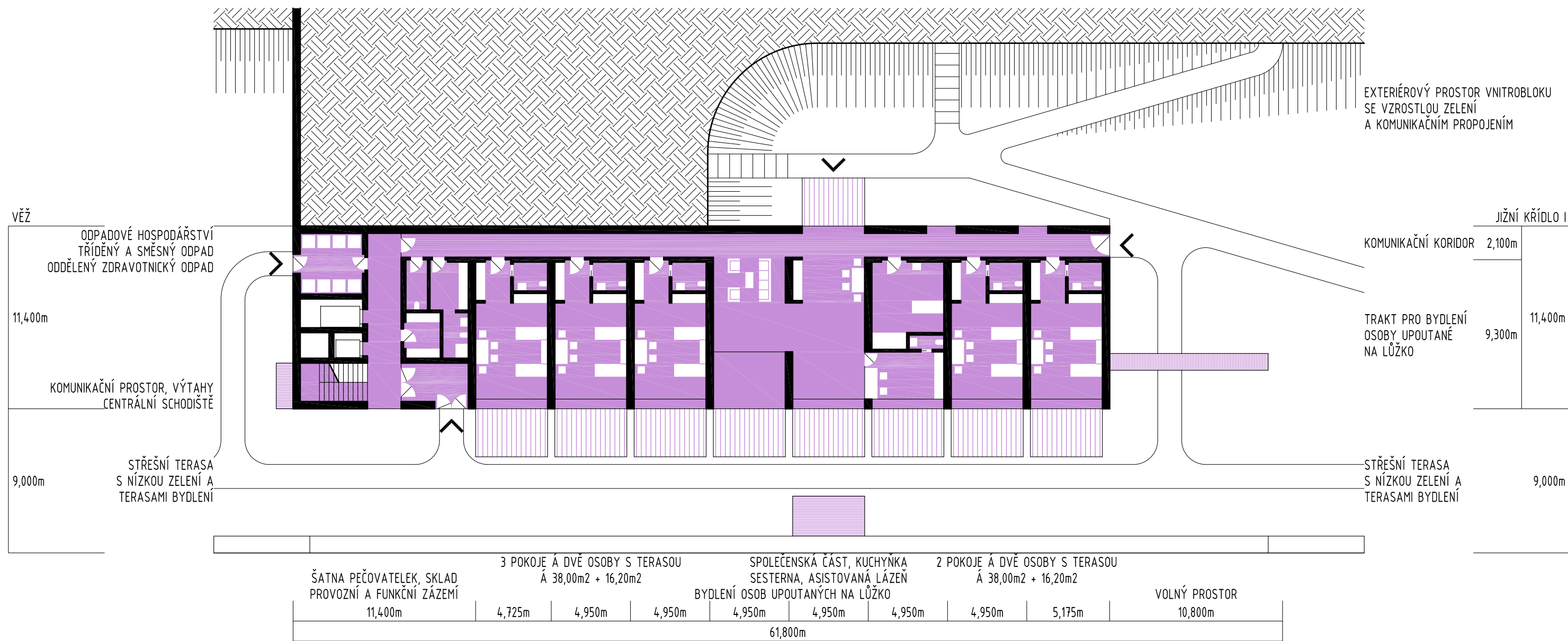
CENTRÁLNÍ SCHODIŠTĚ



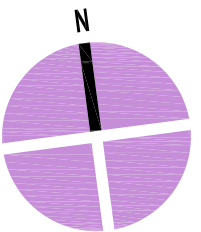
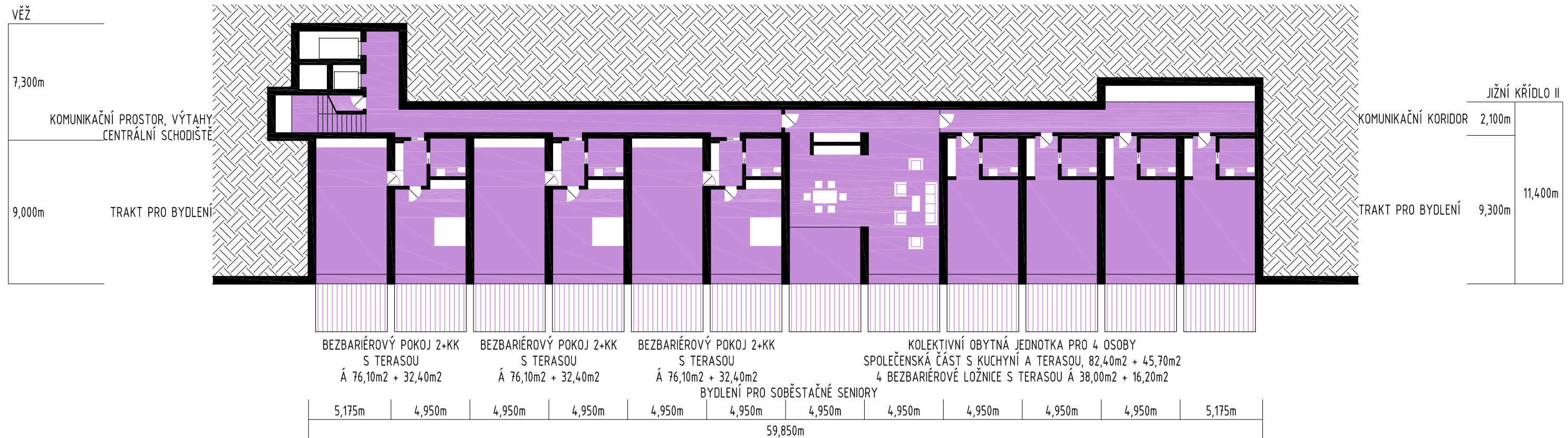
M 1 : 250



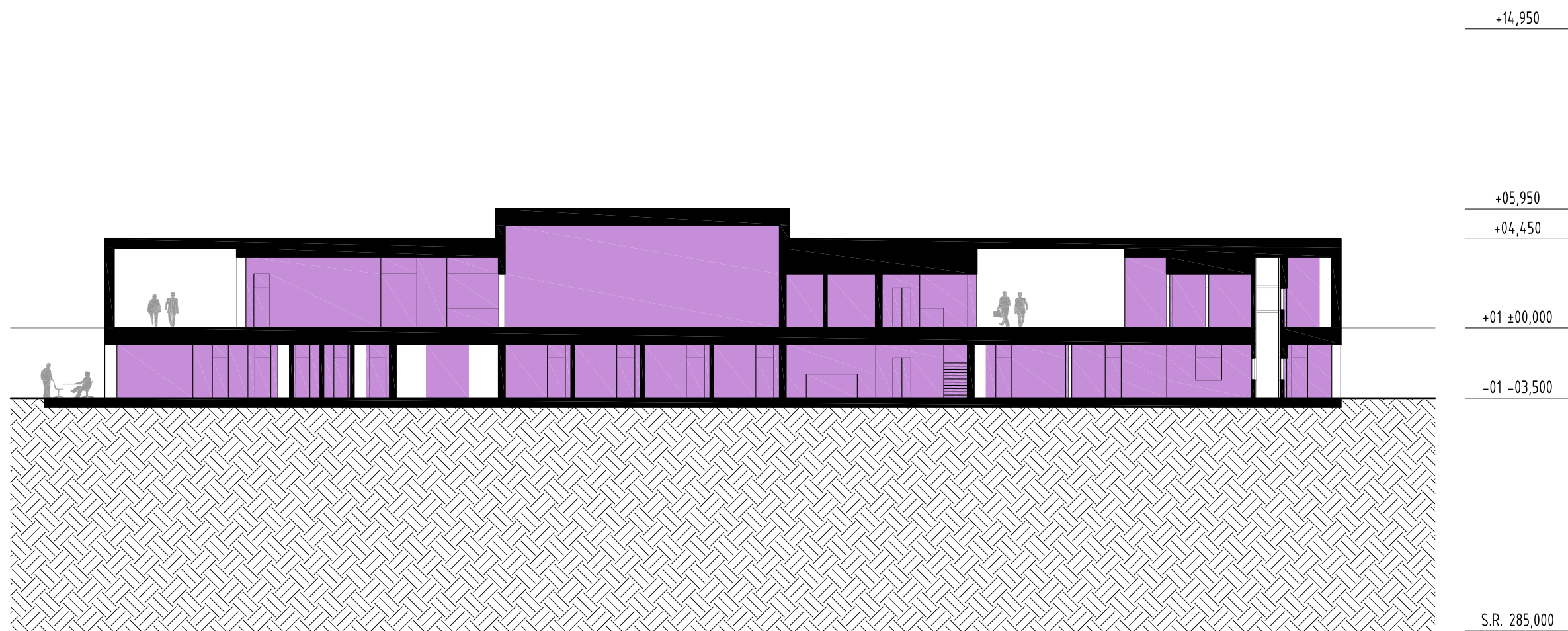
M 1 : 250



M 1 : 250



M 1 : 250



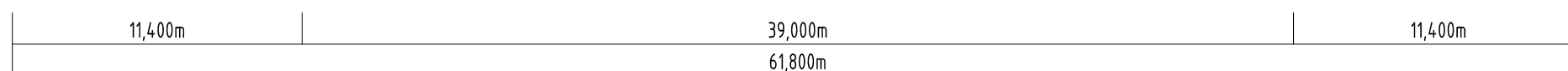
VOLNÝ KRYTÝ PRŮCHOD	FOYER SÁLU	VÍCEÚČELOVÝ SÁL	ZÁZEMÍ SÁLU	VOLNÝ KRYTÝ PROSTOR	RESTAURACE "NA KRAKORCI"
6,600m	13,250m	14,050m	4,800m	4,900m	6,800m
61,800m					

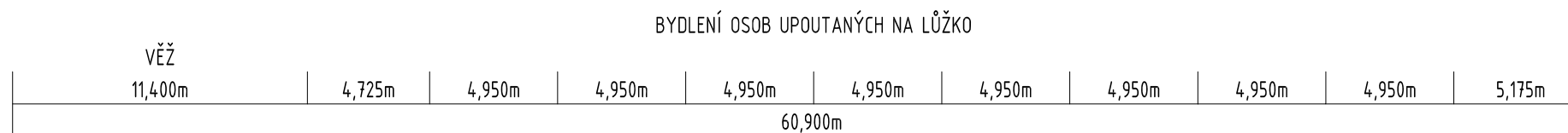
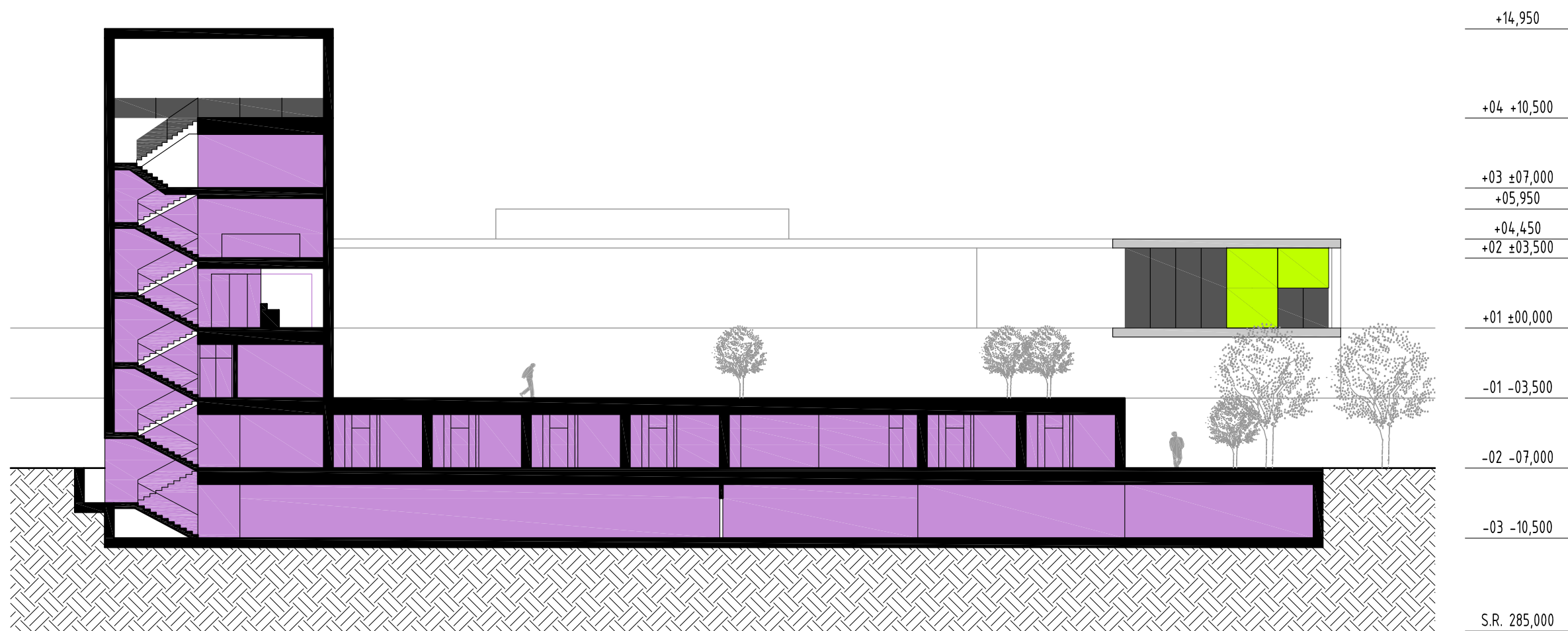


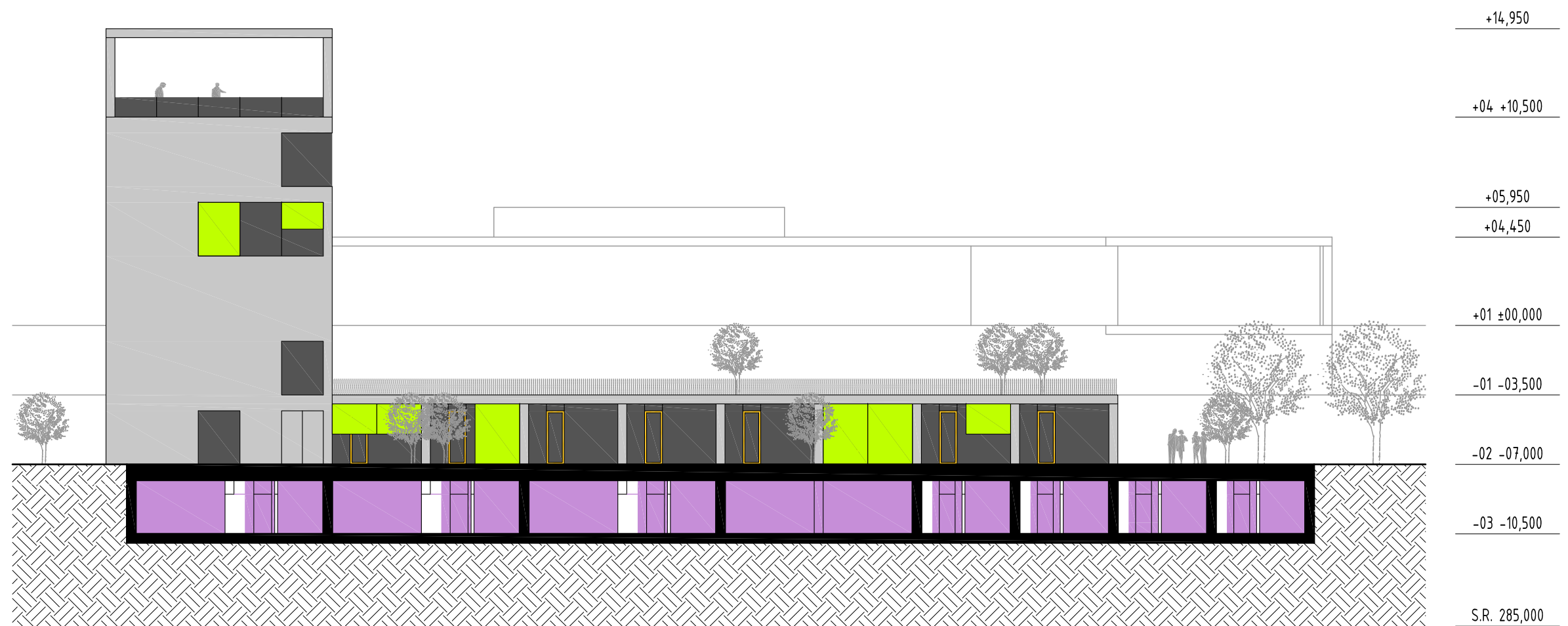
BYDLNÍ PRO SOBĚSTAČNÉ SENIORY

EXTERIÉROVÝ PROSTOR VNITROBLOKU SE VZROSTLOU ZELENÍ

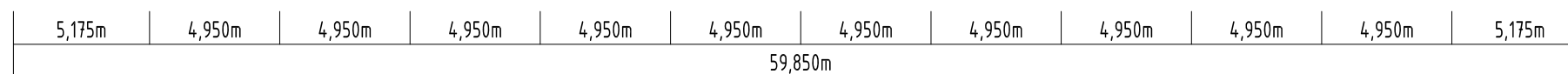
RESTAURACE "NA KRAKORCI"

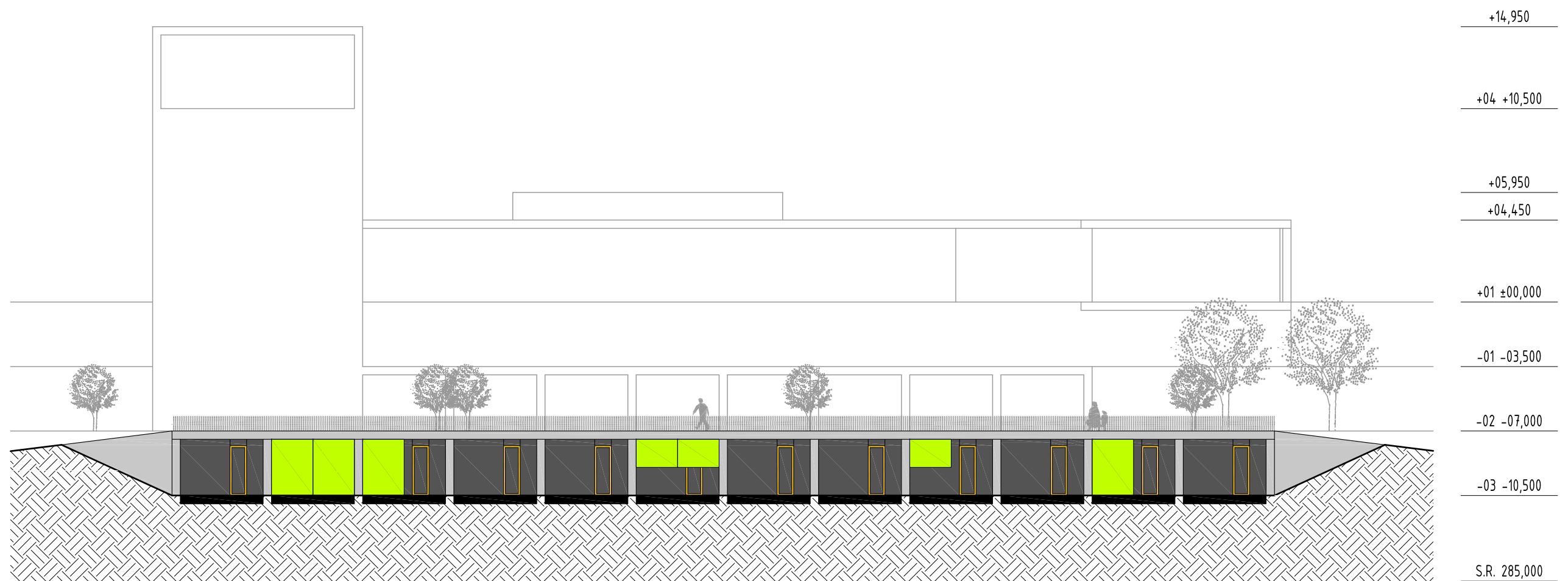






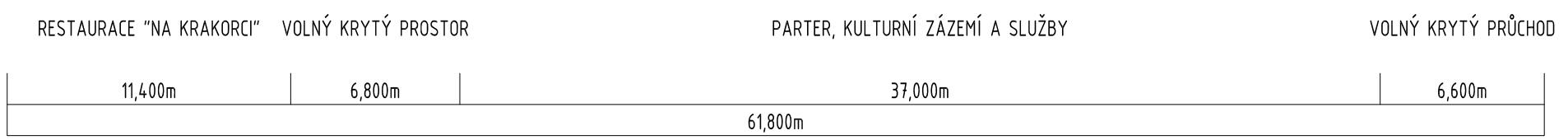
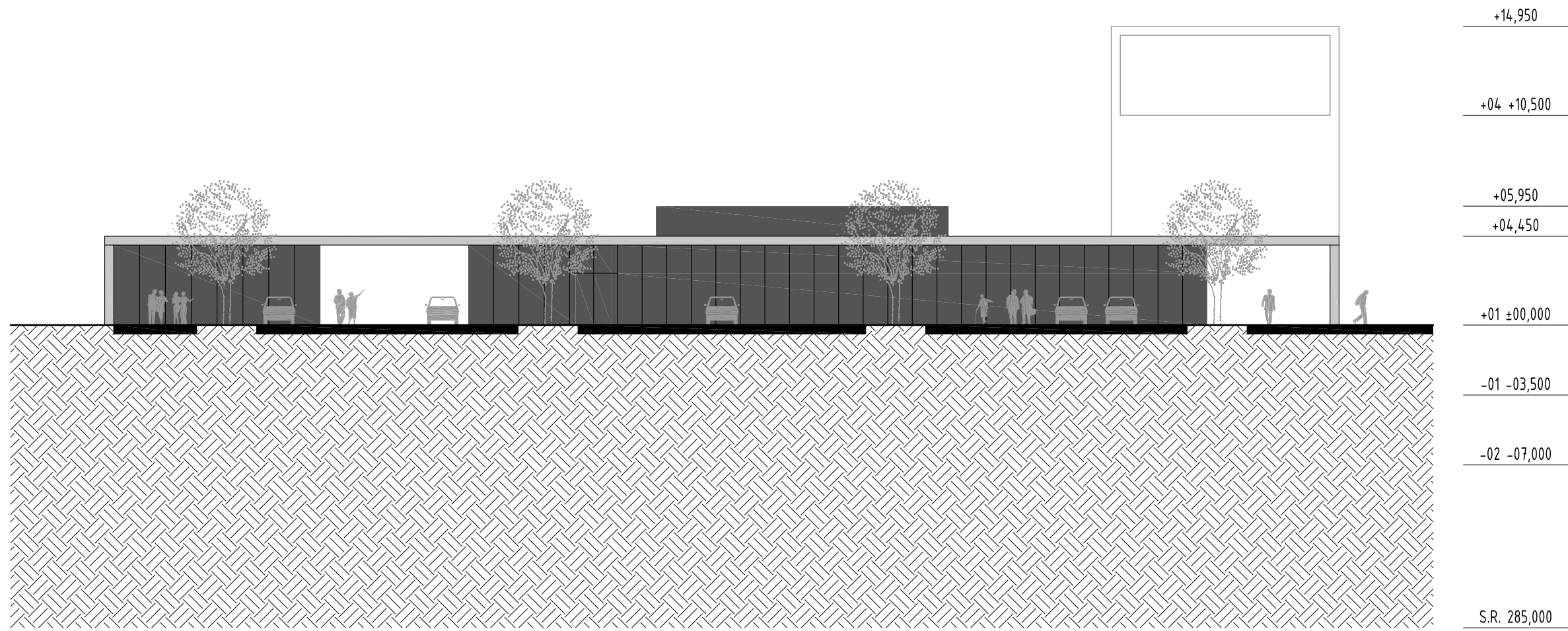
BYDLENÍ OSOB UPOUTANÝCH NA LŮŽKO A PRO SOBĚSTAČNÉ SENIORY

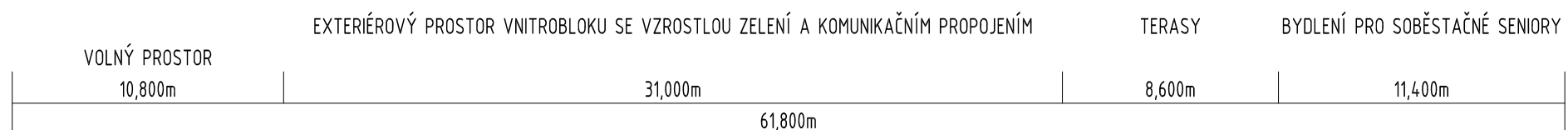
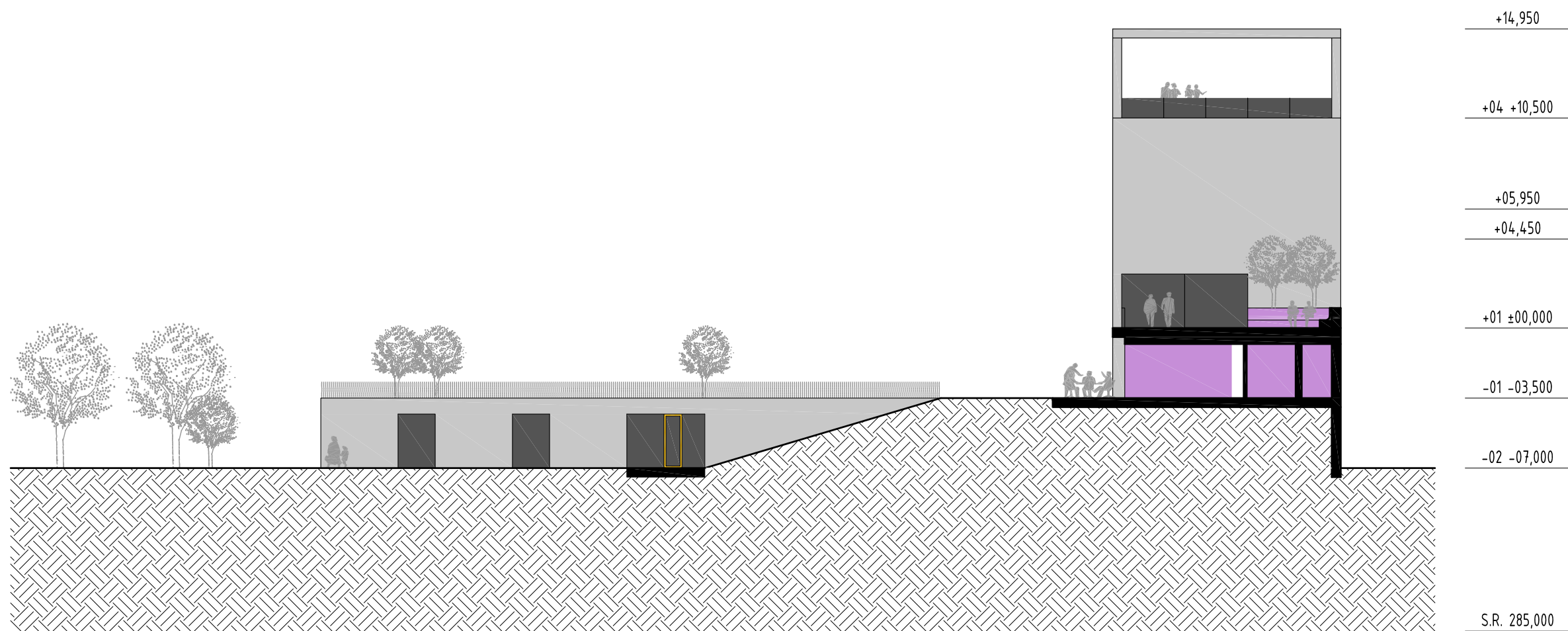


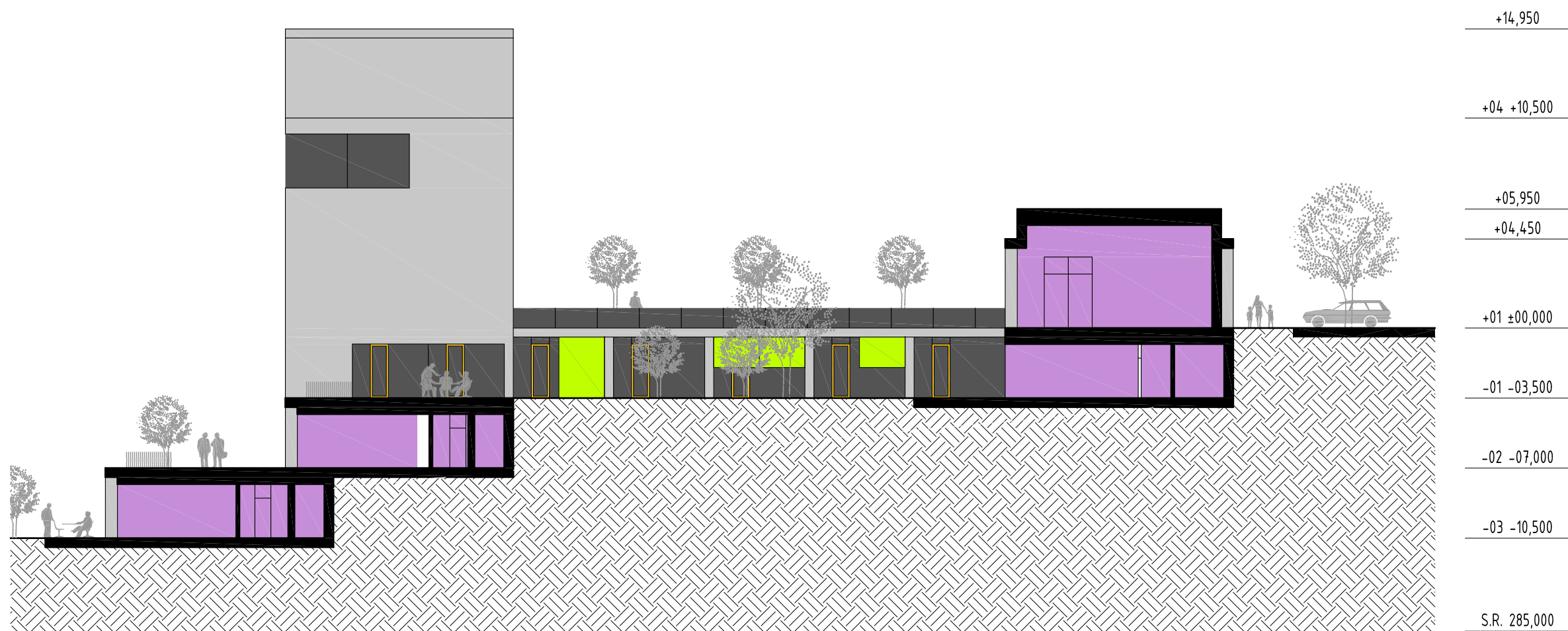


BYDLENÍ PRO SOBĚSTAČNÉ SENIORY

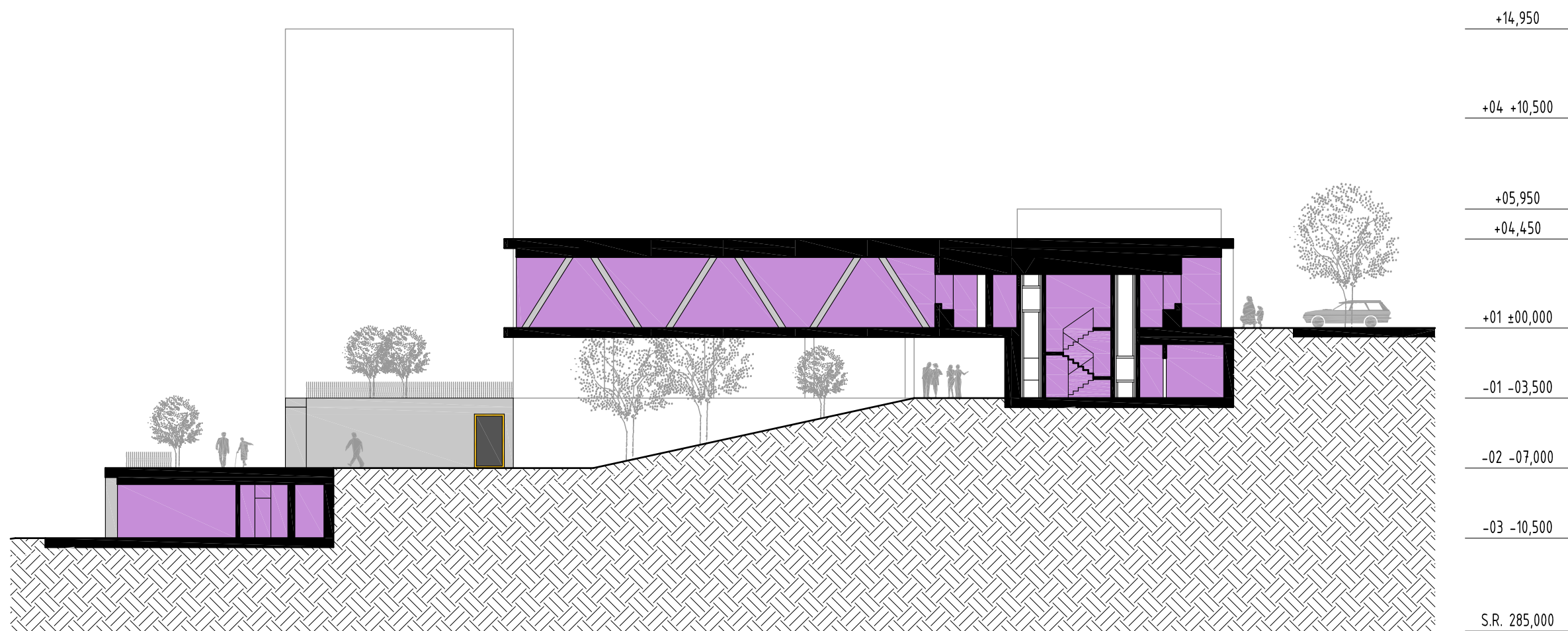
5,175m	4,950m	4,950m	4,950m	4,950m	4,950m	4,950m	4,950m	4,950m	4,950m	4,950m	5,175m
59,850m											



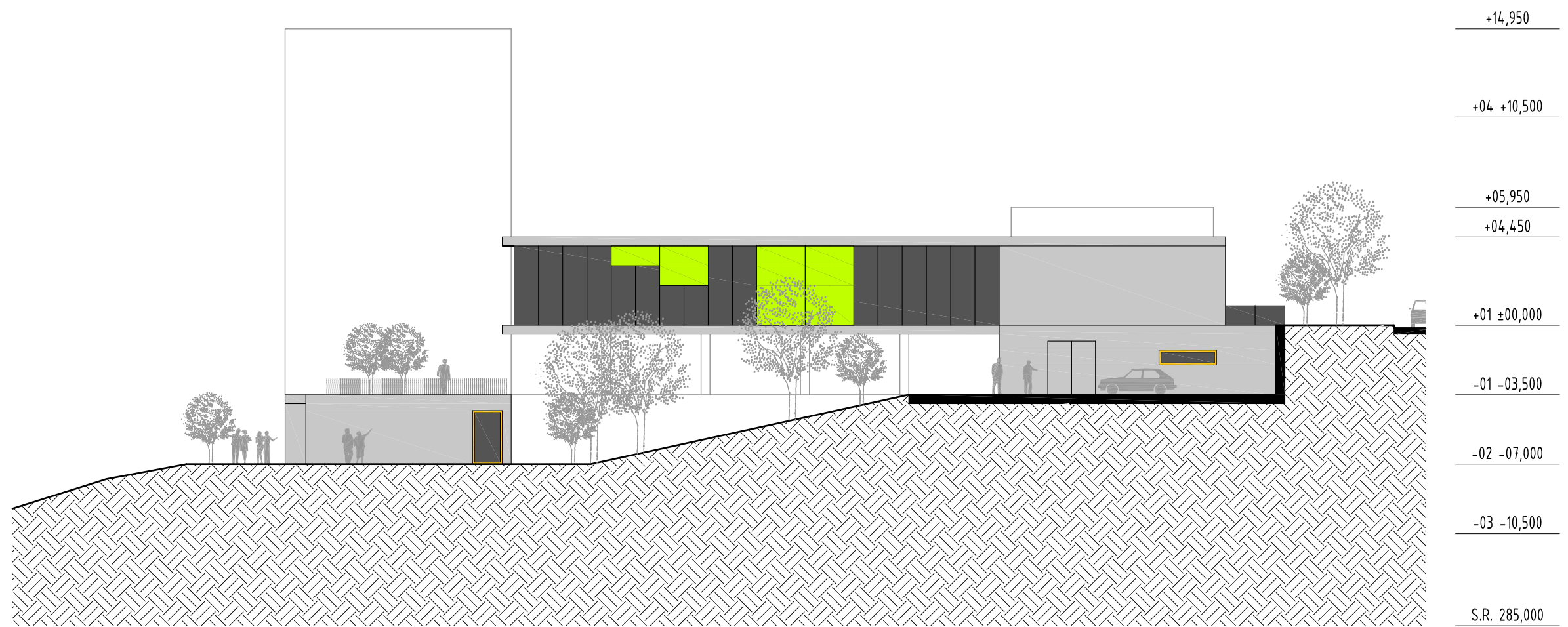




BYDLENÍ PRO SOBĚSTAČNÉ	BYDLENÍ PRO IMOBILNÍ	EXTERIÉROVÝ PROSTOR VNITROBLOKU	VÍCEÚČELOVÝ SÁL	PARTER	PARKING
9,000m	11,400m	24,600m	11,400m	3,000m	5,500m
56,400m				8,500m	



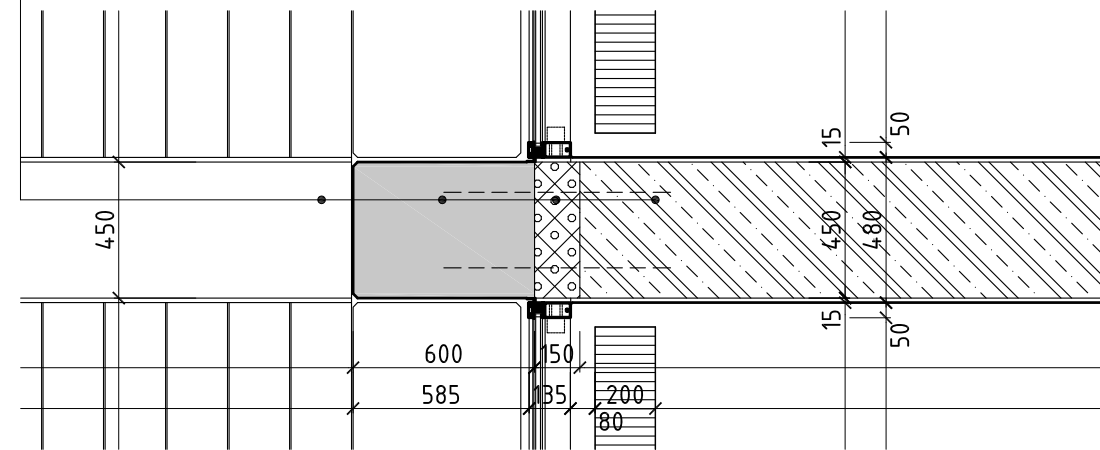
BYDLENÍ PRO SOBĚSTAČNÉ	BYDLENÍ PRO IMOBILNÍ	PANORAMATICKÁ ČÁST RESTAURACE "NA KRAKORCI"	ZÁZEMÍ, BAR	PARTER	PARKING
9,000m	11,400m	24,600m	11,400m	3,000m	5,500m
56,400m				8,500m	



BYDLENÍ PRO IMOBILNÍ	PANORAMATICKÁ ČÁST RESTAURACE "NA KRAKORCI"	PLOCHA PRO ZÁSBOVÁNÍ	VEŘEJNÁ ZELEŇ
11,400m	24,600m	14,400m	5,500m
50,400m			

VODOROVNÝ ŘEZ

- OBVODOVÁ KONSTRUKCE, PILÍŘ 750 mm
- PROSTOR TERASY, POCHOZÍ STŘECHY
- PREFA ŽB PILÍŘ VČ. SMYKOVÝCH TRNŮ 600 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 150 mm
- BETONOVÁ OBVODOVÁ STĚNA



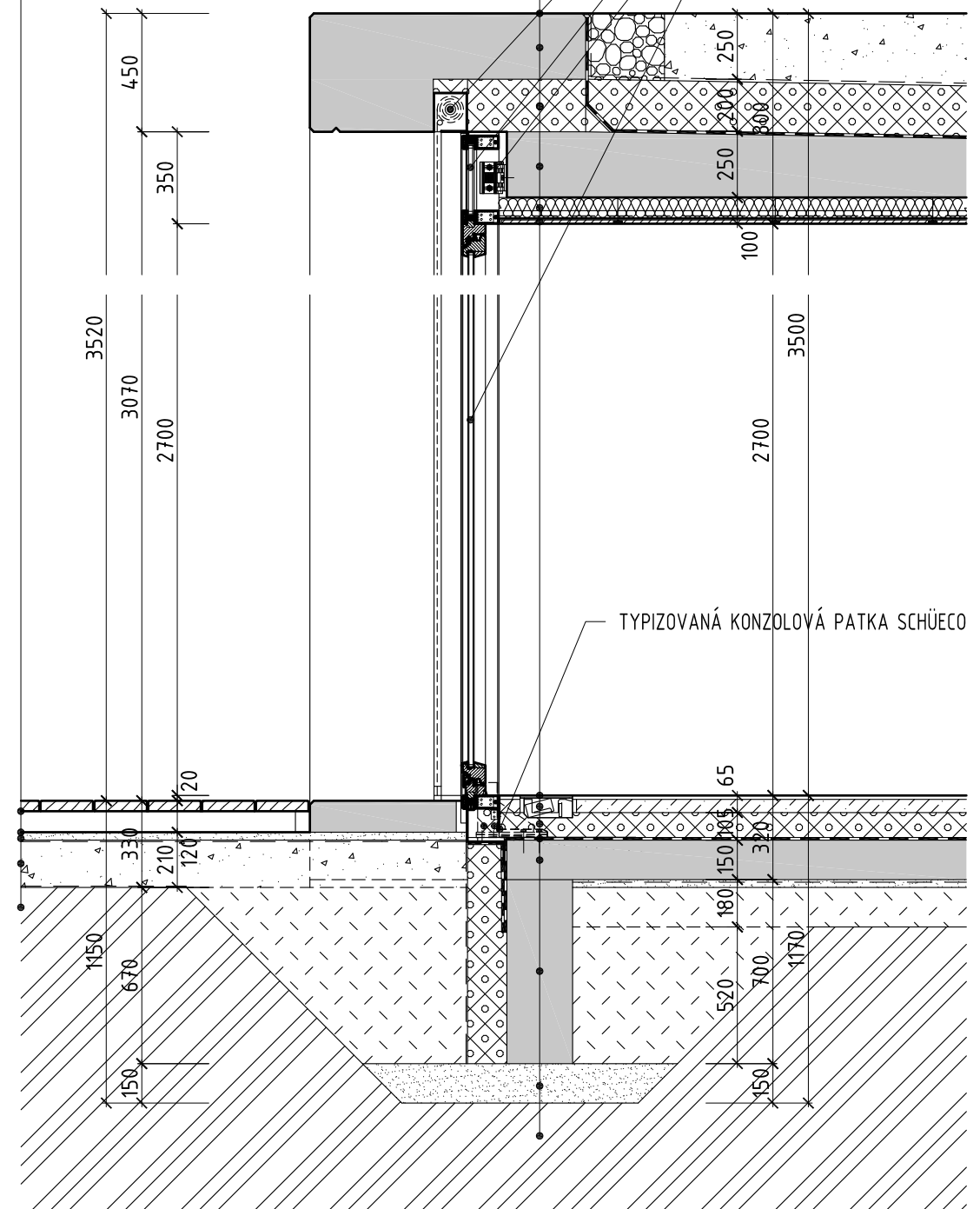
SVISLÝ ŘEZ

- STŘECHA POCHOZÍ, S VEGETACÍ 800 mm
- UZAVÍRACÍ BEZBARVÝ NÁSTŘIK 0 mm
- ŽB VODOTĚSNÁ ŘÍMSOVÁ DESKA 250 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 200 mm
- ŽB STŘEŠNÍ DESKA VE SPÁDU 250 mm
- RASTR, ROHOŽE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN 85 mm
- ZAVĚŠENÝ BEZESPARÝ SDK PODHLED 15 mm

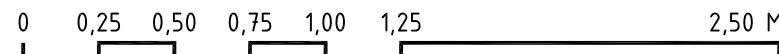
- PODLAHA NA TERÉNU 1 170 mm
- HLINÍKOVÝ ODNÍMATELNÝ ROŠT 10 mm
- TOPNÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM 105 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 50 mm
- HYDROIZOLAČNÍ FÓLIOVÉ SOUVRSTVÍ 5 mm
- ŽB DESKA SPODNÍ STAVBY 150 mm
- PREFA ŽB ZÁKLADOVÝ PRÁH 700 mm
- ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP 150 mm
- ROSTLÝ TERÉN

- TERASA NA TERÉNU 330 mm
- DŘEVĚNÉ ROHOŽE, PREFA ŽB DESKA 120 mm
- SEPARAČNÍ TEXTILIE 0 mm
- HUTNĚNÁ PROSÍVKA 0-4 VČ. SEPARACE 30 mm
- HUTNĚNÁ ŠTĚRKODRŤ VČ. SEPARACE 180 mm
- ROSTLÝ TERÉN

- INTEGROVANÉ POUZDRO SCREENOVÉHO SYSTÉMU
- DVOJSKO S OPAKNÍ FÓLIÍ HEAT MIRROR
- KOTVENÍ TYPIZOVANÝM PŘÍPOJEM SCHÜECO
- RASTROVÁ FASÁDA SCHÜECO
- DŘEVĚNÉ OTEVÍRAVÉ ČÁSTI
- DVOJSKLO S FÓLIÍ HEAT MIRROR



M 1 : 25

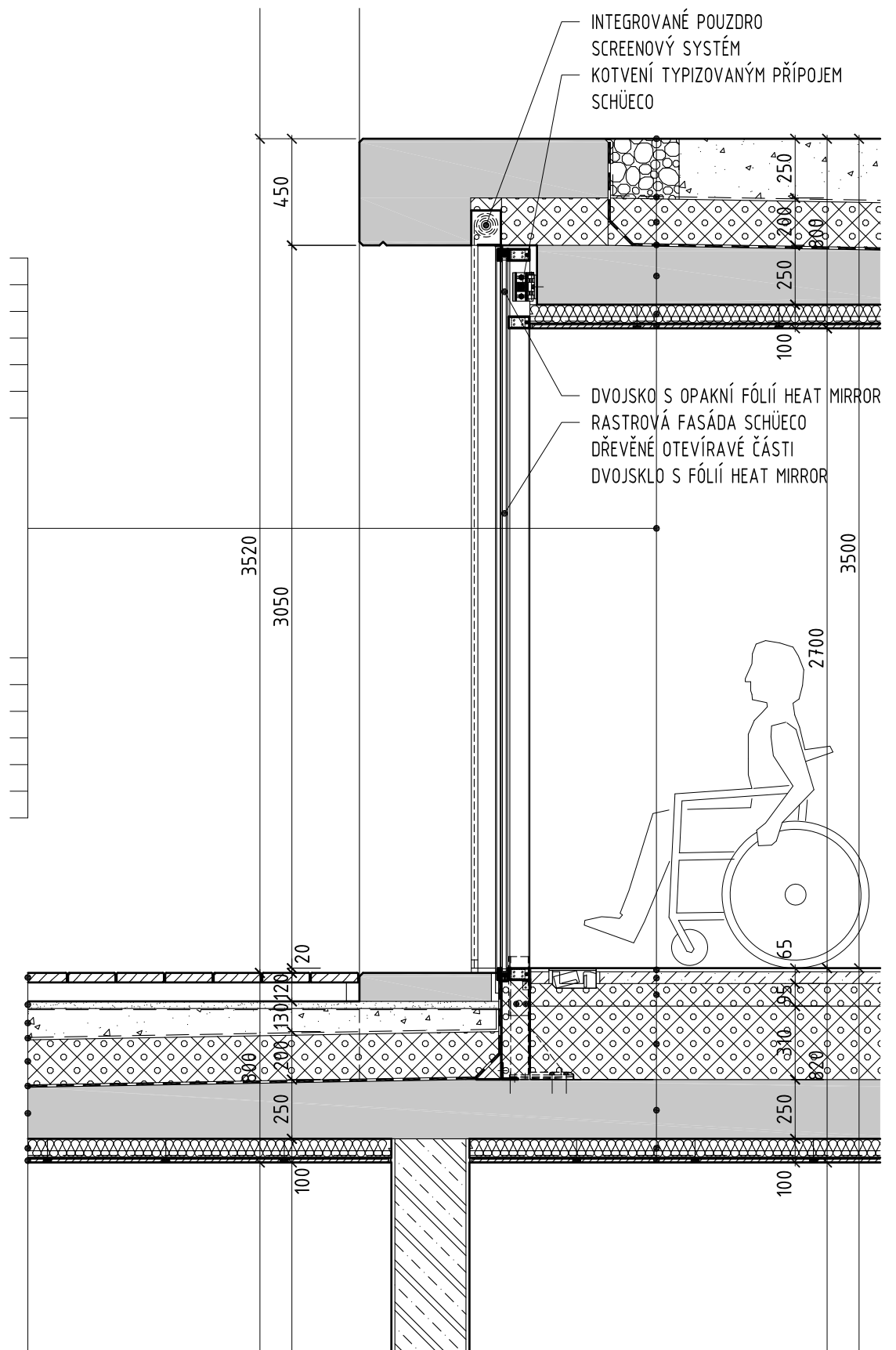


- 800 mm TERASA NA STŘEŠE
- 120 mm DŘEVĚNÉ ROHOŽE, PREFA ŽB DESKA
- 0 mm SEPARAČNÍ TEXTILIE
- 30 mm HUTNĚNÁ PROSÍVKA 0-4 VČ. SEPARACE
- 100 mm ŠTĚRKOPÍSKOVÉ LOŽE
- 0 mm SEPARAČNÍ TEXTILIE
- 195 mm TEPELNÁ IZOLACE XPS
- 5 mm HYDROIZOLAČNÍ FÓLIOVÉ SOUVRSTVÍ
- 250 mm ŽB STŘEŠNÍ DESKA VE SPÁDU
- 85 mm RASTR, ROHOŽE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN
- 15 mm ZAVĚŠENÝ BEZESPARÝ SDK PODHLED

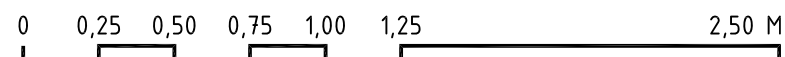
- 800 mm STŘECHA POCHOZÍ, S VEGETACÍ
- 250 mm ZÁSYP KAČÍRKEM, VČ. SEPARACE
- 0 mm SEPARAČNÍ TEXTILIE
- 195 mm TEPELNÁ IZOLACE XPS
- 5 mm HYDROIZOLAČNÍ FÓLIOVÉ SOUVRSTVÍ
- 250 mm ŽB STŘEŠNÍ DESKA VE SPÁDU
- 85 mm RASTR, ROHOŽE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN
- 15 mm ZAVĚŠENÝ BEZESPARÝ SDK PODHLED

- 820 mm PODLAHA NA STROPNÍ KONSTRUKCI
- 5 mm BEZESPARÁ BAREVNÁ LITÁ PRYSKYŘICE
- 60 mm VYZTUŽENÁ BETONOVÁ DESKA
- 95 mm ZVUKOVÁ IZOLACE XPS
- 310 mm VYROVNÁVACÍ VRSTVA EPS
- 250 mm ŽB STROPNÍ DESKA
- 85 mm RASTR, ROHOŽE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN
- 15 mm ZAVĚŠENÝ BEZESPARÝ SDK PODHLED

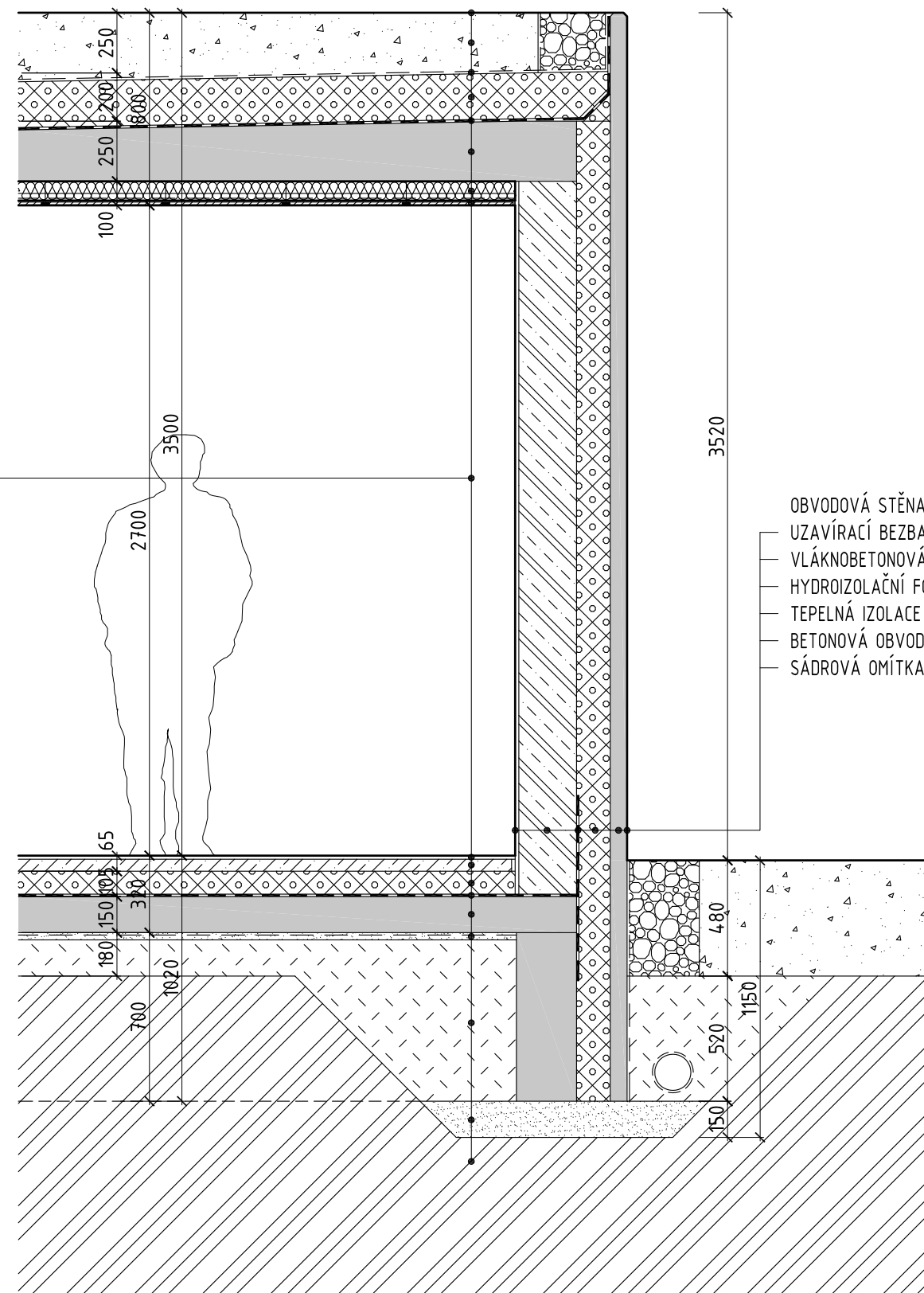
KOMUNIKAČNÍ ČÁSTI, JIŽNÍ KŘÍDLO II



M 1 : 25



800 mm	STŘECHA POCHOZÍ, S VEGETACÍ
0 mm	NÍZKÁ INTENZIVNÍ VEGETACE
245 mm	VEGETAČNÍ SOUVRSTVÍ
0 mm	SEPARAČNÍ TEXTILIE
200 mm	TEPELNÁ IZOLACE XPS
5 mm	HYDROIZOLAČNÍ FÓLIOVÉ SOUVRSTVÍ
250 mm	ŽB STŘEŠNÍ DESKA VE SPÁDU
85 mm	RASTR, ROHOŽE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN
15 mm	ZAVĚŠENÝ BEZESPARÝ SDK PODHLED
SPOLEČENSKÉ ČÁSTI, JIŽNÍ KŘÍDLA I	
1 170 mm	PODLAHA NA TERÉNU
5 mm	BEZESPARÁ BAREVNÁ LITÁ PRYSKYŘICE
60 mm	VYZTUŽENÁ BETONOVÁ DESKA
100 mm	TEPELNÁ IZOLACE XPS
5 mm	HYDROIZOLAČNÍ FÓLIOVÉ SOUVRSTVÍ
150 mm	ŽB DESKA SPODNÍ STAVBY
0 mm	SEPARAČNÍ TEXTILIE
30 mm	HUTNĚNÁ PROSÍVKA 0-4
670 mm	HUTNĚNÁ ŠTĚRKODRŤ
150 mm	ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
	ROSTLÝ TERÉN



OBVODOVÁ STĚNA, SOKL	465 mm
UZÁVÍRAČÍ BEZBARVÝ NÁSTRÍK	0 mm
VLÁKNOBETONOVÁ VODOTĚSNÁ STĚNA	70 mm
HYDROIZOLAČNÍ FÓLIOVÉ SOUVRSTVÍ	5 mm
TEPELNÁ IZOLACE XPS	135 mm
BETONOVÁ OBVODOVÁ STĚNA	240 mm
SÁDROVÁ OMÍTKA	15 mm

M 1 : 25

