

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	VŠB-TUO 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba tel.: +420 596 995 500, ID datové schránky: d3kj88v e-mail: epodatelna@vsb.cz
---	--

PROJEKTANT:

TECHNICO Opava s.r.o.	TECHNICO architects & engineers TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
------------------------------	--

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK
VYPRACOVAL:	Marek KUBÍČEK
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ



ČÍSLO
PARÉ:

ČÁST DOKUMENTACE:

<div>Stavební úpravy budovy "N" (CEETe II) v areálu VŠB-TUO</div>	DATUM	07/2025
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-628-DPS
	ČÍSLO ODDÍLU:	
K.ú. Poruba, parc.č. 1738/26, 1738/11	<div>B.</div>	
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		

B.1.	Celkový popis území a stavby	6
a)	popis a charakteristika stavby a objektů technických a technologických zařízení a jejich užívání)	6
b)	charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., řešení ochrany před povodní, způsob zajištění vodního díla pro převod povodně apod.	6
c)	soulad dokumentace pro provádění stavby s povolením záměru, informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	7
d)	závěry provedených navazujících nebo rozšířených průzkumů; u změny stavby údaje o jejím současném stavu	9
e)	stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu, v případě vodních děl popis povodí, stávající soustavy vodních děl a propojení s dalšími vodními díly	9
f)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	9
g)	požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin	10
h)	požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	10
i)	navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu	10
j)	navrhované funkce, parametry a výkon stavby – například základní rozměry, zastavěná plocha, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), obestavěný prostor, maximální množství dopravovaného média, typ a výkon technologie, výroby, výška hráze, plocha hladiny při provozní hladině, objem zadržené vody, u protipovodňových opatření transformační účinek nádrže, míra ochrany před povodní na Q 20 – 100, délka vzduť při maximální hladině, délka zásobní soustavy, profily, objemy retenčních nádrží, délka úpravy vodních toků, kapacita profilu a bezpečnostních přelivů, výška vzduť a spád, návrhové průtoky, údaje o průtocích vody ve vodním toku podle druhu vodního díla (M-denní průtoky, N-leťe průtoky), množství čerpaných vod apod.	10
k)	bilance stavby – vstupy, spotřeby a výstupy (hmoty, média, srážková voda, energie, typy a produkce emisí, odpadů, bilance vodní nádrže, zajištění minimálního zůstatkového průtoku, definování neškodného odtoku, stanovení kapacity koryt, definování požadavků na zásobování vodou, množství odpadních vod apod.	11
l)	požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	14
m)	předpokládaný stavební postup podle zásad organizace výstavby, věcné a časové vazby stavby, související (podmiňující, vyvolané) investice	14
n)	požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby	15
o)	seznam výsledků zeměměřičských činností podle jiného právního předpisu ¹⁾ , které mají podle projektu výsledků zeměměřičských činností vzniknout při provádění stavby)	15
B.2.	Architektonické řešení	15
B.3.	Stavebně technické a technologické řešení	16
B.3.1.	Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení	16
B.3.2.	Celkové řešení podmínek přístupnosti	24
a)	celkové řešení přístupnosti se specifikací částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí)	24
b)	popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností	24

c)	popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů	24
B.3.3.	Zásady bezpečnosti při užívání stavby	24
B.3.4.	Technický popis stavby	26
a)	popis stávajícího stavu	26
b)	popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení	26
c)	popis navrženého řešení vodního díla s ohledem na jeho charakter a účel, návrhová kapacita, kategorizace vodního díla pro potřeby technickobezpečnostního dohledu	27
B.3.5.	Technologické řešení – výčet a popis technických a technologických zařízení	27
a)	popis stávajícího stavu	27
b)	popis navrženého řešení	28
	Splašková kanalizace	29
	Dešťová kanalizace	29
	Areálová kanalizace	29
c)	energetické výpočty	31
B.3.6.	Zásady požární bezpečnosti	31
a)	charakteristik a kritéria pro stanovení kategorie podle požadavků jiného právního předpisu ²⁾ – výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.,	31
b)	kritéria – třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku	32
B.3.7.	Úspora energie a tepelná ochrana	32
B.3.8.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	33
a)	vnitřní prostředí – zejména parametry vnitřního mikroklimatu, stínění, osvětlení, proslunění, ochrana proti hluku a vibracím apod.,	33
b)	vliv na vnější prostředí – zejména hluk a vibrace, zastínění, prašnost, omezení vlivu stavby na vznik tepelného ostrova	34
c)	při změnách stavby – dopady změn na prostředí – zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance	34
B.3.9.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	35
B.4.	Připojení na technickou infrastrukturu	35
a)	nápojevací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost	35
b)	výkonové kapacity, připojevací rozměry, délky	36
B.5.	Dopravní řešení	36
a)	popis dopravního řešení, včetně příjezdu jednotek požární ochrany, únosnost vozovek, poloměry zatáčení na kruhových objezdech, vlečné křivky	36
b)	nápojení na stávající dopravní infrastrukturu včetně nápojení na stávající chodníky a pochozí plochy ...	36
c)	přeložky dopravní infrastruktury	39
d)	doprava v klidu včetně vyhrazených parkovacích stání a zdroje energie pro alternativní pohony	39
e)	pěší a cyklistické stezky	39
f)	popis přístupnosti a bezbariérového užívání včetně popisu dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů	39
B.6.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	39
a)	popis a parametry terénních úprav	40
b)	vegetační prvky	40
c)	biotechnická opatření	40
B.7.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	40

a)	vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů – zejména příroda a krajina, zajištění migrace pro vodní živočichy, vliv díla na koryto a jeho okolí, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu).....	40
b)	způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	41
c)	v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	43
B.8.	Celkové vodohospodářské řešení	43
a)	zásobování stavby vodou – připojení ke zdroji	43
b)	odpadní vody – nakládání a likvidace	43
c)	srážkové vody – využití, nakládání	43
d)	vodohospodářské řešení vodního díla apod.	43
B.9.	Ochrana obyvatelstva	43
a)	způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hroící nebo nastalou mimořádnou událostí.....	43
b)	způsob zajištění ukrytí obyvatelstva	44
c)	způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování	44
d)	způsob zajištění ochrany před povodněmi	44
e)	způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení	44
f)	způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti	44
g)	řešení ochrany obyvatelstva z hlediska osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace	44
B.10.	Zásady organizace výstavby	44
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	44
b)	odvodnění staveniště, převádění vody – návaznost na povodňový plán stavby	44
c)	nápojení stavenišť na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy	44
d)	úpravy pro přístupnost a bezbariérové užívání – oplocení staveniště ve vztahu k pochozími plochám, zabezpečení výkopů proti pádu, přístupy k pozemkům a objektům, obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace včetně dočasných přechodů a míst pro přecházení, náhrada za zábor vyhrazených parkovacích stání a obchozích tras	45
e)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky včetně omezení negativních vlivů	45
f)	ochrana okolí staveniště před negativními vlivy provádění stavby	45
g)	požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce, kácení dřevin	45
h)	maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště	46
i)	produkce odpadů a druhotných surovin při stavbě – množství, druhy a kategorie odpadů a surovin, předcházení vzniku odpadů a způsob jejich třídění pro další využití včetně popisu opatření proti kontaminaci těchto materiálů, jejich odstranění apod.	46
j)	bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	49
k)	ochrana životního prostředí při výstavbě – popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, popis opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí včetně opatření proti prašnosti, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti, opatření při nakládání s azbestem a ochrana dřevin	49
l)	požární bezpečnost a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	50
m)	objízdne a náhradní trasy: požadavky a provedení	51

n)	zvláštní podmínky a požadavky, na realizační podmínky, organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, z ochranných nebo bezpečnostních pásem, vlastností staveniště, provádění za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.	51
o)	limity pro užití výškové mechanizace a opatření ve vztahu k vizuálnímu značení výškových překážek leteckého provozu podle jiného právního předpisu	52
p)	předpokládaný postup výstavby v členění na etapy a časový plán dokládající (technicky a technologicky) reálné doby výstavby	52
q)	požadavky na postupné uvádění staveb do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky	52
r)	dočasné stavby	52
s)	návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek	52

B.1. Celkový popis území a stavby

popis a charakteristika stavby a objektů technických a technologických zařízení a jejich užívání)

Jedná se o stavební úpravy již dokončené budovy N, sloužící pro potřeby Vysoké školy báňské – Technické university. Stavba je v současné době využívána pedagogickými a vědeckými pracovníky VŠB pro účely vědy a výzkumu.

Dotčený objekt je osmi podlažní s plochou střechou. 1.NP je částečně zapuštěno do terénu. Nosnou konstrukci tvoří soustava ŽB sloupů a ŽB stěnových panelů. Objekt je založen na základových pásech a patkách. Stropní konstrukce je provedena ze systémových stropních prefabrikovaných panelů. Vnitřní dělicí konstrukce jsou provedeny jako zděné v kombinaci ze stěnovými panely. Kolem zapuštěné části 1.NP jsou z důvodu vyrovnání terénu po obvodě provedeny ŽB anglické dvorky. Obvodový plášť 1.NP je tvořen keramickými stěnovými panely, plášť 2-7 NP je tvořen pórobetonovými panely s dozdívkami CD-INA. Pohledová část fasády je tvořena hliníkovými lamelami vertikálně kladených. Okenní pásy jsou provedeny z plastových vícekomorových profilů včetně hliníkových slunolamů. V místě hlavního vstupu je fasáda provedena jako prosklená hliníková. Krytina ploché střechy je provedena z PVC fólie, střešní krytina na 8.NP je tvořena měděným plechem. Stávající objekt je napojen na sítě technického vybavení pomocí stávajících přípojek.

Stavební úpravy budou provedeny za účelem modernizace a hospodárnosti celého objektu. Budou spočívat ve změnách dispozice jednotlivých podlaží, výměny obvodového pláště, nové skladby střechy a podlah, výměny vnitřních rozvodů IS.

charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., řešení ochrany před povodní, způsob zajištění vodního díla pro převod povodně apod.

Zájmové území se nachází v zastavěné části města Ostrava, v uzavřeném areálu Vysoké školy báňské. Dotčený objekt se nachází na pozemcích p.č. 1738/26 a 1738/11, k.ú. Poruba. V okolí objektu se nachází další budovy VŠB. Pozemky respektive okolní plochy jsou v současné době volné s travnatým povrchem. Pozemek je svažitý.

Pozemek p.č. 1738/26 je ve vlastnictví investora, p.č. 1738/11 je potom ve vlastnictví

Ústavu geoniky AV ČR, v. v. i., Studentská 1768/9, Poruba, 70800 Ostrava.

Na základě dostupných informací se stavební pozemky nenachází v záplavovém území, vodní díla se zde nenacházejí.

Dle informace mapového portálu České geologické služby není zájmové území poddolováno.

soulad dokumentace pro provádění stavby s povolením záměru, informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Projektová dokumentace pro provádění stavby je v souladu s dokumentací pro povolení záměru č.j. POR 14034/2025, ze dne 12.3. 2025. Rozhodnutí č. 242/2025 o povolení záměru bylo vydáno za dodržení těchto podmínek:

- 1) Stavba bude provedena podle projektové dokumentace ověřené v řízení o povolení záměru, kterou vypracovala společnost TECHNICO Opava s.r.o., IČ 25849204, Hradecká č. p. 1576/51, Předměstí, 746 01 Opava 1, autorizoval Ing. Matěj Kudlík, ČKAIT-1102890; případné změny nesmí být provedeny bez předchozího povolení stavebního úřadu.
- 2) Stavba bude provedena na pozemcích pozemková parc. č. 1738/11 a na stávající budově „N“ situované na pozemku parc. č. 1738/26 v katastrálním území Poruba.
- 3) Stavebník zajistí vytyčení prostorové polohy stavby oprávněným zeměměřičem.
- 4) Stavba bude dokončena nejpozději do 2 let ode dne nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.
- 5) Před zahájením provádění stavby je stavebník povinen umístit na viditelném místě u vstupu na staveniště štítek obsahující identifikační údaje o stavbě a ponechat jej tam až do dokončení stavby.
- 6) Před zahájením zemních prací je stavebník povinen zajistit vytyčení všech podzemních i nadzemních sítí, aby nedošlo k jejich případnému poškození.
- 7) Stavebník oznámí stavebnímu úřadu termín zahájení stavby, název a sídlo stavebního podnikatele, který bude stavbu provádět (včetně doložení dokladu o odbornosti firmy).
- 8) Bude respektováno Požární bezpečnostní řešení stavby (vypracovala Ing. Ivana Bednářková, ČKAIT-1102604, 09/2024).
- 9) Bude respektována podmínka Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě:
V návaznosti na výsledky, závěry a doporučení hlukové studie (Sonic Systems CZ s.r.o., č. 245414271, listopad 2024) bude v rámci zkušebního provozu stavby měřením hluku z provozu stacionárních zdrojů v denní době, ověřeno dodržování ustanovení § 30 zákona č. 258/2000 Sb., ve spojení s prováděcím právním předpisem a limity dle § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „NV č. 272/2011 Sb.“). Výsledky měření hluku budou ke kolaudaci stavby předloženy na Krajskou hygienickou stanici Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě k vyhodnocení.
- 10) Bude respektováno vyjádření k navrženému přístupu na stavbu po dobu výstavby předmětného záměru SMO ÚMOB Poruba odboru dopravy, silniční správní úřad č.j. POR 82028/2024/vale sp. zn. S POR 80912/2024/2 ze dne 23.12.2024.
- 11) Budou respektovány podmínky Dopravního podniku Ostrava a.s.:
 - Po celou dobu stavebních prací bude zachován autobusový provoz na ul. Dr. Slabihoudka bez omezení.
 - V případě dočasného zúžení komunikace v blízkosti stavebních prací bude zachována příjezdná šířka minimálně 3,5 metru.

- V případě dočasného zúžení komunikace budou v místě objížďení překážky zajištěny odpovídající rozhledové poměry.
- 12) Venkovní prostor staveniště bude řádně oplocen včetně umístění výstražného značení.
- 13) Před zahájením stavebních prací budou vytýčeny veškeré inženýrské sítě v dotčeném území. Při samotném provádění stavby budou respektovány stávající inženýrské sítě v místě stavby vč. jejich ochranných pásem. Při provádění stavby bude postupováno v souladu s podmínkami, které jsou uvedeny ve vyjádřeních správců těchto sítí, a to:
 - Vyjádření PODA a.s. zn. TaV/891/2024/Vo ze dne 12.7.2024 (v zájmovém území se nachází telekomunikační sítě a zařízení VŠB-TU Ostrava, při realizaci stavby dojde k dotčení HDPE trubek, do kterých jsou zafouknuty telekomunikační optické kabely VŠB-TU Ostrava).
 - Vyjádření VŠB-TU Ostrava správa a provoz č.j. VSB/24/077019 ze dne 1.7.2024, sdělení č.j. VSB/24/077032 ze dne 1.7.2024
 - Vyjádření České Radiokomunikace a.s. zn. UPTS/OS/365244/2024 ze dne 3.7.2024, zn. UPTS/OS/374749/2024 ze dne 14.10.2024
(V současné době prochází v blízkosti předmětné stavby paprsek radioreléového spoje elektronické komunikační sítě ve správě Českých Radiokomunikací, a.s. Obecně platí, že koridory radioreléových spojů nesmí být částečně ani krátkodobě narušeny konstrukcí stavebních objektů, konstrukcí použité stavební techniky nebo tělesy přenášených stavebních břemen!). Dále budou dodrženy podmínky pro případ kolize s vedením SEK Českých Radiokomunikací, a.s.
 - vyjádření Ostravské vodárny a kanalizace a.s. zn. 3.4/8025/51067/24/Pac ze dne 7.10.2024, vyjádření zn. 8/8025/49587/24/AUTOMAT ze dne 26.6.2024 (budou respektovány podmínky uvedené ve vyjádření)
 - vyjádření Ostravské komunikace, a.s. zn. OKAS-7897/24/TSÚ/Mr (VO) ze dne 16.10.2024, sdělení zn. OKAS-4635/2024/TSÚ/Pr ze dne 17.4.2024 (MK)
 - stanovisko Veolia Energie ČR, a.s. zn. RSMSS/20241003-001/SUS ze dne 14.10.2024 (budou respektovány podmínky uvedené ve stanovisku), vyjádření zn. RSMSS/20240612-009/ES ze dne 17.6.2024
 - Vyjádření T-Mobile Czech Republic a.s. č.j. E34117/24 ze dne 6.6.2024 (budou splněny podmínky uvedené v přílohách vyjádření)
 - stanovisko GasNet, s.r.o zastoupený společností GasNet Služby, s.r.o. zn. 5003171307 ze dne 15.10.2024, stanovisko zn. 5003090946 ze dne 6.6.2024
 - vyjádření ČEZ Distribuce, a.s. zn. 001153535834 ze dne 2.10.2024 (budou dodrženy podmínky uvedené ve vyjádření), sdělení zn. 0102157228 ze dne 6.6.2024
 - vyjádření CETIN a.s. č.j. 280370/24 ze dne 7.11.2024 (budou dodrženy podmínky uvedené ve vyjádření), vyjádření č.j. 173020/24 ze dne 6.6.2024
- 14) Předmětný záměr musí být koordinován s dokončenou stavbou „SSZ Studentská x Opavská“ nacházející se v lokalitě předmětného záměru, která je ve vlastnictví statutárního města Ostravy, jejíž realizace byla dokončena v 12/2023 a běží na ni pětiletá záruka.
- 15) Zhotovitel je povinen vést přehledně záznamy o stavbě (stavební deník). U staveb, kde jsou stavebníky organizace, příp. právnické osoby, musí být označeno, kdo je stavebníkem, kdo stavbu provádí, jméno stavbyvedoucího a doba provádění stavby. U stavby, která je předmětem veřejné zakázky v nadlimitním režimu, musí být stavební deník veden v elektronické formě.
- 16) Při provádění stavby budou dodržena ustanovení vyhlášky č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů včetně souvisejících prováděcích právních vyhlášek a na ně navazující ustanovení příslušných technických norem.
- 17) V průběhu stavby nesmí dojít jejím vlivem k poškození nebo znečištění místních komunikací včetně jejich součástí a příslušenství. V případě znečištění komunikace budou závady ihned odstraněny, tj. po celou dobu výstavby zajistí zhotovitel stavby okamžitou údržbu komunikace např. čistícím strojem, ostřikem komunikace apod.
- 18) Stavbu lze užívat na základě kolaudačního rozhodnutí dle ustanovení § 230 stavebního zákona.

Výše uvedené podmínky budou dodrženy stavebníkem a dodavatelem stavebních prací před a během výstavby. Veškeré vyjádření dotčených orgánů jsou uvedeny v dokladové části této PD.

Z důvodu možných dopravních omezení na místních komunikacích a silnicích **doporučuje** SMO ÚMOB Poruba odbor dopravy, silniční správní úřad projednání stavební akce před samotnou realizací, tj. projednání staveništní dopravy v komisi organizace a řízení dopravy při odboru dopravy Magistrátu města Ostravy.

závěry provedených navazujících nebo rozšířených průzkumů; u změny stavby údaje o jejím současném stavu

V rámci předprojektové přípravy byla provedena prohlídka areálu.

- Geodetické zaměření polohopisný a výškopisný plán
- Archivní projektová dokumentace stávajícího objektu
- Dokumentace pro povolení záměru
- Místní šetření
- Podklady získané od správců sítí
- Stavebně technický průzkum – nosné konstrukce odpovídají stáří a provozu budovy. Navrhované stavební úpravy jsou v objektu možné.

stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu, v případě vodních děl popis povodí, stávající soustavy vodních děl a propojení s dalšími vodními díly

Pozemek nespadá do chráněného území (ZCHÚ) podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a ZCHÚ ani přírodní parky se zde nenacházejí.

V zájmové lokalitě nejsou vyhlášena chráněná území – např. významné krajinné prvky, CHKO, NATURA 2000 ptačí oblasti, NATURA 2000 evropsky významné lokality, maloplošná zvláště chráněná území, památkové stromy, přírodní parky.

Pozemek není součástí územního systému ekologické stability (ÚSES). Zájmovým územím neprobíhá žádný biokoridor a rovněž se zde nenachází žádné biocentrum nadregionální, regionální ani lokální úrovně.

V dané oblasti nehrozí žádné sesuvy půdy. Objekt nebude nutné navrhovat a posuzovat na možná přetvoření terénu od sesuvů půdy ani proti možným sesuvům půdy.

Pozemek neleží v žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba ani její provoz nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky ani na okolí.

Navržené řešení nebude mít vliv na okolní stavby, v důsledku rekonstrukce stavby a jejího opětovného uvedení do provozu nebudou narušeny odtokové poměry (dešťové vody budou svedeny do stávající přípojky kanalizace, vody ze střechy budou rovněž svedeny do stávající areálové kanalizace. Navrhovanou stavbou nebudou ovlivněny přírodní systémy ani ochranné pásmo vodního zdroje. Navrhované stavební úpravy nebudou vyžadovat demolice sousedních objektů.

Kácení dřevin označených dle dendrologického průzkumu v přiložené situaci kácené zeleně 1-10 (stromy) a 11-12 (keře) je navrženo v souvislosti se zřízením zařízení staveniště z důvodu vybudování dočasné plochy pro otáčení vozidel stavby.

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště – hluk, prach, zvýšení frekvence nákladní dopravy, apod. Zvýšená prašnost bude eliminována např. kropením, na lešení budou umístěny ochranné sítě, rovněž snížení hluku bude částečně regulováno pracovní dobou pouze v pracovní dny od 7.00 do 15.00hod. Před výjezdem vozidel stavby na veřejnou komunikaci budou vozidla řádně očištěna.

požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Kácení dřevin označených dle dendrologického průzkumu v přiložené situaci kácené zeleně 1-10 (stromy) a 11-12 (keře) je navrženo v souvislosti se zřízením zařízení staveniště z důvodu vybudování dočasné plochy pro otáčení vozidel stavby.

požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Navrhovanou stavbou nedochází k záborům lesního ani zemědělského půdního fondu.

navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu

Nová bezpečnostní ani ochranná pásma nejsou navrhována.

navrhované funkce, parametry a výkon stavby – například základní rozměry, zastavěná plocha, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), obestavěný prostor, maximální množství dopravovaného média, typ a výkon technologie, výroby, výška hráze, plocha hladiny při provozní hladině, objem zadržené vody, u protipovodňových opatření transformační účinek nádrže, míra ochrany před povodní na Q 20 – 100, délka vzduť při maximální hladině, délka zásobní soustavy, profily, objemy retenčních nádrží, délka úpravy vodních toků, kapacita profilu a bezpečnostních přelivů, výška vzduť a spád, návrhové průtoky, údaje o průtocích vody ve vodním toku podle druhu vodního díla (M-denní průtoky, N-leté průtoky), množství čerpaných vod apod.

Stavba je v současné době využívána pedagogickými a vědeckými pracovníky VŠB pro účely vědy a výzkumu. Účel objektu se nemění.

Zastavěná plocha:

• Objekt 1130 m²

Obestavěný prostor 27 951 m³

Max. výška objektu +25,66 m

Podlahová plocha :

1.NP – 771,27 m²

2.NP – 749,07 m²

3.NP – 698,48 m²

4.NP – 780,92 m²

5.NP – 781,36 m²

6.NP – 838,25m²

7.NP – 836,78 m²

8.NP – 155,82 m²

Rozdělení místností podle jejich funkce a využití je patrné z legendy místností.

Počet osob: 119 pracovníků VŠB

Výroba se v objektu nepředpokládá

Maximální množství dopravovaného média, typ a výkon technologie:

Přípojný výkon tlakově nezávislé domovní horkovodní výměňkové stanice bude 345 kW.

bilance stavby – vstupy, spotřeby a výstupy (hmoty, média, srážková voda, energie, typy a produkce emisí, odpadů, bilance vodní nádrže, zajištění minimálního zůstatkového průtoku, definování neškodného odtoku, stanovení kapacity koryt, definování požadavků na zásobování vodou, množství odpadních vod apod.

Bilance potřeby pitné vody:

Specifická potřeba vody pro osoby žijící a užívající objekt je stanovena dle vyhlášky č. 120/2011 Sb. a podkladů dodaných investorem. Provoz budovy se předpokládá 200 dní v roce. Pro úklid se předpokládá 20 litrů na 100 m² týdně.

Druh odběru	Počet jedn.	Směrné číslo roční potřeby vody na jedn.	Průměrná denní potřeba vody na jedn.	Průměrná denní potřeba vody celkem
		(m ³ /rok)	(l/den)	(l/den)
Zaměstnanci	119	5,00	13,70	1630,14
Úklid - (1x denně)	55		20,00	1100,00
Úklid - (1x týdně)	10		20,00	200,00

Průměrná denní potřeba vody $Q_d = 2,93 \text{ m}^3/\text{den}$

Součinitel denní nerovnoměrnosti $k_d = 1,5$

Maximální denní potřeba vody $Q_{dmax} = 4,40 \text{ m}^3/\text{den}$

Součinitel hodinové nerovnoměrnosti $k_h = 1,5$

Maximální hodinová potřeba vody $Q_{hmax} = 0,23 \text{ l/h}$

Roční potřeba vody $Q_r = 692,93 \text{ m}^3/\text{rok}$

Bilance množství splaškových vod:

Množství splaškových vod bude odpovídat spotřebě vody.

Průměrný denní průtok splaškových vod $Q_d = 2,93 \text{ m}^3/\text{den}$

Koeficient hodinové nerovnoměrnosti $k_h = 1,5$

Maximální hodinový průtok splaškových vod $Q_h = 0,23 \text{ l/h}$

Výpočet množství dešťových vod dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056

Odborný odhad odtoku dešťových vod je stanoven dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056. Pro výpočet byla použita intenzita pro 15 minutový déšť s periodicitou 0,5 pro Ostravu $i = 157 \text{ l/s.ha}$.

Povrch	Plocha m^2	Plocha ha	Odtokový součinitel -	Red. plocha m^2	Množství vod l/s
Střechy s propustnou vrstvou do 100 mm	917	0,0917	0,7	641,9	10,07783
Asfaltové a betonové plochy, dlažba	200	0,02	0,8	160	2,512

Dominik ČERNOCH

Bilance vytápění:

Budova "N"

Lokalita	Ostrava	
Venkovní výpočtová teplota	-15	°C
Délka topného období	229	dnů
Průměrná tep. během otopného období	4	°C
Tepelná ztráta objektu	202	kW
Průměrná vnitřní výpočtová teplota	20	°C
Celková roční potřeba energie na vytápění	1208,1	GJ/rok
Celková roční potřeba energie na vytápění	335,6	MWh/rok
Tepelný výkon ohřivačů VZT jednotek	49,2	kW
Počet hodin provozu VZT denně	12	hodin
Počet dní chodu VZT v roce	257	dní
Průměrná vnitřní výpočtová teplota	22	°C
Celková roční potřeba energie na ohřev VZT	313,1	GJ/rok
Celková roční potřeba energie na ohřev VZT	87	MWh/rok

Ohřev teplé vody (počáteční teplota)5	10	°C
Ohřev teplé vody (konečná teplota)	55	°C
Počet pracovních dní soustavy v roce	356	dní
Projektovaný průtok teplé vody - špička	2,1	m³/hod
Celkový tepelný výkon zařízení pro ohřev TV	88	kW
Průměrná potřeba teplé vody dle bilancí	4,2	m³/den
Celková roční potřeba energie na ohřev vody	375,1	GJ/rok
Celková roční potřeba energie na ohřev vody	104,2	MWh/rok

Celková roční potřeba energie objektu			1896,3	GJ/rok
Celková roční potřeba energie objektu			526,8	MWh/rok

Maximální potřebný tepelný výkon zdroje tepla	345	kW
---	-----	----

Ing. Eliška LATOŇOVÁ

Bilance energií pro chladírenská zařízení

CHL	chladicí výkon	elektrický příkon
ZCHL-01	232 kW	70,67 kW
ZCHL-02	232 kW	70,67 kW
S-CHL-01	303 kW	7,30 kW
S-CHL-02	303 kW	7,30 kW
OBĚHOVÁ ČERPADLA - PRIMÁR	- kW	11,00 kW
OBĚHOVÁ ČERPADLA - SEKUNDÁR	- kW	27,50 kW
GLYKOLOVÁ STANICE	- kW	1,50 kW
EXPANZOMAT - PRIMÁR	- kW	3,50 kW
ÚPRAVNA VODY	- kW	1,50 kW
EXPANZOMAT - SEKUNDÁR	- kW	3,50 kW
ODPLYNĚNÍ SEKUNDÁR	- kW	1,50 kW
CHL- RACK 1NP-3NP	13,7 kW	3,33 kW
CHL- RACK 1NP-3NP - REZERVA	13,7 kW	3,33 kW
CHL- RACK 5NP-7NP	6,7 kW	2,81 kW

CHL- RACK 5NP-7NP - REZERVA	6,7	kW	2,81	kW
CHL- 409	11,7	kW	3,29	kW

Ing. Radim ČERNOCH

požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Neobsazeno.

předpokládaný stavební postup podle zásad organizace výstavby, věcné a časové vazby stavby, související (podmiňující, vyvolané) investice

Stavba bude provedena v jedné komplexní etapě, která bude vnitřně dělena na jednotlivé stavební úseky odpovídající technologickým a materiálových postupů.

Před zahájením stavebních prací nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytýčení tak, Aby nedošlo k jejich poškození v průběhu provádění prací.

Před zahájením stavebních prací nutno předem zkontrolovat všechny míry a ověřit s projektovou dokumentací.

Průjezd po ulici Dr. Slabihoudka bude zachován po celou dobu výstavby. Z důvodu situování hlavního vjezdu do areálu nemocnice FNO a souvisejícího provozu záchranné služby se nedoporučuje zásobovat stavbu přes tuto ulici.

Na pohyb vozidel stavby při provádění stavebních úprav budovy n bude upozorněno přechodným svislým dopravním značením na místech křížení zásobovací trasy stavby s areálovou komunikací a s ul. Studentská.

Přechodné dopravní značení bude osazeno s dostatečným předstihem dle harmonogramu stavebních prací stanoveného dodavatelem stavby před plánovaným zahájením stavebních prací.

Dočasný zábor pro staveniště bude vyznačen mobilním oplocením výšky 2,0m a bude platný po celou dobu výstavby.

Rozsah, datum a čas výstavby včetně postupu stavebních prací bude stanoven dodavatelem stavby v harmonogramu výstavby dle způsobu technologie provádění, strojového vybavení apod. Harmonogram výstavby bude konzultován a odsouhlasen objednatelem.

Vozidla stavby budou při výstavbě vždy před vjezdem na ulici Studentská ze staveniště důkladně očištěny na čistícím místě. V případě zanesení nečistot mimo prostor staveniště budou dotčené plochy neprodleně očištěny.

Manipulace s břemeny pomocí jeřábu budou probíhat pouze v prostoru vymezeném staveništním oplocením. Manipulací s břemeny a se staveništní technikou nebudou ohroženy stávající objekty v areálu a na sousedních pozemcích.

Podmiňující ani související investice nejsou zpracovateli PD známi.

požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Na základě požadavku Krajské hygienické stanice MŠ se sídlem v Ostravě, bude před vlastní kolaudací prováděn zkušební provoz stavby z důvodu měření hluku z provozu stacionárních zdrojů v denní době. Výsledky měření hluku budou ke kolaudaci stavby předloženy na KHS MŠ v Ostravě.

seznam výsledků zeměměřičských činností podle jiného právního předpisu¹⁾, které mají podle projektu výsledků zeměměřičských činností vzniknout při provádění stavby)

V rámci předprojektové přípravy proběhlo výškopisné a polohopisné zaměření objektu a jeho okolí. Jiné zeměměřičské činnosti nejsou vzhledem k navrhovaným stavebním pracím požadovány.

B.2. Architektonické řešení

Z hlediska využití území nedochází ke změně oproti původnímu stavu, způsob užívání objektu se nemění, nedochází k zásahu do struktury a kompozice areálu VŠB.

Řešené území se nachází v uzavřeném areálu Vysoké školy báňské. Areál leží při západním okraji města Ostrava, městská část Poruba. Přístup do areálu je z ulice Studentská. Jedná se o specifický rozsáhlý areál, v okolí dotčeného objektu je množství zeleně s poměrně nízkou hustotou zástavby, tedy s urbanistickou kvalitou. Pavilony jsou v areálu roztroušené ve formě objektů různorodého charakteru.

Dotčený objekt budovy N má obdélníkový půdorys. Jedná se o skeletový osmipodlažní částečně podsklepený objekt se plochou střechou. Objekt se od 6.NP půdorysně rozestupuje (rozšiřuje). Zastřešení 8.NP je potom řešeno pomocí ocelového plechu obloukového tvaru. Obvodový plášť je tvořen stěnovými panely s plechovým obkladem v kombinaci s pásovými okny. V části hlavního vstupu je fasáda provedená jako prosklená.

Stavební úpravy budou spočívat v kompletní rekonstrukci celého objektu tzn. odstranění stávajícího obvodového pláště, střešní krytiny, vybourání stávajících vnitřních dělících příček, odstranění stávajících skladeb podlah, demontáž veškerých vnitřních rozvodů IS a technologií.

Nově bude provedena v 1.NP – 7.NP sloupkopříčková fasáda, ve které budou straně zakomponovány fotovoltaické panely. Fasáda 1.NP bude nově po obvodě provedena jako zděná z vápenopískových cihel opatřených kontaktním zateplovacím systémem. V jednotlivých podlažích bude provedena nová dispozice. Budou provedeny také nové skladby podlah a střechy, kdy do skladeb budou

doplněny nové tepelné izolace. Ve stávajících výtahových šachtách budou osazeny nové výtahy, kdy jeden výtah bude osobní a jeden nákladní. V rámci navrhovaných stavebních úprav budou provedeny také veškeré vnitřní rozvody IS. Dojde k odbourání a nově vystavěné 8.NP.

Nově navržená fasáda, se bude stylově držet vzhledu fasády stávající. Jsou navržena okna v barvě antracitová černá RAL 7016 o stejné výšce, doplněna o plné panely lakovaného skla v barvě světle šedé RAL 7035 tak, aby bylo docíleno vzhledu pásových oken. V místě laboratoří, se pak nachází okna se zvýšeným parapetem, aby tak funkčně co nejlépe odpovídala potřebám laboratoře. Výška okna je zde doplněna plným panelem světle šedé barvy RAL 7035. Vstupní otvory jsou také navrženy v barvě antracitová černá RAL 7016. Na fasádě jsou použity venkovní žaluzie v odstínu reprezentativní univerzitní zelené.

Fasáda je tvořena sloupkopříčkovým systémem, který se na všech stranách budovy skládá z fotovoltaických panelů černé barvy. Pouze strana severovýchodní je zcela tvořena plnými panely lakovaného skla světle šedé barvy RAL 7035. Jedná se o fasádu vstupní. Je zde navržena prosklená plocha, která vstupní část zvýrazňuje. Toto zvýraznění je také podtrženo o zasunutí vstupu dovnitř dispozice oproti zbytku fasády a rozbíjí tak její jednoduitost. Tvoří tak dominantu budovy. Na této fasádě se také bude nacházet 3D světelný nápis nesoucí jméno navrhovaného objektu.

Fasáda v 1.NP bude provedena jako jemnozrnná omítka světle šedé barvy, jelikož je oproti zbytku budovy zděná. Fasáda nově vystavěného 8.NP bude provedena ze stěnových montovaných panelů, poskládaných do vertikálního směru barvy antracitová černá RAL 7016. Okolo něj bude na kraji budovy instalována hliníková žaluzie plnící funkci zástěny. Barva této zástěny bude antracitová černá RAL 7016 a na vstupní straně budovy šedobílá RAL 9002.

B.3. Stavebně technické a technologické řešení

B.3.1. Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

Vnitřní vodovod

V budově je navržený rozvod pitné studené, teplé, cirkulační, požární a užitkové vody. Rozvod vodovodu bude zásobovat pitnou studenou a teplou vodou s cirkulací zařízení, úklidové místnosti a technické vybavení v jednotlivých podlažích objektu. Na patách stoupacího potrubí studené a teplé vody budou osazeny uzavírací ventily s možností vypouštění pro případ havárie či údržby. Na odbočkách potrubí cirkulace budou osazeny automatické termostatické vyvažovací ventily. Potrubí bude v celém rozsahu izolováno podle vyhlášky č. 193/2007 Sb

Rozvody pitné vody jsou napojeny na stávající přípojku pitné vody DN100LT.

V budově je navrhnutý rozvod užitkové vody k splacování klozetů a pisoárů. Užitková voda bude dodávána z nově budované přípojky z budovy čerpací stanice.

Požadovaný vstupní tlak na přípojce je 10 barů. Vodovodní potrubí bude zatím nevyužívané. Úpravna dešťové vody není předmětem této projektové dokumentace.

V místnosti č. 1.13 instalační uzel je umístěná výměňková stanice pro ohřev teplé vody. V této místnosti jsou umístěny 2 zásobníky teplé vody pro 2 tlakové pásma. 1. tlakové pásmo je od 1.NP do 4.NP a 2. tlakové pásmo je od 4.NP do 8.NP.

Vnitřní požární rozvod vody

V budově je navrhnutý požární rozvod vody, který bude zásobovat požární hadicové systémy pitnou vodou. Potrubí vnitřního požárního rozvodu je navrhnutý z nehořlavého potrubí.

Vnitřní kanalizace

Objekt bude připojen na stávající přípojku splaškové kanalizace. Splašková kanalizace bude svedena uvnitř budovy do 1.NP, kde bude napojena svodným potrubím vedeným pod základovou deskou na stávající trasu areálové kanalizace.

Vnitřní splašková kanalizace bude opatřena větracím potrubím vyvedeným 0,5 m nad úroveň střechy a ukončeným větracími hlavicemi. Krátká odpadní potrubí od zařizovacích předmětů, která budou sloužit pouze pro jeden zařizovací předmět, budou ukončena zátkou, ostatní přívzdušňovacími ventily, opatřenými větrací mřížkou. Přívzdušňovací ventily budou mít dostatečnou kapacitu průtoku vzduchu pro účel větrání odpadního potrubí.

Čištění vnitřní kanalizace bude zajištěno čisticími tvarovkami na odpadním potrubí, které budou přístupné revizními dvířky. Čisticí tvarovky budou osazeny na vhodných přístupných místech, kde nebudou ohroženy hygienické požadavky prostoru.

Dešťové vody ze střech objektů budou svedeny do nové areálové kanalizace, která se napojí na stávající jednotnou areálovou kanalizaci.

Vnitřní kanalizace bude odvádět běžné splaškové vody ze sociálních zařízení, úklidových komor, kuchyně, kondenzát od jednotek VZT a chlazení a dešťové vody ze střechy objektu.

Vnitřní potrubí OPZ

V objektu se nenachází potrubí OPZ.

Vytápění

Ústřední vytápění objektu je navrženo uzavřenou dvoutrubkovou soustavou teplovodního ústředního vytápění s nuceným oběhem topné vody. Distribuce tepla je řešena stoupačkovým systémem s otopnými tělesy deskovými a trubkovými. Pro vytápění bude připravována otopná voda v závislosti na venkovní teplotě.

Hlavní rozvody z technické místnosti budou trasovány pod stropem 1.NP směrem ke stoupačím potrubím. Tyto rozvody budou z mědi. Výstupy topné vody ze zdroje tepla

budou směřován do kombinovaného rozdělovače, kde se bude dále členit do jednotlivých větví. Dopouštění vody bude automatické. Odebrané množství vody z vodovodního řadu bude měřeno vodoměrem. Zdroj tepla bude vybaven pojistným ventilem. Veškeré řízení jednotlivých komponent bude zajišťovat regulace zdroje tepla (součást dodávky). Před zahájením realizačních prací musí být vyhotovena dílenská dokumentace.

Vzduchotechnika

Vzduchotechnické jednotky zajišťující výměnu vzduchu v objektu budou rekuperační, zajišťující přívod čerstvého, filtrovaného a ohříváného vzduchu i odvod odpadního vzduchu a musí vyhovět předpisu ECODSIGN. Jednotky budou vybaveny filtrací, rekuperátorem, vodním ohřevem, chladičem (dle systému) a ventilátory. Množství vzduchu bude odpovídat potřebám technologie, charakteru provozu a hygienickým požadavkům dle charakteru prostředí. V potrubí budou osazeny tlumiče hluku a tam, kde to bude potřeba požární klapky.

Laboratorní prostory jsou vybaveny technologií nuceného větrání, která zajišťuje dostatečný přívod a odvod vzduchu v souladu s hygienickými požadavky a požadavky na bezpečnost práce při manipulaci s chemickými látkami v odtahových zařízeních. Přívod čerstvého vzduchu do místnosti s laboratorní digestoří je zajištěn přívodní vzduchotechnickou sestavou. Odtah vzduchu z digestoří je realizován pomocí radiálních ventilátorů, které jsou umístěny zpravidla ve strojovně nebo technickém prostoru na střeše objektu. Odtahové potrubí je vedeno od každé digestoře až k těmto ventilátorům. Odtahy jednotlivých digestoří a dalších laboratorních odsávacích zařízení (např. odsávací ramena, boxy) jsou sdruženy dle povahy a typu odsávaných látek. Toto seskupení je provedeno tak, aby nedocházelo k nežádoucím chemickým reakcím mezi různými látkami v rámci společného potrubí.

Chlazení

Chlazení budovy je navrženo systémem vodního chlazení. Zdrojem chladu pro ochlazování řešených částí budovy je 2x vodou chlazený výrobce chladu (tepelné čerpadlo (vzduch/voda)) s externím vzduchem chlazeným suchým chladičem osazeným na střeše objektu. Chladicí soustava je navržena s nuceným oběhem průtočného média s využitím hlavní vertikální trasy v instalačním jádře do jednotlivých pater a s rozvodem po chodbách s přípojovacím potrubím pro fancoily směřované do jednotlivých místností a pozic fancoilu. Pro chlazení serveru a technologie z laboratoří jsou navrženy celoroční systémy chlazení SPLIT, MULTIsplit a VRF.

Rozvod stlačeného vzduchu

Rozvody stlačeného vzduchu pro maximální přetlak 10 barů a jmenovitou světlost potrubí nad DN 25 Spadají dle přílohy č. 2 NV č. 219/2016 do kategorie 1. Při posuzování shody se postupuje podle §3 odst. 5 NV č. 219/2016. Tlaková zařízení a

sestavy s hodnotami nižšími nebo rovnými mezním hodnotám stanoveným v odstavci 2 písm. a), b) nebo c) a v odstavci 3 musí být navrženy a vyrobeny v souladu se správnou technickou praxí používanou v některém z členských států Evropské unie, aby bylo zajištěno jejich bezpečné používání. K těmto tlakovým zařízením a sestavám musí být přiložen návod k použití. Aniž jsou dotčena nařízení vlády a harmonizační právní předpisy Evropské unie, upravující umístování označení CE, tato zařízení a sestavy se neopatřují označením CE.

Zdroj stlačeného vzduchu budou dva šroubové kompresory (jeden bude obsahovat frekvenční měnič) o příkonu 7,5 kW a dodávaném přetlaku 10 bar. Za kompresory budou instalovány dvě sušičky, každá o sušícím výkonu 108 m³/hod. Každá sušička bude obsahovat vstupní a výstupní filtraci.

Za sušičkami bude umístěn zásobník stlačeného vzduchu o kapacitě 1 m³.

Kompresory, filtry a sušičky budou napojeny odvaděče kondenzátu. Tyto odvaděče kondenzátu budou napojeny na separátor olej/voda. Tento separátor bude napojen na odpadní potrubí.

Celý zdroj má příkon 17 kW.

Vývod vody ze separátoru bude napojen na odpad – zajistí stavba.

Výstup ze zdroje bude redukován na tlak 10 bar

Elektroinstalace – silnoproud

Budova bude napájena ze stávajícího objektu Energocentra, se kterým je spojena podzemním průlezným technologickým kanálem. V tomto technologickém energo kanálu budou vyměněny stávající přívodní kabely za nové 3 x AYKY 3x240 +120mm². Tyto kabely budou ukončeny v 1.NP v rozvaděči RH. Z rozvaděče RH jsou napojeny jednotlivé patrové rozvaděče a UPS pro VZT jednotky provětrávající CHUC a systém nouzového osvětlení CBS. K rozdělení sítě TN-C/TN-S dojde v patrových rozvaděčích.

Energetická bilance budovy je vypočtena na soudobý příkon 450kW s tím, že některé spotřeby se nekryjí. Typicky chlazení budovy bude v provozu v létě a přehřev nasávaného vzduchu do místností s digestoři bude v provozu v zimním období. V letním období lze také uvažovat s využitím výkonu FVE pro vlastní spotřebu budovy. Lze tedy důvodně předpokládat výrazně nižší soudobou spotřebu budovy.

Z hlediska provozu je budova řízena systémem MaR s tím, že tento systém řídí provoz VZT a chlazení, hlídá ¼ hod maximum, přenáší údaje z jednotlivých měřených rozvaděčů laboratoří, hlídá úroveň koncentrace plynů v laboratořích, kde se budou používat.

Elektroinstalace – slaboproud

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

Vzhledem k charakteru provozu v objektu a platné legislativě ČR bude provedena instalace EPS v celém objektu.

Ústředna EPS bude umístěná v prostoru 2.NP m.č. 2.20, vytvořené jako samostatný požární úsek. Ústředna EPS je navržena adresná a bude umožňovat připojení kruhových hlásičových linek. Vzhledem k umístění ústředny EPS není požadována instalace podružného zobrazovacího tabla EPS.

Signalizace požárního poplachu bude provedena pomocí akustických sirén s přenosem na PCO HZS MSK pomocí ZDP.

Systém EPS je navržen s jednostupňovou signalizací poplachu, kdy budou na ústředně EPS nastavitelné časové intervaly $T1$ a $T2 = 0s$.

Automatické hlásiče požáru budou instalovány ve všech prostorách objektu, kromě prostor bez požárního rizika (toalety, koupelny apod.) Tlačítkové hlásiče požáru budou umístěny na únikových cestách před vstupem do chráněných únikových cest a u východů na volné prostranství.

Systém EPS bude umožňovat ovládání a monitorování návazných zařízení EPS dle platného požárně bezpečnostního řešení stavby (PBŘS).

Systém EPS bude vizualizován v grafické nadstavbě C4 na vrátnici (rektorátu).

UNIVERZÁLNÍ KABELÁŽNÍ SYSTÉM (UKS)

Systém strukturované kabeláže bude sloužit pro počítačovou síť, připojení k internetu a telefon. Systém UKS však může být využíván i jinými zařízeními a systémy.

Celý systém bude proveden kabely STP v kategorii 6A, která je schopna distribuovat 10 Gigabitový Ethernet. Jednotlivé koncové datové zásuvky (porty RJ45) budou zakončeny v odpovídajících datových rozvaděčích dle jednotlivých pater (viz. výkresová dokumentace) na modulárních patch panelech 24x RJ45, Cat.6A.

V 1.PP m.č. 1.08 bude umístěna slaboproudá rozvodna objektu s hlavním optickým (42U) a telefonním (45U) rozvaděčem o velikosti 800x800. Datové rozvaděče na jednotlivých patrech budou o velikosti 800x800x42U a budou hvězdnicově propojeny s optickým a telefonním rozvaděčem v 1.PP odpovídající kabeláží. Tyto rozvaděče budou rozmístěny v 2.NP m.č. 2.10 a m.č. 2.26, dále v 5.NP m.č. 5.24 a 7.NP m.č. 7.11.

Vybrané prostory budou vybaveny zařízením bezdrátovými přístupovými body Wi-Fi AP.

DOHLEDOVÝ VIDEOSYSTÉM (DVS)

V rámci zabezpečení objektu bude navržen digitální IP kamerový systém s minimálním rozlišením 4Mpx, který bude připojen k síťovému záznamovému zařízení – serveru, který bude umístěn v 1.PP m.č. 1.08 v datovém rozvaděči. Záznam z jednotlivých kamer bude zálohován po dobu 14 dní.

Venkovní i vnitřní kamery budou připojeny do datové sítě pomocí kabelů STP Cat.6A, Jednotlivé kamery budou napájeny přes technologii PoE (Power over Ethernet) ze samostatných switchů. Venkovní kamery budou připojeny přes přepěťovou ochranu.

IP přehledové kamery budou instalovány v rámci celého perimetru budovy, ve společných prostorech – vstup do objektu, hala a chodby na jednotlivých patrech. Kamery ani záznamový server nebudou disponovat videoanalytickými funkcemi.

Systém VDS bude vizualizován v grafické nadstavbě C4 na vrátnici (rektorátu).

POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM (PZTS)

V rámci zabezpečení objektu bude instalován systému PZTS, který bude střežit především prostory v 1.NP a 2.NP, kde je přímý kontakt s terénem perimetru budovy a dále pak vybrané prostory v 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP, 7.NP a 8.NP dle požadavku investora.

Ústředna PZTS bude umístěna v prostoru slaboproudé rozvodny SLP v 2.NP m.č. 2.10. Zprávy o poplachu budou pomocí komunikátoru přenášeny přes GSM bránu na městskou policii v Ostravě. Dále bude poplach signalizován akusticky pomocí vnitřních sirén.

Systém bude tvořen modulární ústřednou PZTS, k níž se budou pomocí sběrnice připojovat adresné moduly (koncentrátory, klávesnice).

Prostorová ochrana je řešena pomocí PIR detektorů pohybu. Do místností WC invalidní budou instalovány táhla a tlačítka nouzového volání včetně signalizace, která budou napojena do systému PZTS.

Systém PZTS bude vizualizován v grafické nadstavbě C4 na vrátnici (rektorátu).

ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU (EKV)

V objektu bude provedena instalace elektronické kontroly vstupu, která je navržena především z důvodu zamezení přístupu neoprávněných osob do určených prostor v objektu. Bude nasazeno jednotné identifikační médium, které umožní v jednom systému potřebné evidence a operace.

Systém elektronické kontroly vstupu bude tvořen řídicími jednotkami s ethernetovým rozhraním, čtečkami ID karet, reléovými moduly a napájecími zdroji. Systém EKV bude řešen sériovou sběrnici RS-485 po jednotlivých patrech. Řídicí dveřní jednotky budou

umožňovat připojit až 21 zařízení (čtečky ID karet a relé moduly). K reléovému modulu lze připojit max. 5 relé – zámků.

Na vstupních dveřích do určených prostor budou umístěny elektromechanické nebo elektromagnetické zámky s reverzní funkcí. U těchto dveří bude čtecí jednotka.

DVEŘNÍ INTERKOM (DT)

Možnost vstupu do objektu bude rozšířena pomocí systému dveřního interkomu, sloužící pro přímou komunikaci mezi venkovní jednotkou a obsluhou uvnitř objektu. Bude navržen digitální IP zvonkový panel se čtyřmi tlačítky u hlavního vstupu do budovy. Interkom bude současně sloužit pro případné vzdálené odblokování dveří pomocí telefonní klapky – bude vytvořen propoj mezi interkomem a dveřním modulem přístupového systému, který následně zajistí kontakt do řídicí jednotky automatických dveří a tím dojde k jejich otevření.

AUDIO-VIDEO TECHNIKA (AVT)

V rámci slaboproudých systémů bude objekt vybaven i audio-video technikou, která je přímou dodávkou investora. V rámci projektu budou řešeny pouze audio-video propojení.

Elektroinstalace – FVE

Projekt řeší instalaci fotovoltaického systému o jmenovitém výkonu 130 kWp. Účelem fotovoltaického systému je výroba elektrické energie, kde je vyrobená el. energie určena pro vlastní spotřebu objektu a případné přebytky jsou dodány do distribuční soustavy. Fotovoltaický systém je součástí sloupkopříčkové hliníkové fasády, kde FV panely tvoří neprůhledné části. Celkem bude instalováno 489 ks fotovoltaických panelů různých velikostí o celkovém předpokládaném výkonu 130 kW. Fotovoltaický systém obsahuje všechny nezbytné komponenty pro montáž ve fasádě, kabelové rozvody, síťové inventory a rozváděče el. výroby značené jako RDC a RFVE.

Projekt je zpracován podle požadavků zadavatele a je v souladu s platnými ČSN, vyhláškami a směrnici. Jako technické podklady byla použita dokumentace výrobce fotovoltaického systému a dalších použitých komponentů. Dále provoz výroby musí splňovat podmínky stanovené PPDS, příloha č.4: Pravidla pro paralelní provoz zdrojů se sítí provozovatele distribuční soustavy a ustanovení navazujících technických norem z hlediska vlivů na elektrizační soustavu.

V rámci sloupko-příčkové hliníkové fasády budou pole bez oken v pásích osazeny skly s fotovoltaickými články. Navrhovány jsou FV články v zasklení v černém provedení na neprůhledném pozadí – celý panel je neprůhledný.

Vývody z panelů budou napojeny na optimizéry, které budou umístěny v dutině mezi FVE a tepelnou izolací parapetu. Projekt uvažuje jeden optimizér na dva panely. Vývody budou vedeny průvrtý přes Al prvky fasády do příček/sloupků. Sloupky je pak vedeno DC vedení na střechu objektu, kde je ihned po vyjití z fasádního sloupku umístěno do plechového žlabu a jím vedeno do m.č. 8.04 – technická místnost FVE, kde bude umístěn rozvaděč RDC, střídače a RFE. Plechový žlab je navržen tak, že obchází obvod střechy budovy u atiky tak, aby bylo možné do něj zavést DC kabely vycházející ze sloupků fasády pod atikovým plechem.

Projekt uvažuje o stringování tak, že na kratších stranách budovy – severozápadní a jihovýchodní je jedna horizontální řada jeden string, celkově na jednu fasádu 7 stringů, u dlouhé fasády na jihozápadě bude string pro půl horizontální řady, celkově 14 stringů. Celá FVE budovy je navržena do 28 stringů.

Základní technické údaje:

Systém neumožňuje ostrovní provoz.

Výkonová bilance výroby : Instalovaný výkon: 130 kWp

Strana DC:	Počet fotovoltaických panelů: 489 ks
Strana AC:	Napěťová soustava fotovoltaických panelů: 2–1000V, DC, IT
	Max. výkon jednoho fotovoltaického panelu: 141 - 470 Wp
	Max. výkon soustavy panelů: 130 kWp
	Počet fotovoltaických inverterů: 1ks
	Max. výstupní výkon invertoru: 150kW
	Napěťová soustava invertoru: 3 NPE ~ 50HZ 400V / TN-S
	Napěťová soustava rozváděčů RFVE: 3 PEN ~ 50HZ 400V / TN-C-S
	Stupeň zabezpečení dodávky: 3. st. dle ČSN 341610
	Ochrana před úrazem elektrickým proudem (dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3)

B.3.2. Celkové řešení podmínek přístupnosti

celkové řešení přístupnosti se specifikací části, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí)

Projektovaná stavba splňuje základní požadavek č. 4 – Bezpečnost a přístupnost při užívání, který je definován směrnicí rady 89/106EHS o stavebních výrobcích a také nařízením vlády č. 163/2002Sb.

Hlavní vstup do objektu se nachází v úrovni 2.NP na severní fasádě objektu. Přístup k objektu je zajištěn pomocí stávajících areálových komunikací a zpevněných plochách. Vnitřní přístupy do jednotlivých částí objektu jsou zajištěny z vnitřních chodeb, které jsou prostorově dostatečné pro daný účel budovy. Horizontální pohyb do jednotlivých podlaží je zajištěn pomocí dvojice vnitřních schodišť a dvojice vnitřních výtahů, které splňují také požadavky pro provoz osob se sníženou orientací a pohybu a vyhl.146/2004 sb. Stavba jako celek je navržena v soulasu s vyhláškou 146/2024 Sb, o požadavcích na výstavbu v návaznosti na normu ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání. Řešení bezbariérového přístupu se stavebními úpravami nemění. Hlavní vstup do budovy je ze stávajících areálových ploch na severní straně.

popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností

Stávající přístup k objektu je po stávajících areálových plochách a komunikacích p.č. 1738/22 a 1738/11. Tento přístup bude během stavby zachován. Během stavebních prací bude dotčená budova N mimo provoz a celé staveniště bude oploceno staveništním oplocením, tudíž není potřeba budovat náhradní trasy. Během stavby bude vstup ke stavbě veřejnosti zakázán.

popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Během výstavby dojde k částečnému omezení po stávajících zpevněných plochách z důvodu pohybu automobilů a staveništní dopravy. Veškeré tyto komunikace budou opatřeny dopravním a informačním značením na výskyt staveništní dopravy a snížení rychlosti. Dle vyjádření Dopravního podniku Ostrava a.s. bude po celou dobu stavebních prací zachován autobusový provoz na ul. Dr. Slabihoudka a to bez omezení. V případě dočasného zúžení komunikace v blízkosti stavebních prací bude zachována průjezdná šířka min. 3,5m. V případě dočasného zúžení komunikace budou v místě objíždění překážky zajištěny odpovídající rozhledové poměry.

B.3.3. Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím,

pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání. Zejména stavba musí být navržena a postavena tak, aby byla zohledněna přístupnost pro osoby se zdravotním postižením a použití těmito osobami.“

Před uvedením stavby do užívání budou zhotovitelem uživateli předány revizní zprávy, protokoly o zkouškách, provozní řády a předpisy, technologické postupy, návody na obsluhu jednotlivých zařízení apod.

Provozovatel areálu je povinen v souladu s požadavky Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. udržovat veškerá pracoviště (prostory) po dobu provozu potřebnými technickými a organizačními opatřeními ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob. Bude udržovat objekt v dobrém technickém stavu tak, aby nevznikalo nebezpečí ohrožující uživatele, jeho zaměstnance či návštěvníky, jakož i jiná nebezpečí, např. požárního nebo hygienického charakteru.

Objekt musí být během provozu udržován tak, aby:

- nedocházelo k nadměrnému opotřebení vlivem působení škodlivých vlivů prostředí, např. klimatickými podmínkami, jenž působí na vnější konstrukce – vykonávat pravidelnou obnovu venkovních nátěrů, jakož i očistu nánosů na střešním plášt
- komunikace pro pěší (vnitřní či vnější) nebo na jiná zařízení technického vybavení nesmí být poškozena, provozovatel je musí pravidelně, alespoň 1× ročně kontrolovat, je povinen udržovat podlahy, (schodiště, ochranná zábradlí) v bezpečném stavu
- pravidelně udržovat bezzávadný stav vnitřní elektroinstalace – zabezpečovat denní vizuální prohlídky (dle četnosti provozu), což je důležité zejména v prostorách mokrých a vlhkých
- technická zařízení v objektu je nutno min. 1× ročně odborně kontrolovat, provádět revizní prohlídky (např. elektrického zařízení – osvětlení, vytápění aj.) - nejpozději 1× za 5 let
- pro přístup k osvětlení uvnitř objektu a k jeho čištění či údržbě používat vhodné pracovní prostředky (např. žebříky, žebříkové schůdky) - čištění těles osvětlení vykonávat min. 1× za rok nebo podle potřeby
- pro výstup – přístup k venkovnímu technickému vybavení objektu používat, zejména při krátkodobých zásazích, např. při čištění nebo kontrole žlabů (provádět min. 1× za rok, popř. dle potřeby), při údržbě či drobných opravách svislých stavebních konstrukcí, jsou-li konány ve výškách, pojízdné pracovní plošiny s kvalifikovanou obsluhou atd.

B.3.4. Technický popis stavby

popis stávajícího stavu

Jedná se o stavební úpravy dokončené budovy N, sloužící pro potřeby Vysoké školy báňské – Technické university. Stavba je v současné době využívána pedagogickými a vědeckými pracovníky VŠB pro účely vědy a výzkumu.

Dotčený objekt je osmipodlažní s plochou střechou a nástavbou s válcovou střechou. 1.NP je částečně zapuštěno do terénu. Nosnou konstrukci tvoří soustava ŽB sloupů a ŽB stěnových panelů. Objekt je založen na základových pásech a patkách. Stropní konstrukce je provedena ze systémových stropních prefabrikovaných panelů. Vnitřní dělicí konstrukce jsou provedeny jako zděné v kombinaci ze stěnovými panely. Kolem zapuštěné části 1.NP jsou z důvodu vyrovnaní terénu po obvodě provedeny ŽB anglické dvorky. Obvodový plášť 1.NP je tvořen keramickými stěnovými panely, plášť 2.-7. NP je tvořen pórobetonovými panely s dozdívkami CD-INA. Pohledová část fasády je tvořena hliníkovými lamelami vertikálně kladených. Okenní pásy jsou provedeny z plastových vícekomorových profilů včetně hliníkových slunolamů. V místě hlavního vstupu je fasáda provedena jako prosklená hliníková. Krytina ploché střechy je provedena z PVC fólie, střešní krytina na 8.NP je tvořena ocelovým plechem obloukového tvaru. Stávající objekt je napojen na síť technického vybavení pomocí stávajících přípojek IS.

popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Konstrukčně se jedná o montovaný systém MS-OB se základním osovým rastrem 3x7,2 m v příčném směru a 6x6,0 m v podélném směru. Má celkem 7 nadzemních podlaží a 8. technologické v podobě nástavby nad vnitřní částí půdorysu. Na úrovni 6. a 7. np je půdorys v podélném směru na obou stranách vytažený na konzolách o 1,8 m. Zastřešení nad 7. np je standardní plochou střechou, nad atypickou nástavbou 8. np je vytvořena ocelová oblouková střecha. Konstrukční výška podlaží je ve všech podlažích 3,6 m. Objekt je osazen ve svahu, kde 1. np je částečně zapuštěné pod upravený terén. Zapuštěná část je lemována opěrnou stěnou, která vytváří venkovní průchozí koridor.

Základní nosný systém je sloupový, tvoří ho čtvercové sloupy rozměru 450x450 mm, v 1. np a 2. np ve vnitřních osách jsou čtyři sloupy atypické rozměru 450x600 mm. V podélném směru jsou taženy skryté (ploché) průvlaky výšky 250 mm. V příčném směru jsou vazby propojeny povaly a stropními panely šířky 1200 mm, výšky 250 mm. Stabilita v obou směrech je zajištěna ztužujícími stěnami kolem vnitřního komunikačního jádra. Obvodový plášť je skládaný z prefa panelů, lokálně je doplněn vyzdívkami. V 1. np je skládaný z keramických panelů tl. 260 mm, ve vyšších podlažích potom z plynosilikátových panelů tl. 250 mm. Dělicí příčky jsou zděné z keramických cihel, případně železobetonové prefabrikované tl. 80 mm. Budova je založena na mohutných základových pásech. Ve vnitřních jádrech jsou umístěna dvě hlavní

schodiště a dvě výtahové šachty. Tyto komunikační jádra vedou do 7. np. Do nástavby na úrovni 8. np vede již jen východní schodiště. Ve vstupní hale je dodatečně osazené ocelové schodiště z úrovně 2. np do 3. np.

Stavební úpravy budou spočívat v kompletní rekonstrukci celého objektu tzn. odstranění stávajícího obvodového pláště, střešní krytiny, vybourání stávajících vnitřních dělicích příček, odstranění stávajících skladeb podlah, demontáž veškerých vnitřních rozvodů IS a technologií.

Nově bude provedena v 1.NP – 7.NP sloupkopříčková fasáda, ve které budou zakomponovány fotovoltaické panely. Fasáda 1.NP bude nově po obvodě provedena jako zděná z vápenopískových cihel opatřených kontaktním zateplovacím systémem ETICS. V jednotlivých podlažích bude provedena nová dispozice, kdy jednotlivé vnitřní dělicí příčky a nenosné stěny budou provedeny jako SDK a budou splňovat hygienické požadavky pro daný účel jednotlivých místností. Případné dozdivky v zachovaných zděných a ŽB stěnách budou provedeny z pórobetonových tvárníc. V místech, kde dojde k odstranění části stropních panelů budou provedeny dobetonávky po těchto otvorech do vložené ocelové konstrukce. V celé ploše spodní stavby (1.NP) bude provedena nová hydroizolace (vodorovná a svislá), která bude také splňovat ochranu před pronikáním radonu do objektu. Ve všech podlažích bude provedena nová skladba podlahy, kde bude doplněná jak izolace tepelná, tak izolace proti kročejovému hluku. Nově bude také provedena skladba střešního pláště, kde bude provedena nová tepelná izolace a střešní krytina tvořená vrstvou asfaltových SBS natavitelných pásů s polyesterovou spřaženou vložkou. Na tuto skladbu bude provedena vrstva extenzivní zeleně – směs rozchodníků a bylin. Ve stávajících výtahových šachtách budou osazeny nové výtahy, kdy jeden výtah bude osobní a jeden osobo nákladní. V rámci navrhovaných stavebních úprav budou provedeny také veškeré vnitřní rozvody IS. Dále bude také provedeno vyspravení stávajících ŽB anglických dvorků ve venkovních prostorách. Úroveň 8.NP bude kompletně odbouráno a nově vystavěno. Nová konstrukce 8.NP bude provedena jako ocelová s plochou střechou, obvodový plášť bude proveden ze stěnových sendvičových panelů.

Ing. Martin KORÁB

popis navrženého řešení vodního díla s ohledem na jeho charakter a účel, návrhová kapacita, kategorizace vodního díla pro potřeby technickobezpečnostního dohledu

Neobsazeno.

B.3.5. Technologické řešení – výčet a popis technických a technologických zařízení

popis stávajícího stavu

Vodovod

Stávající potrubí vodovodu bude demontováno a uzavřeno u vstupu potrubí do objektu.

Kanalizace

Stávající potrubí bude v celé své délce demontováno.

Dominik ČERNOCH

Vytápění

Stávající stoupačkový systém včetně otopných těles, výměňkové stanice bude demontován a uzavřen u vstupu areálového teplovodu do objektu.

Ing. Eliška LATOŇOVÁ

Chlazení

Na objektu se vyskytují stávající systémy chlazení které budou kompletně demontovány. Jedná se zejména o systémy chlazení SPLIT, MULTIsplit a VRF. Vzhledem ke stáří systému se dá očekávat starší typ chladiva. Nutné brát na vědomí při postupu demontáže s ohledem na BOZP a vlivu na životní prostředí. Očekává se cca 8 systému stávající chlazení.

Ing. Radim ČERNOCH

Vzduchotechnika

Veškeré stávající zařízení a potrubí bude demontováno.

Ing. David Vícha

Elektroinstalace – silnoproud

Objekt je napájen z vedle stojícího objektu Energocentra podzemním průlezným kanálem, ve kterém je vedeno přívodní vedení NN.

popis navrženého řešení

Vodovod

V budově je navržen rozvod pitné studené, teplé, cirkulační a požární vody. Rozvod vodovodu bude zásobovat pitnou studenou a teplou vodou odběrová místa v jednotlivých místech a podlažích objektu.

Budova je zásobovaná pitnou vodou ze stávající vodovodní přípojky.

Hlavní rozvod vody v objektu je veden v 1. NP pod stropem. V 1.NP budovy je umístěna výměňková stanice, která zajišťuje ohřev teplé vody.

Ležaté rozvody jsou trasovány v podhledu. Připojovací potrubí pro jednotlivé zařizovací předměty jsou vedeny v kanálcích, přičkách, v předstěnách a v podhledech.

Kanalizace

Splašková kanalizace

Splaškové odpadní vody budou samostatně svedeny pomocí vnitřního potrubí splaškové kanalizace. Odpadní vody budou odvedeny pomocí nového svodného potrubí, které bude napojeno do stávající areálové jednotné kanalizace.

Zařizovací předměty jsou napojeny připojovacím potrubím vedeném v předstěnách popřípadě v drážkách ve stěnách. Na připojovací potrubí navazuje odpadní potrubí, které bude pokračovat svodným potrubím. Svodné potrubí se nachází pod objektem. Svislé odpadní svody budou vyvedeny nad střechu objektu a ukončeny větrací hlavicí 0,5 m nad střechou. Na odpadních potrubích budou osazeny čistící tvarovky ve výšce cca 1,0 m nad podlahou. Přístup k čistícím tvarovkám bude zajištěn pomocí revizních dvířek.

Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace zajišťuje odvod srážkových vod ze střechy řešeného objektu.

Dešťové odpadní vody budou samostatně svedeny do svodného potrubí kanalizace, které budou napojeny do nové areálové kanalizace.

Dešťové vody ze střechy jsou odváděny pomocí nových dešťových vpustí a vnitřních dešťových svodů.

Areálová kanalizace

V rámci budování objektu bude provedena nová areálová dešťová kanalizace, která bude napojena do stávající areálové jednotné kanalizace.

Množství odvádění dešťových odpadních vod nebude navýšeno.

Dominik ČERNOCH

Vytápění

Zdrojem tepla pro objekt budovy „N“ je tlakově nezávislá domovní horkovodní výměníková stanice typu voda-voda, umístěná v 1.NP v m.č. 1.13 Instalační uzel. Ústřední vytápění objektu je navrženo uzavřenou dvoutrubkovou soustavou teplovodního ústředního vytápění s nuceným oběhem topné vody. Distribuce tepla je řešena stoupačkovým systémem s otopnými tělesy deskovými a trubkovými. Pro vytápění bude připravována otopná voda v závislosti na venkovní teplotě.

Ing. Eliška LATOŇOVÁ

Chlazení

Chlazení budovy je navrženo systémem vodního chlazení. Zdrojem chladu pro ochlazování řešených částí budovy je 2x vodou chlazený výrobek chladu (tepelné čerpadlo (vzduch/voda)) s externím vzduchem chlazeným suchým chladičem osazeným na střeše objektu. Chladicí soustava je navržena s nuceným oběhem průtočného média s využitím hlavní vertikální trasy v instalačním jádře do jednotlivých pater a s rozvodem po chodbách s přípojovacím potrubím pro fancoily směřované do jednotlivých místností a pozic fancoilu. Pro chlazení serveru a technologie z laboratoří jsou navrženy celoroční systémy chlazení SPLIT, MULTISPLIT a VRF.

Ing. Radim ČERNOCH

Vzduchotechnika

Odvod vzduchu - vzduch je pouze nuceně odváděn z větraného prostoru či digestoře do venkovního ovzduší. V prostorách bude udržován podtlak, aby se zabránilo šíření vznikajících škodlivin a vlhkosti do okolních prostor.

Přívod/Odvod vzduchu s rekuperací – venkovní vzduch je přiváděn přes rekuperační jednotku, dle potřeby je dohříván na požadovanou teplotu a dále distribuován do místností. Z této nebo vedlejší místnosti je vzduch stejnou jednotkou nasáván do jednotky, kde předá přes rekuperátor své teplo přívodnímu vzduchu a dále je vyveden mimo objekt. V prostorách bude udržován rovnováha, podtlak nebo přetlak dle situace osazení daného systému.

Odvod + přívod vzduchu - vzduch je pouze nuceně odváděn a přiváděn z větraného prostoru do venkovního ovzduší. Přívodní vzduch je přiváděn do místnosti s technickými celky z venkovního prostředí z vnějšího líce fasády. Po délce trasy se tento venkovní vzduch ohřeje přes elektrický ohříváč vzduchu umístěný na trase vzduchovodu daného systému. V prostorách bude udržován rovnováha, podtlak nebo přetlak dle situace osazení daného systému.

Větrání chráněné únikové cesty - toto zařízení bude sloužit k nucenému přívodu vzduchu do prostoru vnitřních schodišť a chodeb CHÚC. Podle požadavku dokumentace PBR tvoří schodiště S02 samostatnou CHÚC typu A a schodiště S01 a vstupní atrium samostatnou CHÚC typu B.

Ing. David Vícha

Elektroinstalace – silnoproud

Budova bude napájena ze stávajícího objektu Energocentra, se kterým je spojena podzemním průlezným technologickým kanálem. V tomto technologickém energo kanálu budou vyměněny stávající přívodní kabely za nové 3 x AYKY 3x240 +120mm². Tyto kabely budou ukončeny v 1.NP v rozvaděči RH. Z rozvaděče RH jsou napojeny jednotlivé patrové rozvaděče a UPS pro VZT jednotky provětrávající CHUC a systém nouzového osvětlení CBS. K rozdělení sítě TN-C/TN-S dojde v patrových rozvaděčích.

Energetická bilance budovy je vypočtena na soudobý příkon 450kW s tím, že některé spotřeby se nekryjí. Typicky chlazení budovy bude v provozu v létě a přehřev nasávaného vzduchu do místností s digestořemi bude v provozu v zimním období. V letním období lze také uvažovat s využitím výkonu FVE pro vlastní spotřebu budovy. Lze tedy důvodně předpokládat výrazně nižší soudobou spotřebu budovy.

Z hlediska provozu je budova řízena systémem MaR s tím, že tento systém řídí provoz VZT a chlazení, hlídá ¼ hod maximum, přenáší údaje z jednotlivých měřených rozvaděčů laboratoří, hlídá úroveň koncentrace plynů v laboratořích, kde se budou používat.

Energetická bilance budovy je přílohou technické zprávy D.1.2.5. ESIL.

Chlazení

Pro výpočet tepelné zátěže a návrh výkonu zdroje chladu pro osmipodlažní budovu je potřeba postupovat systematicky podle platných norem a metodik. Jedná se zejména o ČSN EN ISO 13790 a norma ČSN EN ISO 13792 která se zaměřuje na výpočet vnitřních teplot v místnosti v letním období bez strojního chlazení pomocí zjednodušených metod. Je určena především pro posouzení letní tepelné stability budov.

Tepelná zátěž se analyzuje pomocí výpočtu prostupu tepla stavebními konstrukcemi, intenzity větrání a přímého slunečního osvitování. Výstupem je hodinová potřeba chladu, která tvoří základ pro návrh výkonu zdroje chladu.

Ing. Radim ČERNOCH

B.3.6. Zásady požární bezpečnosti

Charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie podle požadavků jiného právního předpisu2) – výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.,

Popis objektu z hlediska zařazení do kategorie staveb dle vyhl. 460/2021 Sb – vyhlášky o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

- objekt má celkovou zastavěnou plochu 868 m²
- výška stavby je 21,6 m
- objekt má osm nadzemních podlaží, z toho 7 užitných, 8 podlaží není v souladu s ČSN 73 09802 hodnoceno jako užitné, objekt je nepodsklepený
- objektu se nevyskytují hořlavé kapaliny a hořlavé plyny v množství větším, než je uvedeno ve vyhl. 460/2021 Sb. §7 odst. 3)c) a 3)d)

- objekt je určen pro veřejnost, nejsou zde prostor pro spánek a osoby, jejichž evakuace vyžaduje asistenci dalších osob se vyskytují v objektu pouze nahodile
– objekt není určen primárně pro tyto osoby

Dle vyhl. 460/2021 Sb se jedná o druhou třídu využití, dle § 8 odst. 1 je objekt zařazen do kategorie staveb II.

kritéria – třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku

Dle vyhl. 460/2021 Sb se jedná o druhou třídu využití, dle § 8 odst. 1 je objekt zařazen do kategorie staveb II.

Ing. Ivana BEDNÁRKOVÁ

B.3.7. Úspora energie a tepelná ochrana

(Řešení požadavků na energetickou náročnost, úsporu energie a tepelnou ochranu budov)

Pro návrh otopných těles v dotčených místnostech byly vypočteny tepelné ztráty dle ČSN EN 12 831 pro oblastní výpočtovou venkovní teplotu -15°C , pro následující součinitele prostupu tepla:

Budova N :

Sloupkopříčková fasáda	$U = 0,67 \text{ W/m}^2\text{K}$
Okna	$U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
Dveře	$U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
Obvodový plášť	$U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
Obvodový plášť 8.NP	$U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
Obvodový plášť k zemině do 1m	$U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
Strop nad venkovním prostorem	$U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Střecha 7.NP	$U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Střecha 8.NP	$U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
Podlaha na terénu 1.NP	$U = 0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$

B.3.8. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

vnitřní prostředí – zejména parametry vnitřního mikroklimatu, stínění, osvětlení, proslunění, ochrana proti hluku a vibracím apod.,

Vnitřní výpočtové teploty byly zvoleny v souladu s ČSN EN 12831, Nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a s požadavky investora takto:

WC	24 °C
Schodiště, chodby, vstupní hala	20 °C
Kuchyň	20 °C
Kancelář	22 °C
Laboratoř	20 °C
Sklad, úklid	N
Technická místnost	15 °C

Parametry vnitřního prostředí - CHLAZENÍ

Prostor	Teplota [°C]	Relativní vlhkost [%]	Poznámka
Kanceláře	22–26	40–60	Komfortní režim
Serverovny	22–26	40–50	Stabilní chlazení, 24/7
Laboratoře	22–26	45–60	Tepelná stabilita
Chodby, zázemí	18–20	40–60	Bez aktivního chlazení

Větrání

Hygienická zázemí objektu budou větrána podtlakově, množství vzduchu je dle dávky na zařizovací předmět:

WC	50 m ³ .h ⁻¹
umyvadlo	30 m ³ .h ⁻¹
výlevka	50 m ³ .h ⁻¹
sprcha	150 m ³ .h ⁻¹
pisárna	25 m ³ .h ⁻¹

Větrání chráněných únikových cest

CHÚC A 10 x h⁻¹

CHÚC B 25 x h⁻¹

Minimální množství přiváděného čerstvého vzduchu

kanceláře 25m³/h/ osobu

zasedací místnosti 25m³/h/ osobu

laboratoře 60m³/h/ osobu

Ing. David Vícha

Vliv na vnější prostředí – zejména hluk a vibrace, zastínění, prašnost, omezení vlivu stavby na vznik tepelného ostrova

Profese CHLAZENÍ

Ochrana proti hluku a vibracím:

- Venkovní jednotky chlazení (chillery, suché chladiče, SPLIT/MULTIsplit/VRF) jsou umístěny na střeše 8. NP, což minimalizuje šíření hluku do obytných nebo pracovních prostor.
- Stroje jsou osazeny antivibračními podložkami a mají plynulou regulaci výkonu, čímž se snižují vibrace a rázová akustika.
- Podle vyhlášky č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před hlukem musí akustický tlak v chráněném venkovním prostoru splňovat hygienické limity (<50 dB ve dne, <40 dB v noci).

Omezení vzniku tepelného ostrova:

- Střešní jednotky a potrubní rozvody by měly mít světlé povrchové úpravy (např. bílý nátěr, reflexní kryty), aby se omezilo přehřívání budovy i jejího okolí.
- Doporučuje se instalace zelené střechy nebo vegetační clony vedle venkovních jednotek — nejen pro snížení teploty, ale také jako ochrana proti UV záření a zlepšení mikroklimatu.

Při změnách stavby – dopady změn na prostředí – zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance.

Při jakékoli změně stavby – například při změně funkčního využití prostor, dispozičních úpravách nebo dodatečném zateplení – je třeba posoudit vliv na teplotní a vlhkostní bilanci, provozní stabilitu systému chlazení a také stavební návaznosti.

B.3.9. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

(Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky – vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod. Při změnách stavby dopady změn na stavební konstrukce – zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance)

Protipovodňová opatření nebudou provedena, objekt se nenachází v záplavové oblasti.

Pozemku byl na základě zjištěných hodnot z komplexní radonové mapy přiřazen nízký radonový index – vytápění nejnižšího podlaží nebude řešeno podlahovým vytápěním a bude provedena nová hydroizolace odolná střednímu radonovému indexu.

Korozní průzkum nebyl proveden, bludné proudy se v dané lokalitě nepředpokládají.

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, těžkou dopravou, průmyslovou činností, důlními ořesy, ořesy vzniklémi při odstřelech apod.) se v okolí stavby nepředpokládá. Žádné speciální opatření není v rámci rekonstrukce objektu navrženo.

Navrhovaná stavba se nenachází v lokalitě se zvýšenou hladinou podzemní vody – výskyt tlakové spodní vody se nepředpokládá, rovněž tak agresivní spodní voda.

Proti účinkům hluku bude vnitřní prostředí chráněno konstrukčním řešením svislých a vodorovných konstrukcí a vhodně zvolenými výplněmi otvorů.

Dle informace mapového portálu České geologické služby zájmové území není poddolováno.

S ohledem na charakter navržených stavebních úprav (nové zateplení, provedení nové obálky budovy a provedení nových hydroizolací) dojde ke zlepšení jak teplotních, tak vlhkostních bilancí).

B.4. Připojení na technickou infrastrukturu

nápojevací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost

Přípojka kanalizace:

Objekt je napojen na stávající areálovou jednotnou kanalizaci DN 300.

Přípojka vody:

Objekt je napojen na stávající vodovodní přípojku. Vodovodní řad je ve správě Ostravské vodárny a kanalizace a.s..

Dominik ČERNOCH

Přípojka teplovodu

Objekt je napojen na stávající areálový teplovod DN65.

Ing. Eliška LATOŇOVÁ

výkonové kapacity, připojovací rozměry, délky

Přípojky kanalizace:

Stávající přípojka jednotná kanalizace DN300 BET.

Přípojka vodovodu:

Stávající přípojka vodovodu DN100 LT.

Dominik ČERNOCH

Přípojka teplovodu:

Stávající přípojka teplovodu DN65.

Ing. Eliška LATOŇOVÁ

Přípojka elektro

Stávající připojení z budovy Energocentra.

B.5. Dopravní řešení

popis dopravního řešení, včetně příjezdu jednotek požární ochrany, únosnost vozovek, poloměry zatáčení na kruhových objezdech, vlečné křivky

Součástí návrhu jsou stavební úpravy pozemních komunikací a zpevněných ploch v přilehlém areálu okolí budovy N. Dopravní řešení nemění stávající trasy a tím ani stávající organizaci dopravy. Jedná se zejména o výměny stávajících areálových konstrukcí za nové včetně krytů, případně rozebrání dlážděných krytů s výměnou podkladních vrstev. Rozsah a podoba stavebních úprav jsou patrné ze situačního výkresu. Únosnost vozovek umožňuje příjezd vozidel jednotek požární ochrany z ul. Dr. Slabihoudka i z areálu VŠB-TUO. Vzhledem k zachování parametrů stávajících areálových komunikací nebyly ověřeny průjezdy vlečnými křivkami. Průjezdy areálovými komunikacemi nebudou stavebními úpravami změněny.

napojení na stávající dopravní infrastrukturu včetně napojení na stávající chodníky a pochozí plochy

Dopravní napojení je beze změn, chodník zůstane přes areálovou pozemní komunikaci na jižní straně objektu budovy „N“ napojen na ulici Dr. Slabihoudka. Severní a západní strana budovy „N“ bude napojena stávajícím způsobem na areálové komunikace se smíšeným provozem.

Dopravní napojení pro výstavbu je z důvodu záměru vyhnout se hlavnímu výjezdu a vjezdu do blízké Fakultní nemocnice navrhováno přes stávající vjezd na jižní straně z ulice Dr. Slabihoudka respektive z křižovatky Studentská x Opavská. Tímto nedojde k vjezdu staveništní dopravy na ulici 17. listopadu a veškerá staveništní doprava bude řešena přes ulici Opavská.

Severní strana budovy N:

V tomto prostoru před budovou N bude stávající kryt chodníku ze zámkové dlažby 200x100x80mm rozebrán a vrácen zpět s výměnou podkladních vrstev.

Konstrukce chodníku ze zámkové dlažby tl. 80 mm:

- dle kat. listu: D2-D-1, TDZ: VI, podl.: PIII:

Míra hutnění:

Betonová zámková dlažba 200x100x80 mm; ČSN 73 6131 tl. 80 mm

Ložná vrstva z drti 4/8 mm; ČSN EN 13 285 tl. 40 mm ↓70 MPa

Podklad ze ŠDB fr. 0/32 mm; GN; ČSN EN 13 285 tl. 250 mm ↓30 MPa (Pláň)

Konstrukce celkem tl. 370 mm

Před hlavním vstupem do budovy N je stávající areálový chodník s krytem z velkoformátové betonové dlažby. Skladba konstrukce chodníku je součástí ASŘ.

Západní, jižní a východní strana budovy N:

Stávající okapové chodníky a stávající chodník přiléhající k fasádě budovy N budou vybourány včetně podkladů. Následně budou vybudovány v nové konstrukci s krytem z betonové zámkové dlažby 200x100x60mm.

Konstrukce chodníku a okapových chodníků ze zámkové dlažby tl. 60 mm:

- dle kat. listu: D2-D-1, TDZ: CH, podl.: PIII:

Míra hutnění:

Betonová zámková dlažba tl. 60 mm; ČSN 73 6131 tl. 60 mm

Ložná vrstva z drti 4/8 mm; ČSN EN 13 285 tl. 30 mm ↓50 MPa

Podklad ze ŠDB fr. 0/32 mm ; GN; ČSN EN 13 285 tl. 150 mm ↓30 MPa (Pláň)

Konstrukce celkem tl. 240 mm

Stávající komunikace a chodník se živičným krytem na jižní a západní straně budovy N budou vybourány v rozsahu záboru pro staveniště a obnoveny s novou konstrukcí včetně živičného krytu ACO 8.

Konstrukce vyspravení stávající živičné komunikace:

- dle kat. listu: D2-N-3, TDZ: CH, podl.: PIII:

Míra hutnění:

Obrusná vrstva z ACO 8; 40 mm; ČSN EN 13 108-1 tl. 40 mm

Podklad z recyklátu, fr. 0/32 mm; GE; ČSN EN 13 285 tl. 60 mm ↓45 MPa

Podklad ze ŠDB, fr. 0/32 mm ; G_N; ČSN EN 13 285 tl. 150 mm ↓30 MPa (Pláň)

Konstrukce celkem tl. 250 mm

Stávající konstrukce stávající areálové komunikace se živičným krytem na západní straně budovy N bude zčásti vybourána a nahrazena novou konstrukcí s krytem z betonové zámkové dlažby 200x165x100mm v prostoru pod zásobovací rampou.

Konstrukce areálové komunikace ze zámkové dlažby tl. 100 mm:

- dle kat. listu: D2-D-1, TDZ: VI, podl.: PIII: Míra hutnění:

Betonová zámková dlažba 200x165x100 mm; ČSN 73 6131 tl. 100 mm

Ložná vrstva z drti 4/8 mm; ČSN EN 13 285 tl. 40 mm ↓70 MPa

Podklad ze ŠDB fr. 0/32 mm; G_N; ČSN EN 13 285 tl. 250 mm ↓30 MPa (Pláň)

Konstrukce celkem tl. 390 mm

Pod novou konstrukcí venkovních schodů z oceli budou zřízeny plochy vysypané kačirkem fr. 16/22 mm.

Chodníky a okapové chodníky budou od komunikace a od terénu odděleny zahradní obrubou 1000x50x200 mm bez převýšení. Zahradní obruby budou uloženy do betonové lože C 12/15 s boční opěrou.

Předpokladem pro zřízení konstrukčních vrstev v navržených skladbách bude dosažení míry zhutnění na pláni zemního tělesa, dané hodnotou modulu přetvárnosti 30 MPa. V případě, že nebude splněna tato podmínka po provedení zatěžovacích zkoušek, je nutno provést sanaci pláně vrstvou tl. 300 mm ze štěrkodrti fr. 32-63 mm. Pokud dle ČSN 73 6133 nebude možné zeminy použít v aktivní zóně, je nutno je nahradit konstrukčními materiály, které je potřeba oddělit od zastižených hlín netkanou separační geotextilií 400 g/m². Rozsah úpravy podloží upřesní investor na základě provedených zkoušek tak, aby byla dosažena požadovaná hodnota modulu přetvárnosti. Při výstavbě komunikací a zpevněných ploch je nutno dodržet konstrukční požadavky uvedené v TP 170.

Mezi novým a stávajícím živičným krytem bude provedena asfaltová zálivka, spára bude zakryta asfaltovou páskou. Spáry v dlažbě budou vyplněny vmetením čistého těženého křemičitého písku fr. 0/2 mm.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu je řešeno z areálu VŠB-TUO na severní a severozápadní straně dotčeného území od ulice Studentská. Stávající pozemní komunikace z jižní strany od ul. Dr. Slabihoudka není využívána. Přeložky dopravní infrastruktury včetně pěších a cyklistických stezek nejsou navrženy.

Doprava v klidu není řešena, parkování osobních vozidel je možné na stávajících parkovištích v docházkové vzdálenosti v areálu VŠB-TUO.

Přístupnost pro bezbariérové užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace je řešena přes areálovou zpevněnou plochu na severní straně budovy N v souladu s vyhláškou 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu.

Chodník umožňuje samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Dále stavba bude vyhovovat zejména následujícím požadavkům přílohy č. 2.

Komunikace pro chodce má celkovou šířku 2,00m, včetně bezpečnostních odstupů.

Komunikace pro chodce má podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %) a příčný sklon v poměru 1:50 (2,0 %).

přeložky dopravní infrastruktury

V rámci této PD nejsou řešeny přeložky dopravní infrastruktury.

doprava v klidu včetně vyhrazených parkovacích stání a zdroje energie pro alternativní pohony

Stavební úpravy pro dopravu v klidu nejsou v této PD řešeny, předpokládá se využití stávajících parkovacích kapacit v areálu VŠB-TUO.

pěší a cyklistické stezky

Stávající chodníky přiléhající k budově „N“ budou vybudovány ve stávajících parametrech v nových konstrukčních vrstvách. Cyklistické stezky nejsou v této PD řešeny.

Jakub SGLUNDA

Popis přístupnosti a bezbariérového užívání včetně popisu dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Projektovaná stavba splňuje základní požadavek č. 4 – Bezpečnost a přístupnost při užívání, který je definován směrnici rady 89/106EHS o stavebních výrobcích a také nařízením vlády č. 163/2002Sb.

Hlavní vstup do objektu se nachází v úrovni 2.NP na severní fasádě objektu. Přístup k objektu je zajištěn pomocí stávajících areálových komunikací a zpevněných plochách. Vnitřní přístupy do jednotlivých částí objektu jsou zajištěny z vnitřních chodeb, které jsou prostorově dostatečné pro daný účel budovy. Horizontální pohyb do jednotlivých podlaží je zajištěn pomocí dvojice vnitřních schodišť a dvojice vnitřních výtahů, které splňují také požadavky pro provoz osob se sníženou orientací a pohybu a vyhl.146/2004 sb. Stavba jako celek je navržena v souladu s vyhláškou 146/2024 Sb, o požadavcích na výstavbu v návaznosti na normu ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání. Řešení bezbariérového přístupu se stavebními úpravami nemění. Hlavní vstup do budovy je ze stávajících areálových ploch na severní straně.

B.6. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

(Vegetační úpravy se navrhují ve vazbě na vodohospodářské řešení s primárním požadavkem pro využití srážkové vody pro navrhovanou vegetaci.)

popis a parametry terénních úprav

Stávající zatravněné plochy dotčené výstavbou budou po skončení výstavby upraveny do původního stavu.

vegetační prvky

Ohumusování bude provedeno v tl. 150 mm se zatravněním.

biotechnická opatření

Terénní úpravy a zatravnění budou uvedeny do původního stavu za účelem stabilizace půdy a snížení povrchového odtoku vody.

B.7. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů – zejména příroda a krajina, zajištění migrace pro vodní živočichy, vliv díla na koryto a jeho okolí, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu)

Stavba nezasahuje do žádné evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti a neovlivní tyto oblasti ani dálkově. Záměr tedy nemá negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

Provedením stavebních prací nedojde ke zhoršení životního prostředí v těsném okolí a na sousedních pozemcích. V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště, zvýšení nákladní dopravy apod. Po ukončení výstavby se stav životního prostředí vrátí k současnému stavu.

Nové technologie a zařízení jsou navrženy tak, aby co v nejvyšší možné míře omezily škodlivému působení hluku. Budou splněny podmínky nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Jsou navržena následující obecná opatření proti hluku:

- Ventilátory budou umístěny na pryžové tlumiče vibrací dodané výrobcem ventilátorů podle podnikového interního předpisu nebo montážní firmou, VZT jednotky pak na rýhované gumy ve dvou vrstvách křížem
- Do VZT potrubí budou vloženy vložky tlumiče hluku
- Zařízení nejsou dimenzována v horním rozsahu svého výkonu
- Rychlosti proudění vzduchu jsou voleny s ohledem na aerodynamický hluk při proudění vzduchu

- Potrubí bude v prostupech stěnami a vodorovnými stavebními konstrukcemi izolováno minerální vlnou tl.min. 40 mm s Al polepem tak, aby se oddělilo od stavební konstrukce

Navržené řešení nebude mít vliv na okolní stavby, v důsledku rekonstrukce stavby a jejího opětovného uvedení do provozu nebudou narušeny odtokové poměry (dešťové vody budou svedeny do stávající přípojky kanalizace, vody ze střechy budou rovněž svedeny do stávající areálové kanalizace. Navrhovanou stavbou nebudou ovlivněny přírodní systémy ani ochranné pásmo vodního zdroje.

způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Na základě vydaného rozhodnutí o povolení záměru č.j. POR 14034/2025/sevc, respektive podmínky životního prostředí na kácení a dřevin:

poškození kmene a kosterních větví s vyzrálými výhony, bez chorob a škůdců, musí odpovídat charakteristickým znakům daného taxonu, průměr nezakalusovaných ran musí činit max. 20 mm, přičemž je nutné respektování třetinového pravidla (viz SPPK A02 002 Řez stromů). Velikost dřevin bude odpovídat stanoveným požadavkům. Při realizaci náhradní výsadby bude přihlédnuto k ČSN 839021- Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.

IV.

ukládá

povinnost pečovat o vysazené dřeviny po dobu tří let ode dne provedení výsadby. Následná péče bude spočívat v následujícím jednání:

1. Minimálně 5x ročně bude prováděna dostatečná závlhka, dále bude prováděno pravidelné odplevelování.
2. Od dvou let od výsadby bude dle potřeby proveden výchovný řez.
3. Pravidelně bude prováděno sledování zdravotního stavu dřevin včetně výměny uhynulého jedince v nejbližším vhodném období.

II.

povoluje

žadatelé společnosti TECHNICO Opava s.r.o., IČ 25849204, Hradecká č.p. 1576/51, Předměstí, 746 01 Opava 1 (zastupujícím na základě plné moci VŠB-TU Ostrava, 17.listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava)

kácení:

1 ks javoru mléče (*Acer platanoides*)- dvojkmen o obvodech kmenů ve výšce 130 cm nad zemí 95 a 108 cm,
4 ks břízy bělokoré (*Betula verrucosa*) o obvodech kmenů ve výšce 130 cm nad zemí 105, 90, 115 a 110 cm,
1 ks smrku pichlavého (*Picea pungens*) o obvodu kmene ve výšce 130 cm nad zemí 85 cm,
rostoucích na pozemku p.č. 1738/48 v k.ú. Poruba, ve vlastnictví fyzických osob Erich Bergmann, narozen 9.12.1963 a Ing. Petr Hradil, narozen 29.2.1964, oba trvale bytem U Zámku 42/1, 700 30 Ostrava,

za těchto podmínek:

1. Kácení dřevin bude provedeno pouze v případě realizace předmětného záměru, v rámci přípravy území.
2. Aktuálně před zahájením kácení dřevin je nezbytné provedení vizuální kontroly dřevin z hlediska hnízdění ptáků. V případě zjištěného hnízdění ptáků je nutno přijmout opatření zajišťující dodržení ust. § 5a odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

III.

ukládá (ve smyslu ust. § 9 odst.1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, provedení náhradní výsadby spočívající ve výsadbě sadovnický zapěstovaných kmenných tvarů stromů s obvodem kmínku ve výšce 1 m min. 16-18 cm - 3 ks slivoně myrobalánu- červenolistého kultivaru (*Prunus cerasifera* „Nigra“) na pozemku p. č. 1738/75 v k.ú. Poruba a 5 ks platanu javorolistého - kultivaru s pyramidální korunou (*Platanus acerifolia* „Tremonia“) na pozemku p.č. 1738/4 v k.ú. Poruba, ke kompenzaci ekologické újmy,

za těchto podmínek:

1. Výsadba bude provedena v areálu Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava na výše uvedených pozemcích p.č. 1738/75 a 1738/4 v k.ú. Poruba, které jsou ve vlastnictví žadatele.
2. Náhradní výsadba bude provedena nejpozději do dvou let od provedení kácení. Žadatel Magistrátu města Ostravy, odboru ochrany životního prostředí písemně oznámí termín realizace kácení.
3. Magistrát města Ostrava, odbor ochrany životního prostředí bude neprodleně písemně informován o provedení náhradní výsadby, k oznámení o provedení výsadby bude přiložen doklad o provedení výsadby dřevin s uvedením počtu a druhu dřevin včetně jejich velikosti a situační plán se zákresem vysazených dřevin.
4. Dřeviny budou vysazeny mimo ochranná pásma zařízení technické infrastruktury.
5. Vysazované dřeviny musí být prvotřídní kvality, tzn. sazenice stromů musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902 (okrasné dřeviny), musí mít kvalitně zapěstovaný bal, musí být zdravé, bez známek

poškození kmene a kosterních větví s vyzrálými výhony, bez chorob a škůdců, musí odpovídat charakteristickým znakům daného taxonu, průměr nezakalusovaných ran musí činit max. 20 mm, přičemž je nutné respektování třetinového pravidla (viz SPPK A02 002 Řez stromů). Velikost dřevin bude odpovídat stanoveným požadavkům. Při realizaci náhradní výsadby bude přihlédnuto k ČSN 839021-Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.

IV.

ukládá

povinnost pečovat o vysazené dřeviny po dobu tří let ode dne provedení výsadby. Následná péče bude spočívat v následujícím jednání:

1. Minimálně 5x ročně bude prováděna dostatečná zálivka, dále bude prováděno pravidelné odplevelování.
2. Od dvou let od výsadby bude dle potřeby proveden výchovný řez.
3. Pravidelně bude prováděno sledování zdravotního stavu dřevin včetně výměny uhynulého jedince v nejbližším vhodném období.

Na základě výše uvedeného bude postup při kácení a ochraně okolních dřevin dodržen zhotovitelem stavby. Náhradní výsadba je řešena plánem náhradní výsadby, který je součástí dokladové části.

v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Neobsazeno.

B.8. Celkové vodohospodářské řešení

zásobování stavby vodou – připojení ke zdroji

Objekt je zásobován ze stávající vodovodní přípojky DN 100LT

odpadní vody – nakládání a likvidace

Splaškové odpadní vody jsou svedeny do stávající areálové kanalizace, která ústí do stávající přípojky kanalizace DN300 BET

srážkové vody – využití, nakládání

Srážkové odpadní vody budou samostatně svedeny do areálové kanalizace, množství dešťových vod oproti stávajícímu stavu nebude navýšeno.

Bude provedena příprava pro budoucí využívání dešťové vody na splachování.

vodohospodářské řešení vodního díla apod.

Neobsazeno.

B.9. Ochrana obyvatelstva

(Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva)

způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí

Neobsazeno

způsob zajištění ukrytí obyvatelstva

Neobsazeno

způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování

Neobsazeno

způsob zajištění ochrany před povodněmi

Neobsazeno

způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení

Zařízení budovy, které vyžadují být v případě výpadku elektrické energie v provozu budou opatřeny UPS

způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti

V souladu s § 22 vyhlášky č. 380/2002 Sb., o přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, se nejedná o stavbu, na kterou by byly uplatňovány technické požadavky na stavby civilní ochrany a stavby dotčené požadavky civilní ochrany

řešení ochrany obyvatelstva z hlediska osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Neobsazeno

B.10. Zásady organizace výstavby

potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda pro stavbu může být odebírána z cisterny nebo ze stávající vodovodní přípojky. Spotřeba bude měřena staveništním vodoměrem.

Pro likvidaci splaškových vod budou na stavbě osazeny mobilní WC. Samostatné odvodnění staveniště se nenavrhuje – nebudou vznikat dešťové vody v takovém rozsahu, který by to vyžadoval.

Napojení staveniště na elektrickou síť bude provedeno přes stavební rozvaděč a elektroměr.

odvodnění staveniště, převádění vody – návaznost na povodňový plán stavby

S ohledem na skladbu podloží a jeho propustnost odvodnění staveniště není navrženo. V případě výskytu spodní vody a přívalových dešťů budou ve stavební jámě vytvořeny čerpací jímky, ze kterých se případně vzniklé vody budou čerpat pomocí ponorných čerpadel.

napojení stavenišť na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Dopravní napojení staveniště je z důvodu záměru vyhnout se hlavnímu výjezdu a vjezdu do blízké fakultní nemocnice navrhováno přes stávající vjezd na jižní straně

z ulice Dr. Slabihoudka respektive z křižovatky Studentská x Opavská. Tímto nedojde k vjezdu staveništní dopravy na ulici 17. listopadu a veškerá staveništní doprava bude řešena přes ulici Opavská.

Příjezd na staveniště po dobu výstavby bude z jižní strany řešeného území. Hlavní příjezd ke stavbě bude z ulice Dr. Slabihoudka a dále po dočasné staveništní komunikaci z plastových panelů v areálu VŠB-TUO. Příjezd a odjezd z jižní strany od ulice Dr. Slabihoudka je navržen pouze od ulice Studentská z důvodu výskytu blízkého hlavního vjezdu do areálu nemocnice FNO a s tím souvisejícím možným omezením dopravy pohybem staveništní techniky. Napojení staveniště na IS bude ze stávajících areálových rozvodů.

úpravy pro přístupnost a bezbariérové užívání – oplocení staveniště ve vztahu k pochozím plochám, zabezpečení výkopů proti pádu, přístupy k pozemkům a objektům, obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace včetně dočasných přechodů a míst pro přecházení, náhrada za zábor vyhrazených parkovacích stání a obchozích tras

Vstup i vjezd na stavbu pro účely výstavby bude umožněn z ulice Dr. Slabihoudka v jižní části řešeného území přes uzamykatelnou bránu po dočasné staveništní komunikaci. Přístup na stavbu po dobu výstavby bude umožněn pouze povolaným osobám oprávněným ke vstupu na staveniště, např. dodavatel stavby a investor. Budova nebude po dobu výstavby ani zčásti užívána ke svému účelu, přístup všech uživatelů po dobu výstavby tedy není řešen. Obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace nejsou navrženy. Zajištění bezpečnosti provozu budovy při výstavbě není navrženo.

vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky včetně omezení negativních vlivů

Po dobu výstavby budou při provádění zemních a stavebních prací realizační firmou učiněna taková opatření, která budou potřebná k účinnému předcházení prašnosti při provádění zemních a stavebních prací a při manipulaci se stavebními materiály – např. kropení materiálu, mlžení prostoru, čištění vozidel a strojů a pojezdových tras na staveništi i přilehlé komunikaci.

ochrana okolí staveniště před negativními vlivy provádění stavby

Prostory staveniště budou chráněny proti vstupu nepovolaných osob mobilním staveništním oplocením a uzamykatelnou vjezdovou bránou.

Okolí staveniště bude chráněno proti hluku vhodně zvolenými technologiemi. Stavební práce nebudou probíhat v době nočního klidu.

požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce, kácení dřevin

Kácení dřevin označených dle dendrologického průzkumu v přiložené situaci kácené zeleně 1-10 (stromy) a 11-12 (keře) je navrženo v souvislosti se zřízením zařízení staveniště z důvodu vybudování dočasné plochy pro otáčení vozidel stavby.

Kácení stromů a keřů bude provedeno zejména v období vegetačního klidu. Dřeviny, které budou stavbou zachovány, ale mohly by být během výstavby ohrožené, budou chráněny (např. dřevěným bedněním nebo oplocením).

Při výkopových pracích bude zabezpečena ochrana kořenové zóny nejbližší situovaných vzrostlých stromů (dle ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích). V zájmu ochrany volně žijících druhů ornitofauny nesmí dojít ke kácení dřevin (i pravomocně povolených), které by znamenalo poškození, zničení a odstranění obsazených hnízd nebo vajec ptáků nebo usmrcení ptáků. Bezprostředně před kácením dřevin bude provedena jejich vizuální kontrola z hlediska případného zahnízdění ptáků. V případě, že bude zjištěno jejich hnízdění, bude konkrétní dřevina odstraněna až po ukončení hnízdění. Stavba je navržena tak, aby došlo k co nejmenším zásahům do stávající vzrostlé zeleně.

Dřeviny rostoucí v blízkosti stavby budou chráněny (jedná se o tři stromy posouzené dendrologickým průzkumem):

Kmeny stromů bedněním, keře oplocením

Ve vzdálenosti min. 2 m od pat kmenů stromů a 1 m od keřů nesmí být skladována výkopová zemina a stavební materiál a zřizováno zařízení staveniště

V prostoru kořenové zóny musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene.

Není možné kořeny přetrhat mechanizací. Všechny poškozené kořeny o průměru větších než 3 cm budou ošetřeny – hladce seříznuty do neroztřepených částí a zamazány stromovým balzámem.

maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Dočasný zábor pro staveniště je patrný ze situačního výkresu. Trvalý zábor pro staveniště stavba nevyžaduje.

produkce odpadů a druhotných surovin při stavbě – množství, druhy a kategorie odpadů a surovin, předcházení vzniku odpadů a způsob jejich třídění pro další využití včetně popisu opatření proti kontaminaci těchto materiálů, jejich odstranění apod.

Manipulaci a ukládání odpadů vzniklých při stavební činnosti bude prováděna dle zákona č.541/2020 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, především se jedná o shromažďování a skladování nebezpečných odpadů.

Takto vzniklé odpady budou zařazeny do kategorie odpadů dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. a č. 93/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a dodavatel jejich upřesnění a zařazení projedná s příslušným odborem životního prostředí úřadu městské části před zahájením stavebních prací.

Odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku (tj. v místě stavby) a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění, viz § 12 odst. 3 zákona o odpadech.

Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 16 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady a v případě, že produkuje nebo nakládá s více než 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více než 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok zasílá každoročně do 15. února následujícího roku pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb., 8/2021 Sb. a 294/2005 Sb.)

Za skladování, manipulaci a odstraňování odpadů vzniklých během provádění stavebních prací je zodpovědný dodavatel stavby.

Přeprava a ukládání odpadů bude svěřena oprávněné osobě, která má patřičná oprávnění k této činnosti. Dodavatel stavebních prací (původce opadů) musí před zahájením stavebních prací uzavřít s touto oprávněnou osobou Smlouvu o likvidaci a ukládání odpadů.

Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikající při výstavbě:

Kód odpadu	Název odpadu	Označení pro účely evidence	Předpokládané množství	Způsob nakládání s odpadem
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	cca do 2 t	AN3
15 01 02	Plastové obaly	O	cca do 1 t	AN3
15 01 03	Dřevěné obaly	O	cca do 1 t	AN3
15 01 04	Kovové obaly	O	cca do 2 t	AN3
15 01 05	Kompozitní obaly	O	cca do 2 t	AN3
15 01 06	Směsné obaly	O	cca do 2 t	AN3
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 150202	O	cca do 0,5 t	AN3
17 01 01	Beton	O	cca do 50 t	AN3
17 01 02	Cihly	O	cca do 50 t	AN3
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	O	cca do 5,5 t	AN3

Kód odpadu	Název odpadu	Označení pro účely evidence	Předpokládané množství	Způsob nakládání s odpadem
17 02 01	Dřevo	O	cca do 2 t	AN3
17 02 02	Sklo	O	cca do 15 t	AN3
17 02 03	Plasty	O	cca do 1 t	AN3
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O	cca do 0,5 t	AN3
17 04 02	Hliník	O	cca do 0,5 t	AN3
17 04 05	Železo a ocel	O	cca do 10 t	AN3
17 04 07	Směsné kovy	O	cca do 1 t	AN3
17 04 11	Kabely neuvedené pod č. 170410	O	cca do 4 t	AN3
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	cca 30 t	AN3
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č. 170601 a 170603	O	cca do 0,1 t	AN3
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 17 0903	O	cca do 1 t	AN3
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	cca do 30 t	AN3

Poznámka: AN3 – odpad předaný oprávněné osobě – označení dle vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Dodavatel stavby musí mít v souladu se zákonem č. 383/2008 Sb, kterým se mění zákon č.541/2020 Sb., o odpadech a dle jeho prováděcích předpisů, především dle Katalogu odpadů vydaného vyhláškou č.8/2021 Sb., zajištěno odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat oprávněná osoba dle zákona č.541/2020 Sb., o odpadech.

Původce bude dle povinností uvedených v zák. č. 541/2020:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
- vzniklé odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě k možnému využití,
- nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění,
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií,

- zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí.

Původce odpadů při provozu bude v souladu s § 15 č. 541/2020 Sb., vést průběžnou evidenci odpadů a dle § 15 hlášení o roční produkci a nakládání s odpady za uplynulý kalendářní rok.

Třídění a shromažďování odpadů bude probíhat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. V areálu jsou určeny vhodné prostory pro odpadové hospodářství.

V rámci výstavby dojde k vzniku stavebního odpadu, který bude podléhat k opětovnému využití, recyklaci nebo jiným druhům materiálového využití, včetně zásypu, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny recyklovaným materiálem z cihel a betonu.

Recyklování daného stavebního odpadu bude probíhat mimo stavbu na místě předem určeným vybraným zhotovitelem stavby. Z recyklovaný stavební odpad, který z kapacitních důvodů nebude využit během výstavby bude vybraným zhotovitelem stavby určeno místo k příslušnému využití.

Půda

Stavbou nebude dotčen zemědělský půdní fond ani půda určená k plnění funkce lesa. Zeminy z výkopů, nevhodná pro zásypy, bude odvezena na skládku nebezpečného odpadu.

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště – hluk, prach, zvýšení frekvence nákladní dopravy apod. Při dodržování základních zásad výstavby se tyto negativní účinky minimalizují.

Při výstavbě budou dodržovány hygienické limity hluku a vibrací ze stavební činnosti ve venkovním a vnitřním prostoru dle NV č. 272/2011 Sb. O ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemina z výkopů bude uložena na deponii v prostoru staveniště a bude zpětně použita na zásypy a terénní úpravy po skončení stavebních úprav.

ochrana životního prostředí při výstavbě – popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, popis opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí včetně opatření proti prašnosti, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti, opatření při nakládání s azbestem a ochrana dřevin

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště – hluk, prach, zvýšení frekvence nákladní dopravy apod. Při dodržování základních zásad výstavby se tyto negativní účinky minimalizují.

Při výstavbě budou dodržovány hygienické limity hluku a vibrací ze stavební činnosti ve venkovním a vnitřním prostoru dle NV č. 272/2011 Sb. O ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

požární bezpečnost a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zadavatel stavby určí koordinátora BOZP při přípravě stavby a dále koordinátora BOZP při realizaci stavby dle §14 a §15 zákona č. 309/2006 Sb. Stavba bude realizována více zhotoviteli (subdodavateli), budou prováděny práce, při kterých hrozí pád z výšky více než 10m, budou prováděny práce v ochranných pásmech zařízení technického vybavení, práce spojené s montáží těžkých konstrukčních betonových stavebních dílů určených pro trvalé zabudování do stavby (přes schodiště).

Zadavatel stavby je povinen zaslat oznámení o zahájení prací dle §15 zákona č. 309/2006 Sb.

Při provádění stavebních a montážních prací je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, dodržovat bezpečnostní opatření a požadavky k zajištění bezpečnosti práce vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem, požární předpisy, práci ve výškách a zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Dodavatel prací zajistí v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení, dále pořídí o kontrole zápis a vše předá investorovi při předání stavby po ukončení prací.

Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště a všechny osoby vstupující na staveniště vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky. Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti vede evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno.

Práce mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod dohledem odpovědného pracovníka. Další povinnosti zhotovitelů prací jsou uvedeny zejména v nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Při používání dopravních strojů (aut, nakládačů, jeřábů a zdvihadel apod.) je nutno se řídit ustanovením Nařízením vlády č. 168/2002 Sb.

Pro manipulaci s elektrickými zařízeními platí 34 0350 ed.2, ČSN EN 50110-1 ed. 3, opr.1, ČSN EN 50110-2 ed. 2, dále příslušné normy třídicího znaku 33 2000, Vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních).

Dalšími právními předpisy, které je povinen zhotovitel dodržovat jsou zejména:

- Zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění, Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci,
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. v platném znění, Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce u technických zařízení, v platném znění, zejména § 1, 194, 196, 197, 199-201, 205, 237, 238;
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, v platném znění
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků;
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. v platném znění, kterým se stanoví způsob evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úraze, vzor záznamu o úraze a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úraze;(od 1.12011 pan NV č. 201/2010 Sb.,
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí;

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

objížděné a náhradní trasy: požadavky a provedení

Náhradní objížděné ani pěší trasy nejsou navrženy.

zvláštní podmínky a požadavky, na realizační podmínky, organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, z ochranných nebo bezpečnostních pásem, vlastností staveniště, provádění za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště – hluk, prach, zvýšení frekvence nákladní

dopravy apod. Při dodržování základních zásad výstavby se tyto negativní účinky minimalizují.

Při výstavbě budou dodržovány hygienické limity hluku a vibrací ze stavební činnosti ve venkovním a vnitřním prostoru dle NV č. 272/2011 Sb. O ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

limity pro užití výškové mechanizace a opatření ve vztahu k vizuálnímu značení výškových překážek leteckého provozu podle jiného právního předpisu

Limity pro užití výškové mechanizace nebyly stanoveny. Nepředpokládá se kolize se vzdušným vedením rádiových vedení, ani s ochranným pásmem nedalekého heliportu v areálu nemocnice FNO.

předpokládaný postup výstavby v členění na etapy a časový plán dokládající (technicky a technologicky) reálné doby výstavby

Stavba bude prováděna v jedné etapě.

požadavky na postupné uvádění staveb do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky

Postup výstavby a rozhodující dílčí termíny budou definovány časovým harmonogramem, který předloží dodavatel stavby stavebníkovi.

Předpokládaná doba výstavby jsou 2 roky.

Specifické požadavky nejsou.

dočasné stavby

V rámci zařízení staveniště bude vybudována dočasná staveništní komunikace z panelů a podél této komunikace budou usazeny dočasné staveništní buňky. Po skončení výstavby budou všechny dotčené plochy uvedeny do původního stavu.

návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

Návrh fází výstavby venkovních zpevněných ploch a inženýrských sítí:

1. Předání staveniště

Stavebník předá dodavateli místo stavby. Dodavatel stavby bude seznámen s provedenými průzkumy a vyjádřeními dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

2. Vytýčení inženýrských sítí a vlastní stavby

Na místě stavby budou vytýčeny a v terénu vyznačeny průběhy tras a povrchové znaky podzemních inženýrských sítí.

3. Únosnost pláň

Po provedení pláň komunikací a zpevněných ploch bude před navázkou podkladních vrstev provedena kontrola měření únosnosti pláň.

4. Osazení obruč

Před prováděním komunikací a zpevněných ploch bude odsouhlasena poloha obrub. Kontrola obrub může proběhnout současně s kontrolou únosnosti pláňe.

5. Konstrukční vrstvy

Kontrola provedení konstrukčních vrstev komunikací a zpevněných ploch včetně předepsaného hutnění vrstev.

6. Závěr

Před nebo během kolaudace bude provedena závěrečná kontrola provedení komunikací a zpevněných ploch včetně krytů, obrub a dopravního značení.

Časový harmonogram fází výstavby bude navržen před zahájením stavby a upřesněn v jejím průběhu. O vykonaných kontrolních prohlídkách bude vedena jednoduchá evidence (např. zápis ve stavebním deníku), ze které bude patrné, kdy byla kontrolní prohlídka uskutečněna, kterého úseku stavby se týkala a jaký byl výsledek prohlídky.

Vypracoval:

Marek KUBÍČEK