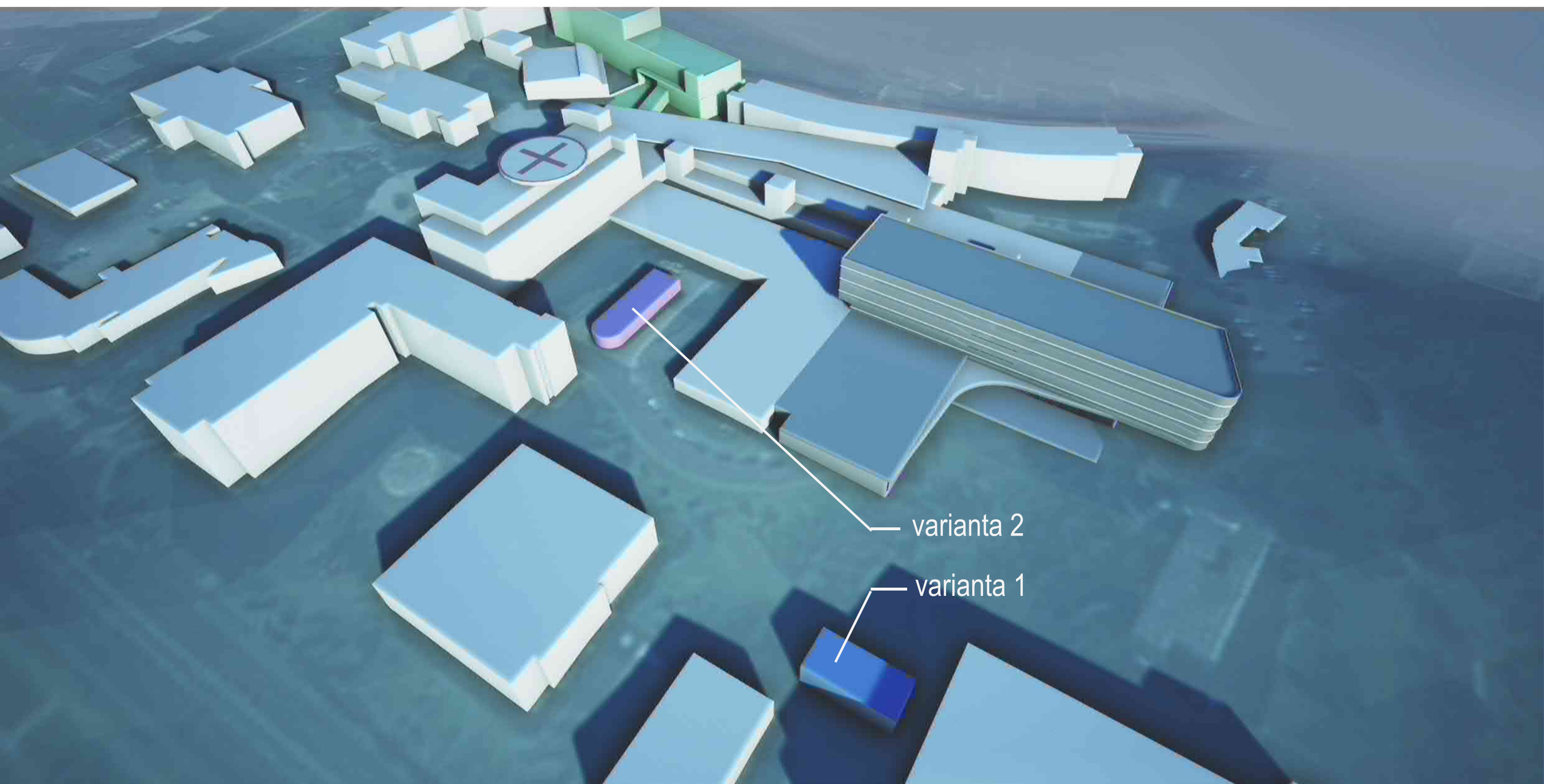


MNUL - NOVÉ ENERGOCENTRUM



DOMY ARCHITECTS

AUTOŘI: ING. ARCH. MICHAL JUHA
ING. ARCH. JAN TOPINKA
JIŘÍ BLÁHA

v Praze dne 12.5.2020

Údaje o stavbě	
Název akce:	MNUL - nové energocentrum
Údaje o investorovi	
Název:	Krajská zdravotní, a.s. Sídlo: Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem IČO: 25488627 DIČ: CZ25488627 Zástupce pro jednání: Ing. Tomáš Hála, tomas.hala@kzcr.eu

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
Autorský tým a koordinace: DOMY s. r.o., architektonický a projektový ateliér, Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1
Živnostenský list, vydaný OÚ v Praze 7, č. j. ŽO/22239/92, IČ : 41692870
Obchodní rejstřík: Městský soud v Praze, oddíl C, vložka 3967

Odpovědný zástupce zhotovitele: Ing. arch. Michal Juha, jednatel
Ing. arch. Jan Topinka, jednatel

Autoři návrhu: Ing. arch Michal Juha
Ing. arch. Jan Topinka
Jiří Bláha

Předmět studie
Předmětem je návrh nového centra pro dodávky elektrické energie pro připravovanou novostavbu kardiocentra. Řešení je navrhováno ve dvou variantách.

Podklady
Situace stávajícího stavu
Projektová dokumentace novostavby kardiocentra
Průzkum na místě
Zápisy z jednání na místě
Zadání investora/uživatele

Výchozí údaje pro návrh energocentra
Stávající stav
Stávající nemocnice má rezervovaný příkon 3000 kW. V areálu se nachází 3 trafostanice TS1, TS2, TS3. Napájecí síť je ČEZ distribuce

Požadovaný stav
Stávající rezervovaný příkon 3000 kW
Navýšení příkonu pro novostavbu kardiocentra 2000 kW
Navýšení příkonu pro novostavbu fakulty UJEP 400 kW
Navýšení příkonu pro parkovací centrum 100 kW
Celkem 5500 kW
Zástupci údržby navrhuji navýšení od ČEZ 6000 kW, bude se řešit v kompetenci MNUL
Ústně od ČEZ slíbeno navýšení na 5500 kW

Varianty
Varianta 1: novostavba samostatného objektu vedle kotelny
Varianta 2: přístavba jednoho podlaží na stávající TS2

Společná ustanovení
Bez ohledu na zvolenou variantu se bude v dalším stupni PD řešit následující problematika:
– hlukové zatížení okolí
– emisní zatížení od záložních generátorů
– studie zastínění okolí
– požární bezpečnostní řešení
Pro obě varianty je nutnost připojení na nadřazenou infrastrukturu VN rozvodů a vyvedení výkonu na straně NN do novostavby objektu kardiocentra.

Varianta 1
Urbanistický návrh
Návrh vychází z minimálního prostoru pro umístění potřebných technologií. Objekt se navrhuje jako dvoupodlažní, přístup pro těžké technologie z 1.NP - od parkoviště před kotelnou. Ve 2.NP pak rozvodny VN a NN. Objekt bude situován ve svahu na volném pozemku, umístění je v sousedství kotelny a prádelny.

Architektonický a stavební návrh stavby
Púdorysný rozměr objektu je 9,3 x 20,05 m, výška objektu je 7,05 m.
Objekt navržen jako železobetonový skelet, založen na základové desce. Vertikální propojení objektu je zajištěno vnitřním železobetonovým schodištěm.
Opláštění budovy je řešeno stěnou z pohledového betonu s vloženou tepelnou izolací. Dělicí příčky jsou navrženy zděné, pouze u kobek transformátorů betonové s ohledem na tlakové poměry při poruše. Podlahy jsou navrženy v betonové mazanině s bezprašným nátěrem. Na objektu je navržena retenční zelená střecha, díky které objekt zapadne do svažitě zelené krajiny, zároveň bude sloužit jako tepelná izolace. Dispozice jednotlivých místností je navržena v souladu logiky technologických zařízení. Vedení rozvodů je navrženo přiznaně.
Založení objektu bude na rostlém terénu, přičemž provedení podle geologického průzkumu.
Bezbariérové řešení u objektu není požadováno.

Technologie
Členění nového energocentra: 2x trafo 1600 kVA, 1x rezervní pozice pro trafo 1600 kVA, 1x záložní generátor do 1600 kVA, 1x rezervní pozice pro generátor 1600 kVA, rozvodna VN, rozvodna NN základní síť, rozvodna NN zálohovaná síť, kabelové prostory, palivové hospodářství - návrh členění ve výkresové příloze.

Popis napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu
Připojení na síť VN 22 kV je navrhováno ve stávající TS1, kde bude nutné provést úpravu ve VN rozvodně. Kabelová smyčka se vyvede do stávajícího kolektoru a směřuje k prádelně, kde ze stávající šachty vystupuje do terénu a směřuje ve výkopu k novostavbě energocentra.
Pro vyvedení výkonu na straně NN do novostavby kardiocentra je navrhován průchozí kolektor. Pozice a rozměry uvedené ve výkresové části. Nový kolektor bude navazovat na stávající, následně trasy povedou uvnitř objektů.
Dopravní přístup je uvažován ze stávající plochy parkoviště mezi kotelnou a prádelnou, přičemž je nutné prohloubit zpevněný povrch až k energocentru.

Navrhované kapacity
Objekt energocentra - obestavěný objem:1253 m3
Délka připojení VN: v terénu 88 m, v kolektoru 143 m, celkem 231 m
Délka nového kolektoru NN: 84 m
Celková délka připojení NN: 199 m

Související a vyvolané investice
Zemní práce pro založení objektu ve svahu a stavbu nového kolektoru.
Úprava rozvodů VN ve stávající TS1.
Stavba energocentra je podmiňující pro výstavbu nové kardiologie.

Propočet investičních nákladů
Stavba a technologie celkem - 23 320 000 Kč
Kolektor TS4 - kardiocentrum - 5 700 000 Kč
Úprava rozvodny VN - TS - 12 000 000 Kč
Přípojka VN z TS1 celk. 260 m - 540 000 Kč
Celkem - 31 560 000 Kč

Varianta 2
Urbanistický návrh
Návrh vychází z umístění stávající TS2, kde se navrhuje její nástavba o jedno nadzemní podlaží + využití stávající plochy v 1.NP.
Stávající TS2 je jednopodlažní objekt na nádvoří mezi budovami operačních sálů a hospodářského dvora.
Navýšení stávající stavby se navrhuje o 4,1 m v půdorysu stávajícího objektu a dále se navrhuje využití části 1.NP v půdorysu stávající stavby, které není využito a je zde rostlý terén.
Na stávající střeše objektu TS2 se nachází stávající záložní motorgenerátor 1200 kVA v kapotovaném provedení pro zálohování stávajících provozů nemocnice, ten se navrhuje integrovat do budoucí stavby.

Architektonický a stavební návrh stavby
Púdorysný rozměr objektu je cca 33 x 11 m, navýšení stávající stavby je 4,1 m.
Nástavba je navržena jako železobetonový skelet navazující na stávající konstrukci stavby TS2.
Vertikální propojení objektu je zajištěno vnitřním ocelovým schodištěm.
Opláštění budovy je řešeno stěnou z pohledového betonu s vloženou tepelnou izolací. Dělicí příčky jsou navrženy zděné, pouze u kobek transformátorů betonové s ohledem na tlakové poměry při poruše. Podlahy jsou navrženy v betonové mazanině s bezprašným nátěrem. Na objektu je navržena retenční zelená střecha, tak aby byl zachován původní návrh TS2. Dispozice jednotlivých místností je navržena v souladu logiky technologických zařízení. Vedení rozvodů je navrženo přiznaně.
Projekt nástavby bude muset řešit statiku stávajícího objektu.
Bezbariérové řešení u objektu není požadováno.

Technologie
Členění nového energocentra: 2x trafo 1600 kVA, 1x rezervní pozice pro trafo 1600 kVA, 1x záložní generátor do 1600 kVA (nové kardiocentrum), 1x pozice pro stávající generátor 1200 kVA, rozvodna VN, rozvodna NN základní síť, rozvodna NN zálohovaná síť, kabelové prostory, palivové hospodářství - návrh členění ve výkresové příloze.

Popis napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu
Připojení na síť VN 22 kV je navrhováno ve stávající TS2, kde bude nutné provést úpravu ve VN rozvodně. Kabelová smyčka se vyvede v rámci objektu do nové rozvodny VN pro kardiocentrum. Dimenze stávající VN smyčky z TS1 je dle průzkumu dostatečná.
Pro vyvedení výkonu na straně NN do novostavby kardiocentra je navrhován krátký průchozí kolektor s návazností na stávající kolektor pro teplovodní rozvody. Pozice a rozměry uvedené ve výkresové části.
Následně bude trasa NN pokračovat v teplovodním kolektoru směrem k novostavbě kardiocentra a následně v objektech.
Dopravní přístup je uvažován ze stávajících ploch komunikací k hospodářskému dvoru.

Navrhované kapacity
Objekt energocentra - obestavěný objem: 2073 m3
Délka připojení VN: v objektu cca 20 m
Délka nového kolektoru NN: 4 m
Celková délka připojení NN: 173 m


Související a vyvolané investice
Stavební úpravy stávajícího objektu TS2 pro založení nástavby.
Stavba nového kolektoru s návazností na stávající.
Úprava rozvodů VN ve stávající TS2.
Přeložení stávajícího motorgenerátoru, koordinace přeložek s ohledem na zachování provozu nemocnice.
Stavba energocentra je podmiňující pro výstavbu nové kardiologie.

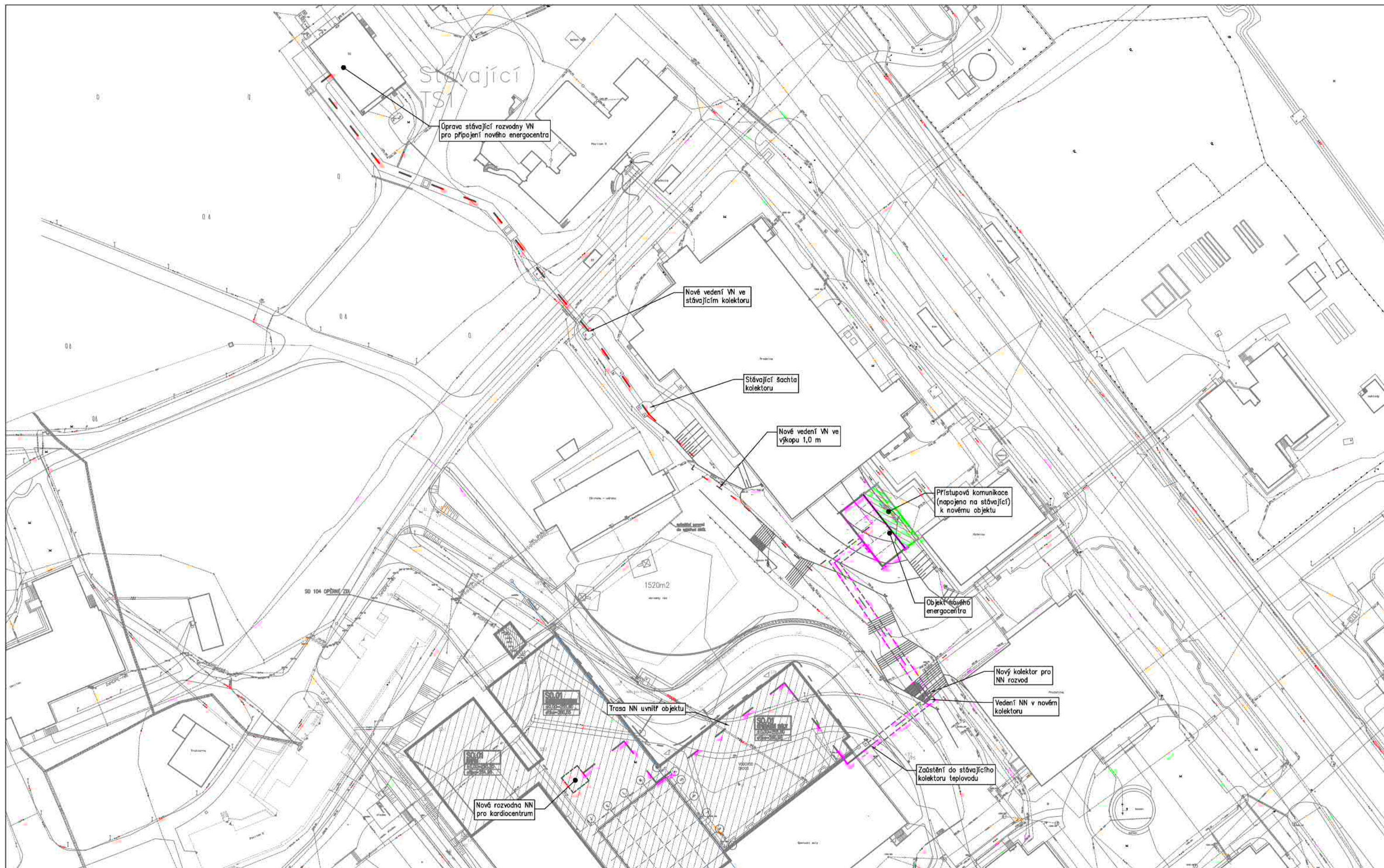
Propočet investičních nákladů
Stavba a technologie celkem - 27 995 000,00 Kč
Kolektor propoj do stáv. - 290 000,00 Kč
Úprava rozvodny VN - TS22 000 000 Kč
Přípojka VN z TS - 280 000,00 Kč
Přeložka stávajícího generátoru - 800 000,00 Kč
Celkem - 30 365 000,00 Kč



	Varianta 1	Varianta 2
Investiční náklady	31 560 000,00 Kč	30 365 000,00 Kč
Výhody	Umístění mimo areál nemocnice, možnost dalšího rozvoje Stavba je na hranici areálu nemocnice, výstavba bez vlivu na na stávající provoz	Nížší náklady, kratší trasa vyvedení výkonu NN, integrace stávajícího generátoru, připojení VN přímo v místě
Nevýhody	Nutnost stavby kolektoru, delší trasa vyvedení výkonu, nutnost delšího připojení VN	Dopad do urbanistického řešení areálu nemocnice, možnost negativního dopadu hluku a emisí, nutnost řešení statiky stávajícího objektu

Technologie: Jiří Bláha
Architektonick-stavební část: Jakub Bednár
Grafika: Alevtina Gorskaya

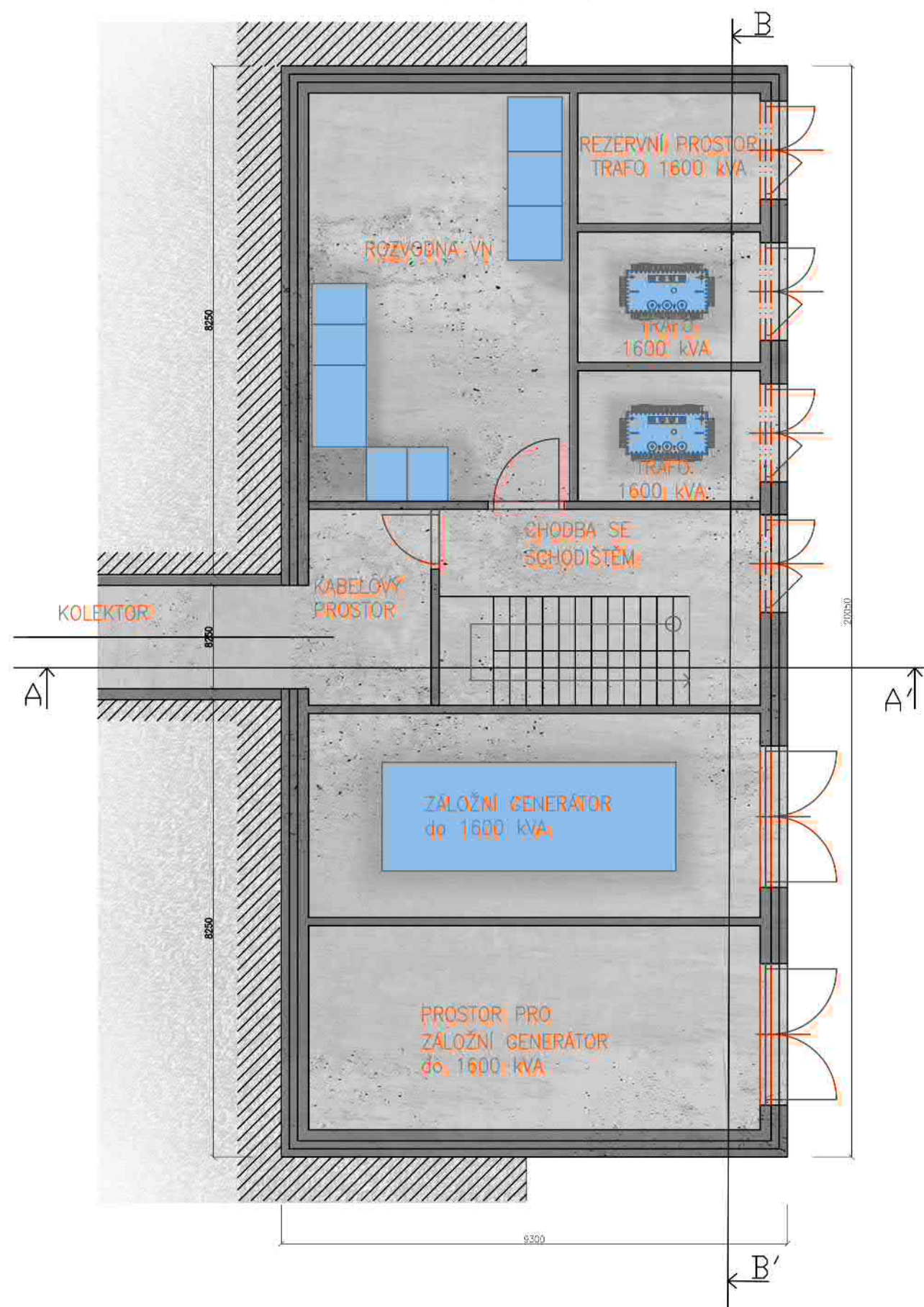
Zpracoval v Praze dne 12.5.2020

investor / investor	stavba / build	název výkresu / drawing title	<div>DOMY ARCHITECTS</div> <div>Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730. www.domycz.com, domy@domycz.com</div> <div>pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ní autorské právo</div>
<div>KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kycr.eu</div>	<div>ENERGOCENTRUM</div>	<div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>	
stupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE	datum / date. 05/2020	měřítko / scale 1:100	
		autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA	

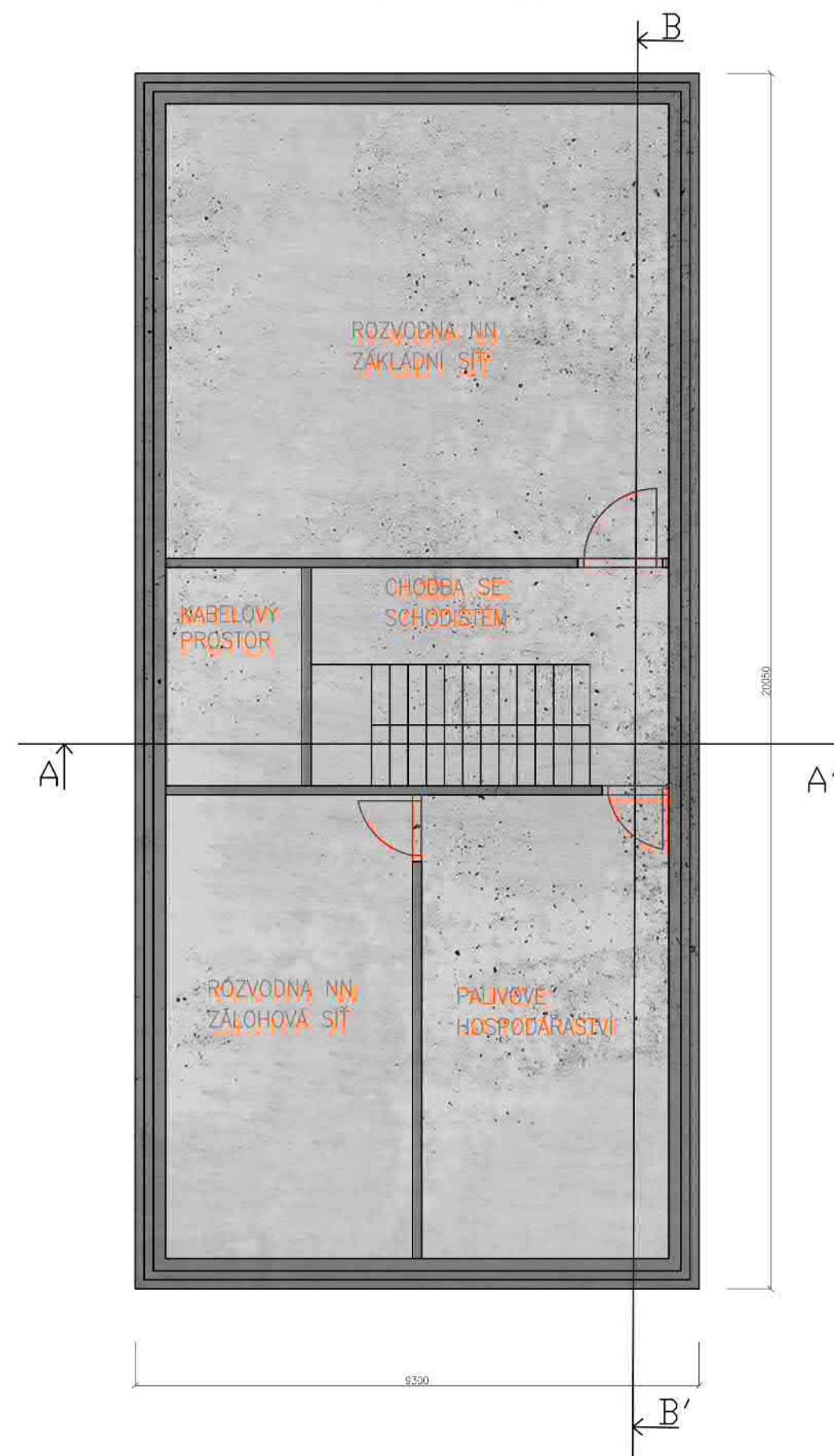




investor / investor  KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu	stavba / build ENERGOCENTRUM_VARIANTA 1 stupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE datum / date 05/2020 měřítko / scale 1:1000	název výkresu / drawing title SITUACE autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA	<div data-bbox="2228 1864 2881 1955">  </div> <div data-bbox="2228 1969 2881 2022"> Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730; www.domy.cz, domy@domy.cz pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ni autorské právo </div>
---	--	---	---

PŮDORYS 1NP



PŮDORYS 2NP

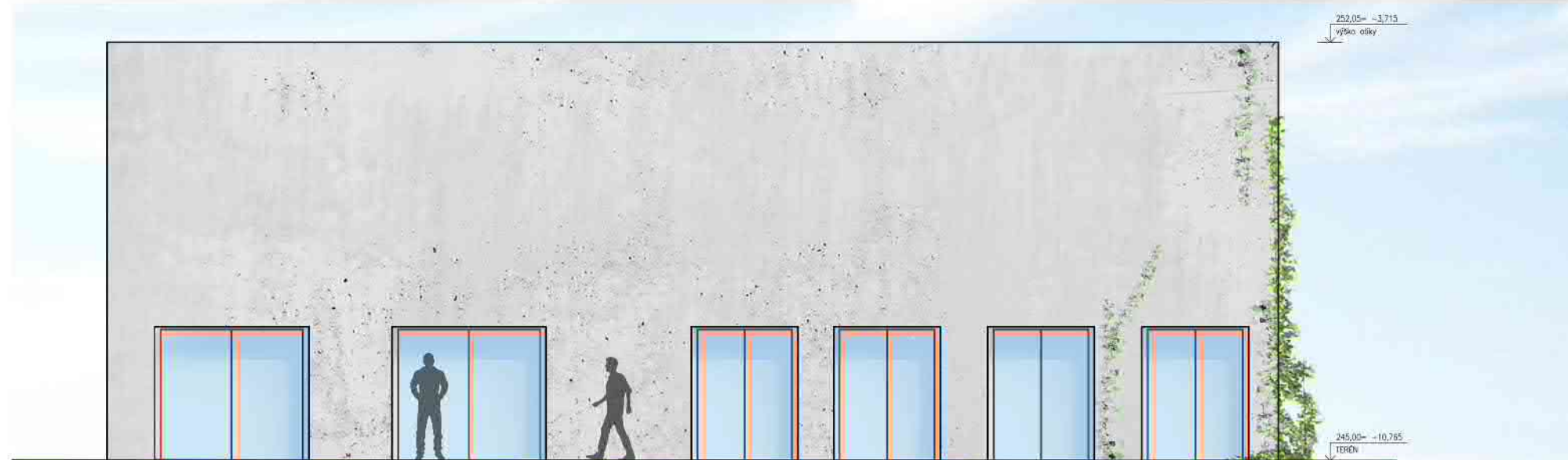


investor / investor  KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu	stavba / build ENERGOCENTRUM_VARIANTA 1 stupeň / phase VARIANTA 1 ÚZEMNÍ STUDIE	název výkresu / drawing title PŮDORYS 1NP, 2NP autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA	<div data-bbox="2231 1864 2887 1955">  </div> Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730, www.domy.cz, domy@domy.cz pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ní autorské právo
	datum / date 05/2020	měřítko / scale 1:100	

POHLED — JIHOVÝCHOD



POHLED — SEVEREVÝCHOD





POHLED — SEVEROZÁPAD

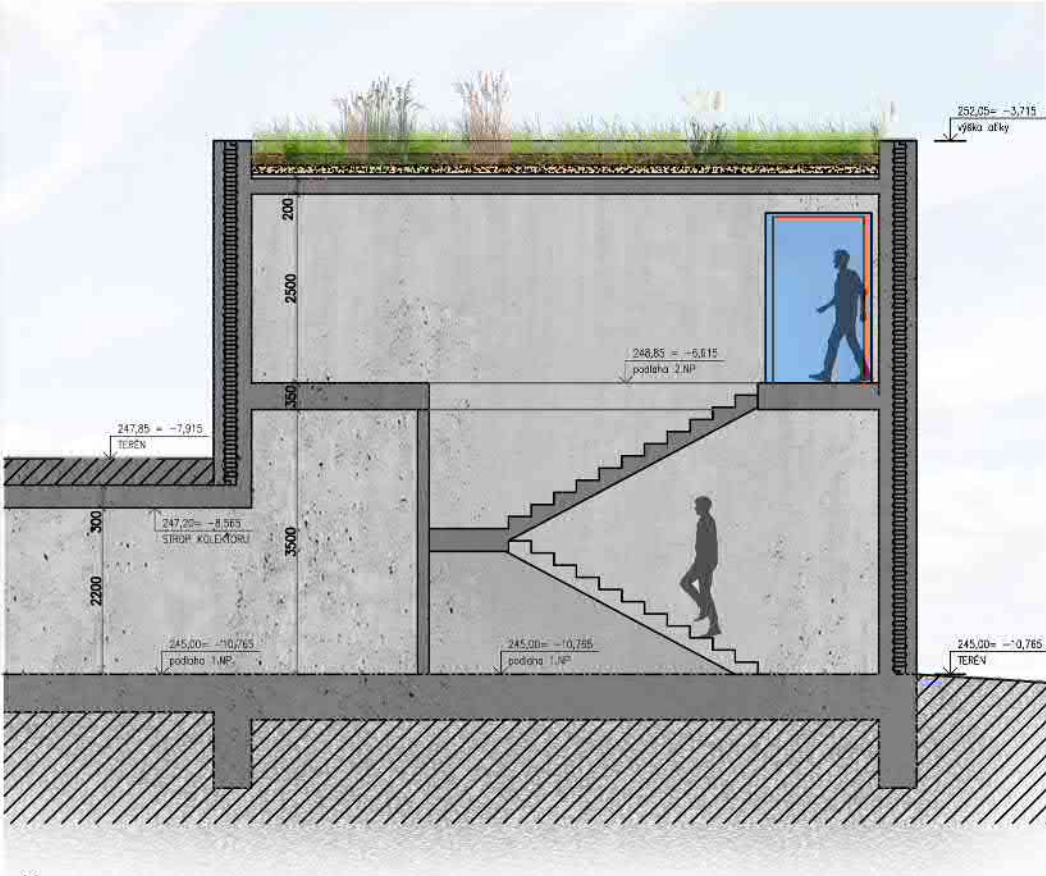


POHLED — JIHOZÁPAD

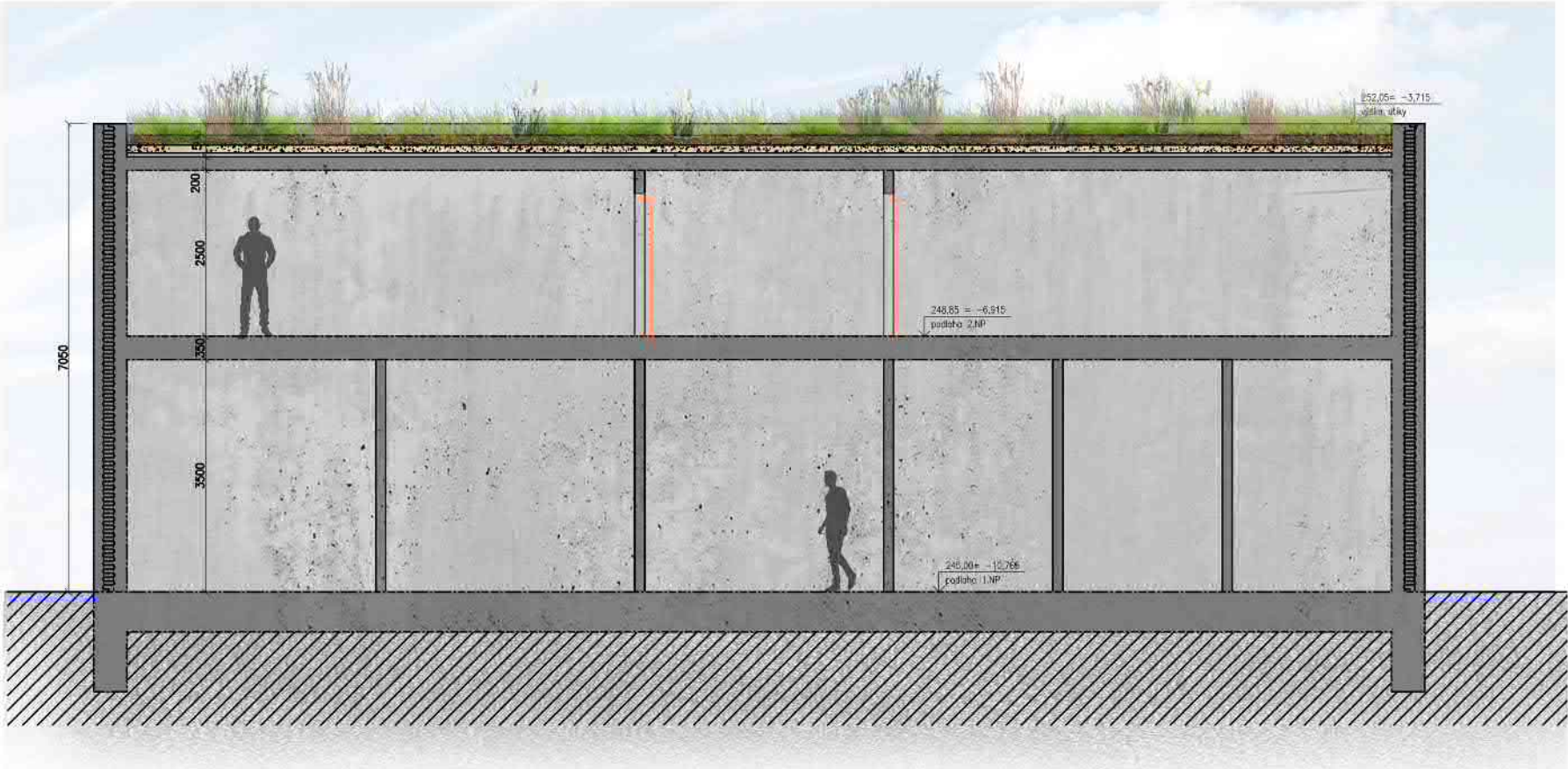


investor / investor	stavba / build	název výkresu / drawing title	
 KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu	ENERGOCENTRUM_VARIANTA 1	POHLEDY	
	stupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE	datum / date: 05/2020	
		měřítko / scale: 1:100	autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ní autorské právo

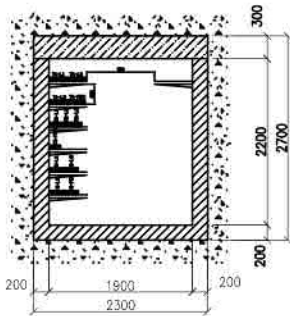
ŘEZ A-A'





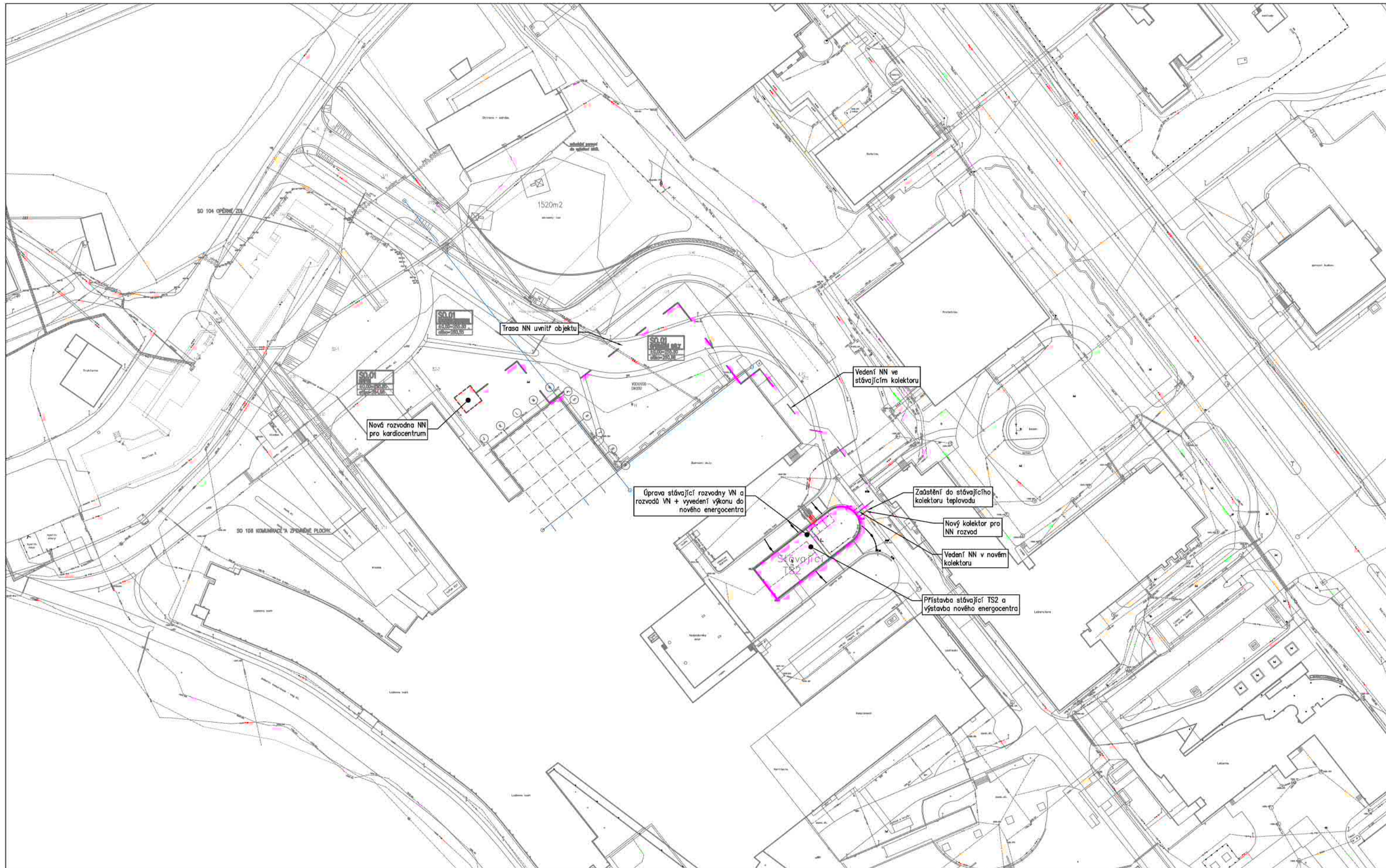
ŘEZ B-B'





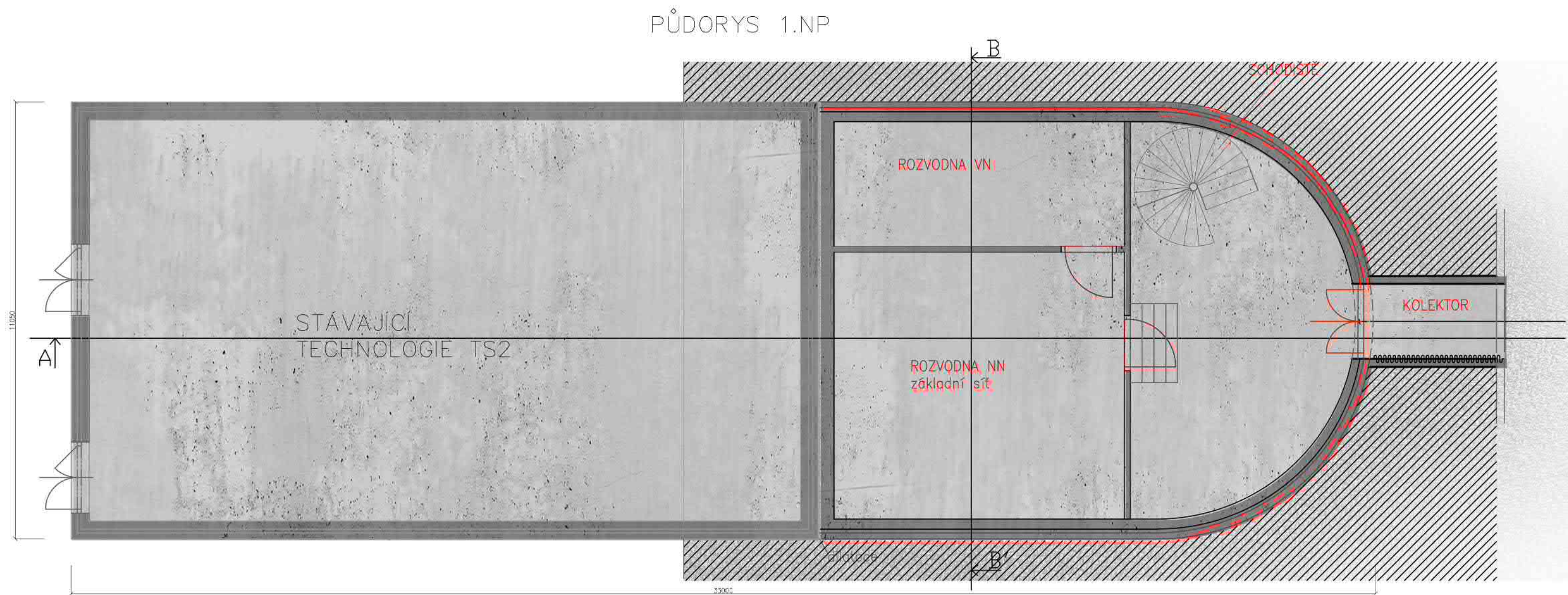
ŘEZ KOLEKTOREM





investor / investor		stavba / build		název výkresu / drawing title	
 KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu		ENERGOCENTRUM _VARIANTA 1		ŘEZ A-A', ŘEZ B-B'	
slupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE		datum / date 05/2020		měřítko / scale 1:100	
		autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA		 Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730. www.domy.cz, domy@domy.cz pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ní autorské právo.	

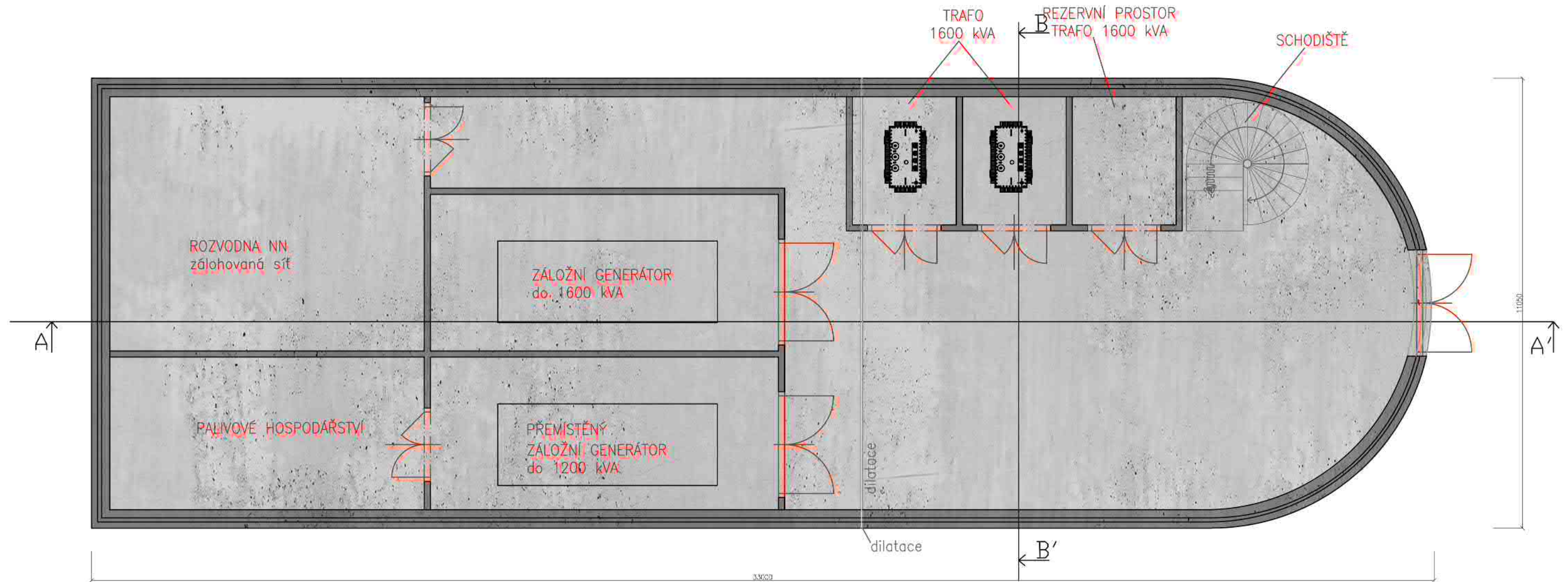




investor / investor  KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu	stavba / build ENERGOCENTRUM_VARIANTA 2 stupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE datum / date 05/2020 měřítko / scale 1:1000	název výkresu / drawing title SITUACE autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA	<div data-bbox="2228 1864 2887 1955">  </div> Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730; www.domy.cz, domy@domy.cz pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ni autorské právo
---	--	---	--



investor / investor	stavba / build	název výkresu / drawing title	
 KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu	ENERGOCENTRUM_VARIANTA 2		PŮDORYS 1.NP
	stupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE	datum / date 05/2020	měřítko / scale 1:100 autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA
		Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730, www.domy.cz, domy@domy.cz pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ni autorské právo.	

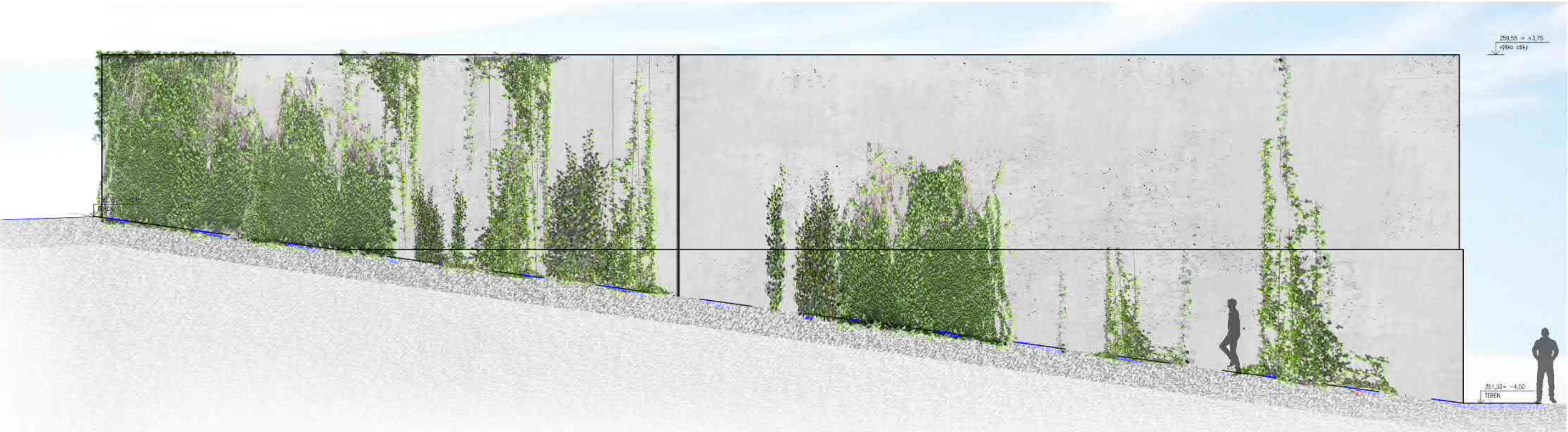
PŮDORYS 2.NP



investor / investor	stavba / build	název výkresu / drawing title	
 KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu	ENERGOCENTRUM_VARIANTA 2 stupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE	PŮDORYS 2.NP datum / date: 05/2020 měřítko / scale 1:100	
		autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA	



Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730, www.domy.cz, domy@domy.cz
 pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ní autorské právo

POHLED – SEVEROZÁPAD

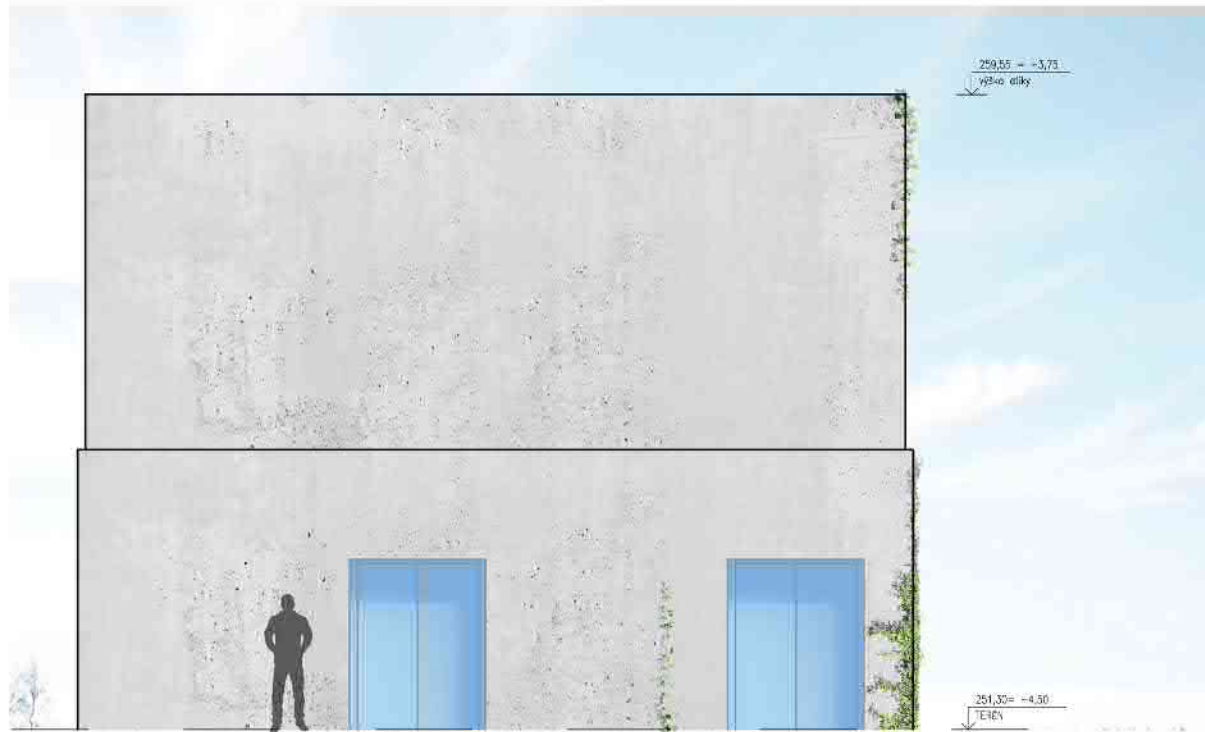


POHLED – JIHOVÝCHOD

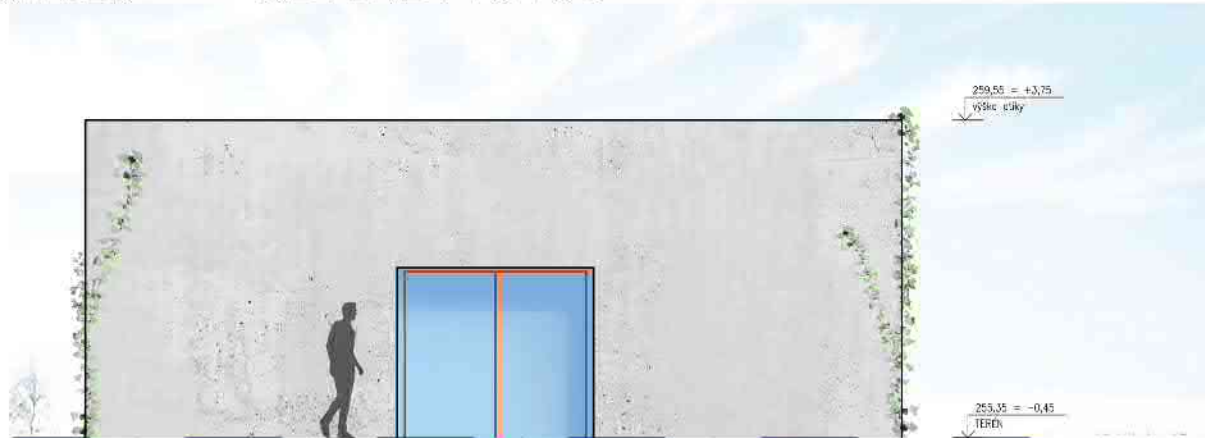



investor / investor		stavba / build		název výkresu / drawing title	
 KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu		ENERGOCENTRUM_VARIANTA 2		POHLEDY SEVEROZÁPAD, JIHOVÝCHOD	
stupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE		datum / date 05/2020		měřítko / scale 1:100	
		autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA		 Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730. www.domy.cz, domy@domy.cz pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ni autorské právo	

POHLED — JIHOZÁPAD

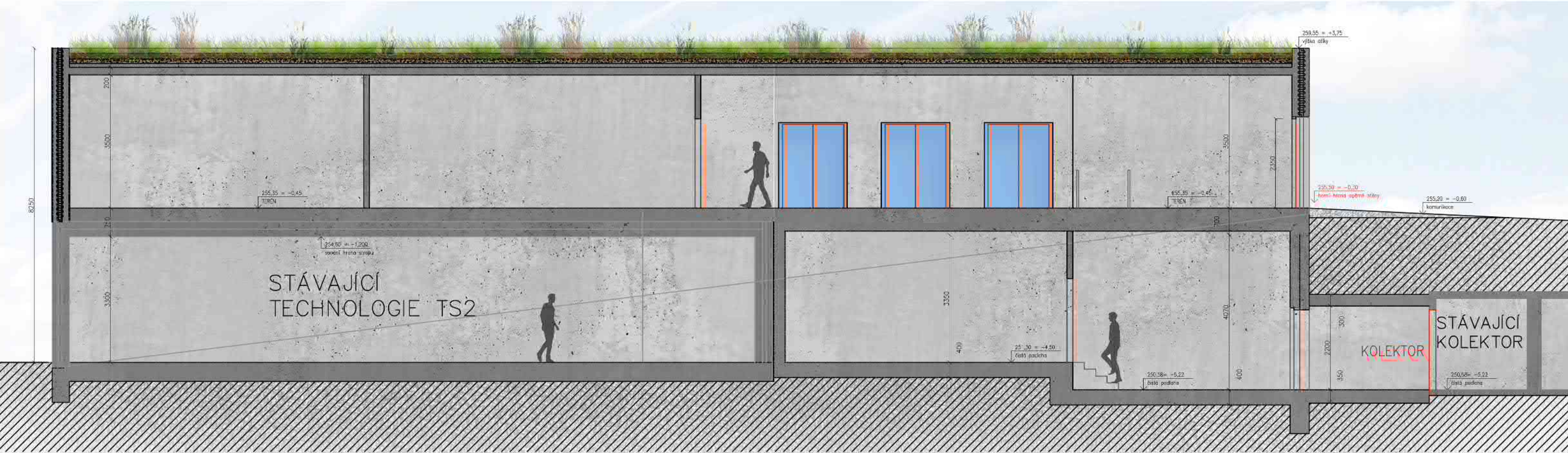


POHLED — SEVEREVÝCHOD





investor / investor		stavba / build		název výkresu / drawing title	
 KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu		ENERGOCENTRUM _VARIANTA 2		POHLEDY JIHOZÁPAD, SEVEREVÝCHOD	
stupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE		datum / date 05/2020	měřítko / scale 1:100	autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA	
				DOMY ARCHITECTS Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730, www.domy.cz, domy@domy.cz pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ní autorské právo	

ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'



investor / investor		stavba / build		název výkresu / drawing title	
 KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Sociální péče 3316/12A 401 13 Ústí nad Labem +420 477 114 105 sekretariat@kzcr.eu www.kzcr.eu		ENERGOCENTRUM_VARIANTA 2		ŘEZ A-A', ŘEZ B-B'	
stupeň / phase ÚZEMNÍ STUDIE		datum / date 05/2020		měřítko / scale 1:100	
		autoři / authors ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. TOPINKA, JIŘÍ BLÁHA		 ARCHITECTS	
				Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1, +420 224 233 730, www.domy.cz, domy@domy.cz	
				pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ní autorské právo	