

Výškopisný systém: místní
Polohopisný systém: místní

AKCE:

**Dílčí energetická
renovace objektu
MŠ Zelenečská,
Praha 14
- Realizace systému
nuceného větrání s
rekuperací
odpadního tepla**

MÍSTO STAVBY:

Zelenečská 500/52, 198 00 Praha 14
k.ú.Hloubětín
parc.č. 1072/86

OBJEDNATEL:

Městská část Praha 14
Bratří Venclíků 1073, 198 21 Praha 9
IČ: 00231312

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

a3atelier s.r.o.
Konviktská 998/15, 110 00 Praha 1
IČ: 24164500

STUPEŇ PD:

**DOKUMENTACE PRO
STAVEBNÍ POVOLENÍ**

ŘEŠENÁ ČÁST PD:

PROJEKTANT PROFESE / ČÁSTI PD:

a3atelier s.r.o.
Konviktská 998/15, 110 00 Praha 1
IČ: 24164500

KRESLIL / ZPRACOVAL:

Bc. Ondřej Jonáš

NÁZEV VÝKRESU / ČÁSTI:

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ
ZPRÁVA**

MĚŘITKO:

ČÍSLO PARÉ:

DATUM:

10/2019

ČÍSLO VÝKRESU:

B

1	Popis území stavby	4
1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	4
1.2	Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem	4
1.3	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby	4
1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
1.5	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	5
1.6	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	5
1.7	Ochrana území podle jiných právních předpisů	5
1.8	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	5
1.9	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
1.10	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	5
1.11	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	5
1.12	Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	5
1.13	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	5
1.14	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí	5
1.15	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	6
2	Celkový popis stavby	6
2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	6
2.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	6
2.1.2	Účel užívání stavby	6
2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba	6
2.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	7
2.1.5	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	7
2.1.6	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	7
2.1.7	Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	7
2.1.8	Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.	7
2.1.9	Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	7
2.1.10	Orientační náklady stavby	7
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
2.2.1	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	8
2.2.2	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	8

2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	8
2.4	Bezbariérové užívání stavby	8
2.5	Bezpečnost při užívání stavby	8
2.6	Základní charakteristika objektů	8
2.6.1	Stavení řešení	8
2.6.2	Konstrukční a materiálové řešení	9
2.6.3	Mechanická odolnost a stabilita	9
2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	9
2.7.1	Technické řešení	10
2.7.1.1	Vytápění	10
2.7.1.2	Vzduchotechnika a chlazení	10
2.7.1.3	Zdravotně technické instalace	10
2.7.1.4	Elektroinstalace	10
2.7.2	Výčet technických a technologických zařízení	11
2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	11
2.9	Úspora energie a ochrana tepla	11
2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	11
2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
2.11.1	Ochrana proti radonu	11
2.11.2	Ochrana před bludnými proudy	12
2.11.3	Ochrana před technickou seizmicitou	12
2.11.4	Ochrana před hlukem	12
2.11.5	Protipovodňová opatření	12
2.11.6	Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.	12
3	Připojení stavby na technickou infrastrukturu	12
3.1	Napojovací místa technické infrastruktury	12
3.2	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	12
4	Dopravní řešení	12
4.1	Popis dopravního řešení	12
4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	12
4.3	Doprava v klidu	12
4.4	Pěší a cyklistické stezky	12
5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	12
5.1	Terénní úpravy	12
5.2	Použité vegetační prvky	12
5.3	Biotechnická opatření	13
6	Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana	13
6.1	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda	13
6.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	13
6.3	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	13
6.4	Návrh zohlednění podmínek ze zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	13
6.5	Základní parametry způsobu naplnění závěrů z hlediska zákona o integrované prevenci nebo integrované povolení	13
6.6	Navrhovaná ochranná pásma a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	13
7	Ochrana obyvatelstva	13

8	Zásady organizace výstavby	13
8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	13
8.2	Odvodnění staveniště	13
8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	13
8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	14
8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení	14
8.6	Maximální zábory pro staveniště	14
8.7	Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	14
8.8	Odpady	14
8.9	Emise	15
8.10	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	15
8.11	Ochrana životního prostředí při výstavbě	15
8.12	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby bozp	16
8.13	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	16
8.14	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	17
8.15	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)	17
8.16	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	17
9	Celkové vodohospodářské řešení	17

1 Popis území stavby

1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešený objekt je situován v centrální části sídliště Hloubětín v Praze 14 a je tvořen 1 pavilonem čp. 500. Objekt leží na pozemku 1076/86. Řešený pozemek je výhradně zastavěn předmětným objektem. Objekt, resp. jeho hlavní vnitřní část je situována na jih. Hlavní vstup je na západní straně. Další vstupy jsou na severní a východní straně.

Předmětem projektu je návrh nuceného větrání. Navrhovaným záměrem se tak charakter stavby nemění a zůstává v souladu s okolím stavby,

1.2 Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Charakter stavby nepožaduje územní rozhodnutí či územní souhlas. V řešeném území není regulační plán.

1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Údaje o vydané územně plánovací dokumentaci

Územní plán sídelního útvaru hl. m. Prahy (ÚP SÚ HMP) byl schválen usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 10/05 ze dne 9. 9. 1999. Závazná část územního plánu je stanovena obecně závaznou Vyhláškou hl. m. Prahy č. 32/1999 Sb. hl. m. Prahy, o závazné části Územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy, schválenou usnesením č. 1156 Rady Zastupitelstva hl. m. Prahy ze dne 26. 10. 1999, s účinností od 1. 1. 2000, aktualizovanou následnými vyhláškami hl. m. Prahy a opatřeními obecné povahy.

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navrhovaným záměrem se nemění charakter stavby. Záměr je v souladu s ÚP.

1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území vydané nebyly.

1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Nebyly vzneseny žádné specifické podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Charakter stavby nevznáší požadavky na specifický průzkum území a stávajících objektů.

1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené pozemky nejsou předmětem ochrany podle jiných právních předpisů.

1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešené pozemky se nenachází v záplavovém, poddolovaném nebo jinak ohroženém území.

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

Charakter stavby se po navrhovaném záměru zásadně nemění a nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Stavebními úpravami a nástavbou objektu nedojde k ovlivnění odtokových poměrů.

Vliv samotné výstavby je řešen v části Zásady organizace výstavby.

1.10 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou požadovány asanace, demolice ani kácení dřevin.

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

Nejsou požadavky na zábory ZPF a lesních ploch.

1.12 Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Řešený objekt již je napojen na dopravní a technickou infrastrukturu a tímto projektem se nemění. Bezbariérový přístup není předmětem této PD a do stávajícího řešení nezasahuje.

1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nevyžaduje žádné podmiňující vazby a související investice

1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Číslo	k.ú.	Výměr	Způsob	Vlastník	Ochrana	Využití v rámci stavby
-------	------	-------	--------	----------	---------	------------------------

parc.		a [m ²]	využití /druh pozemku			
1072/86	Černý Most	355	- / Zastavěná plocha a nádvoří	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA; svěřená správa: Městská část Praha 14	-	Realizace záměru

1.15 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Záměrem nevznikají nová ochranná nebo bezpečnostní pásma.

2 Celkový popis stavby

2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Předmětem tohoto projektu je změna dokončené stavby – Dílčí energetická renovace objektu MŠ Zelenečská, Praha 14 – realizace systému nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla a chlazením.

Řešený stávající objekt mateřské školky byl postaven v 60. letech 20. století. Objekt sestává z 1 samostatně stojícího pavilonu se 3 nadzemními a 1 podzemním podlažím. V 1.NP se nachází šatny, přípravná jídel, mytí termoportů a nádobí, kanceláře a byt školníka. V suterénu jsou sklady a prádelna. V 2. NP a 3. NP se nacházejí vlastní třídy MŠ s hygienickým zázemím, kanceláří, kuchyní a skladem lůžkovin. V objektu sídlí celkem 4 třídy.

V roce 2008 byla provedena výměna většiny výplní otvorů.

V roce 2014 proběhla kompletní sanace obálky budovy na základě PD „Energetické úspory objektu Mateřské školky“ z roku 2013.

V roce 2018 proběhla v objektu rekonstrukce vnitřních instalací a stavební úpravy na základě PD z roku 2017.

Charakter záměru nevznáší požadavky na stavebně technický či stavebně historický průzkum. Objekt ani nevykazuje zásadní stavebně technické či statické vady.

Charakter záměru nevyžaduje podrobné statické posouzení. Řešení záměru bylo konzultováno s autorizovaným statikem. Předpokládá se dostatečná rezerva v únosnosti stávajících nosných konstrukcí při dodržení maximálně povoleného přetížení. Maximální přetížení stávajících stropních konstrukcí navrhovaným zařízením včetně kotvení je stanoveno na 90 kg/m². Podrobné statické posouzení bude případně předmětem vyšších stupňů PD.

2.1.2 Účel užívání stavby

Účelem užívání stavby je provoz mateřské školky a tímto záměrem se nemění.

2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Řešený záměr se navrhuje jako trvalý.

2.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Žádné výjimky z obecných požadavků na stavby a bezbariérové užívání vydané nebyly.

2.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Nebyly vzneseny žádné specifické podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

2.1.6 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Řešené objekty nejsou předmětem ochrany podle jiných právních předpisů.

2.1.7 Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Základní parametry a kapacity stavby se tímto záměrem nemění.

2.1.8 Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Potřeby a spotřeby médií a hmot

Navrhovaný záměr nemá vliv na potřebu a spotřebu médií a hmot. Jednotky budou napojeny na zdroj elektrické energie. Spotřeba energie je odvislá větracího a chladicího výkonu navrhovaných jednotek.

Díky realizaci systému nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla dochází ke snížení energetické náročnosti objektu školy.

Hospodaření s dešťovou vodou

Navrhovaný záměr nezasahuje do hospodaření s dešťovou vodou.

Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Navrhovaný záměr nezvyšuje množství odpadů ani emisí.

Třída energetické náročnosti budov

Není předmětem PD.

2.1.9 Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Zahájení stavby se předpokládá v polovině roku 2019 v závislosti na délce výběrového řízení na zhotovitele stavby.

Doba výstavby se odhaduje na 2 kalendářní měsíce v závislosti na kapacitách vybraného dodavatele stavby a dle provozních podmínek objektu.

2.1.10 Orientační náklady stavby

Předpokládají se náklady ve výši kolem 2,5 mil. Kč.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

2.2.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navrhovaný záměr nemá vliv na celkové urbanistické řešení území a objektu.

2.2.2 Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navrhovaný záměr nemá vliv na celkové architektonické řešení území a objektu.

2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navrhovaný záměr nemá vliv na stávající provozní řešení objektu.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navrhovaný záměr nemá vliv na stávající bezbariérové užívání objektu.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Navrhovaný záměr je navržen tak, aby neohrožoval bezpečné užívání stavby.

2.6 Základní charakteristika objektů

2.6.1 Stavení řešení

Stávající řešení

Řešený stávající objekt mateřské školky byl postaven v 60. letech 20. století. Objekt sestává z 1 samostatně stojícího pavilonu se 3 nadzemními a 1 podzemním podlažím. V 1.NP se nachází šatny, přípravná jídel, mytí termoportů a nádobí, kanceláře a byt školníka. V suterénu jsou sklady a prádelna. V 2. NP a 3. NP se nacházejí vlastní třídy MŠ s hygienickým zázemím, kanceláři, kuchyní a skladem lůžkovin. V objektu sídlí celkem 4 třídy.

V roce 2008 byla provedena výměna většiny výplní otvorů.

V roce 2014 proběhla kompletní sanace obálky budovy na základě PD „Energetické úspory objektu Mateřské školky“ z roku 2013.

V roce 2018 proběhla v objektu rekonstrukce vnitřních instalací a stavební úpravy na základě PD z roku 2017.

Navrhované řešení

Navrhované VZT rozvody budou umístěny do jednotlivých sekcí (tříd) dle výkresové dokumentace, přičemž samotné VZT jednotky budou umístěny do umývárny. Umístění je zvoleno z provozně technických důvodů dle zadání zadavatele. Vybrané prostory budou v nezbytně nutné míře stavebně upraveny např. vybouráním příček a vybudováním nových v nových pozicích. Před instalací VZT zařízení a potrubních rozvodů budou provedeny prostupy do dotčených dělicích příček a obvodových konstrukcí pro umístění sání a výdechů VZT zařízení. Při instalaci VZT jednotek s přídatnými chladicími komponenty je pro kotvení možné využít pouze, ve výkresové části dokumentace, určený prostor a v něm vymezení rozměry obrysů VZT jednotky s přídatným chladicím komponentem s přesahem max. 100mm v každém směru. Stavebně konstrukční řešení stavby neumožňuje použití roznášecích konstrukcí přesahující půdorysné rozměry VZT jednotky s přídatným chladicím komponentem. Při návrhu řešení bylo třeba respektovat stávající výškové poměry stavby. Dále bude upraven stávající nábytek dotčený instalací zařízení. VZT potrubí mezi VZT zařízením a exteriérem budou tepelně izolována. Veškerá VZT potrubí a tlumiče hluku budou zpravidla opláštěná SDK podhledem. Hloubka snížení podhledu je závislá na dimenzi potrubí, tlumičů a dalších prvků. Hloubka snížení podhledu bude volena individuálně dle potřeby, ale zpravidla jednotně v rámci jedné či více opticky přilehlých místností. Cílem je minimalizace snížení podhledů a naopak maximální zachování stávajících světlých výšek. Projektem

předpokládaná maximální výška VZT zařízení pro instalaci je 550mm včetně kotvení, aby nebyla zásadně narušena využitelnost dotčeného prostoru.

2.6.2 Konstrukční a materiálové řešení

Stávající konstrukce

Stávající řešený objekt je třípodlažní pozemní stavba celoplošně podsklepená. Konstrukční systém je stěnový.

Svislé nosné stěny jsou vyzděné z plynosilikátu v kombinaci s dozdvídkami z děrovaných cihel. Stropy v nadzemních podlažích jsou z cihelných vložek tl. cca 350 mm do betonových prefabrikovaných nosníků. Nad suterénem je strop železobetonový. V části, kde byl původně kryt civilní obrany, se předpokládá tloušťka betonové desky 400 mm

Stávající střecha je plochá jednoplášťová s původním střešním souvrstvím s asfaltovou hydroizolací a novým střešním souvrstvím realizovaným v rámci sanace obálky v roce 2014. Nové souvrství tvoří tepelná izolace z EPS tl. 220 mm a povlaková hydroizolace z PVC.

Zateplení fasád v roce 2014 bylo provedeno kontaktním zateplovacím systémem s deskami z EPS tloušťky 140 mm a tenkovrstvou omítkou. V detailech, např. v soklových částech, byly použity desky z XPS tloušťky 120 mm.

Veškeré výplně otvorů jsou plastové izolační. Větší část původní dřevěných oken byla vyměněna již v roce 2008. V roce 2014 byly vyměněny ostatní výplně včetně dveří.

Vnitřní prostory objektu jsou udržované. Podlahy jsou tvořeny keramickými dlažbami v sociálních zařízeních a v kuchyňských provozech a na chodbách. V ostatních prostorách jsou převážně z PVC. V hernách tvoří podlahy koberce a PVC. V suterénu jsou převážně cementové potěry s nátěrem.

Vnitřní stěny jsou v prostorách pro děti opatřeny převážně barevnými malbami doplněnými barevnými olejovými nátěry. V sociálních zařízeních jsou keramické obklady. Stropy jsou bílé.

Nové konstrukce

Do stávajících konstrukcí se bude zasahovat pouze v rámci kotvení VZT zařízení a prostupů pro VZT rozvody. Maximální přetížení stávajících stropních konstrukcí navrhovaným VZT zařízením, včetně kotvení (veškerých pomocných konstrukcí, např. lišt, závěsů, a upevňovacího materiálu) je stanoveno na max. 90 kg/m². Nové konstrukce dělicích příček a podhledy se navrhuji sádkokartonové na kovovém roštu.

2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita

V souladu se Zákonem č. 183/2006 Sb., stavební zákon, budou na stavbě použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu. Materiály a výrobky navržené v projektové dokumentaci stavby musí vykazovat na základě mechanických a fyzikálních vlastností udávaných výrobcem dostatečnou odolnost a stabilitu ke splnění daného účelu stavby v souladu se Zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a Nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.

2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

2.7.1 Technické řešení

2.7.1.1 Vytápění

Není předmětem projektu. V případě kolize VZT zařízení se stávajícími vodorovnými i svislými rozvody nebo tělesy bude předem provedena úprava vedení rozvodů či polohy těles. Před zásahem bude provedeno opatření k zamezení úniku vody ze soustavy.

2.7.1.2 Vzduchotechnika a chlazení

V objektu se nachází stávající rozvody VZT, do nichž nebude zashováno.

Je navržena instalace systému nuceného větrání pro prostory tříd s odpovídající kapacitou dodávek větracího vzduchu.

Systém je uvažován jako decentrální. Do každé řešené třídy (sekce) je navržena 1x jednotka o výkonu min. 870 m³/h. Tím je bezproblémově zajištěna požadovaná výměna vzduchu min. 660 m³/h á třída.

Projektovým řešením je předpokládána hodnota chladicího faktoru stroje EER (Energy Efficiency Ratio) min. 4,50.

Je uvažováno s rekuperačním výměníkem s minimální suchou účinností 85%, resp. min. 90% (dle ČSN EN 308 při vzduchové výkonu 500m³/hod resp. 200m³/hod). Součástí instalace VZT jednotky bude přídavný chladicí komponent. Dále budou součástí instalace rovněž infračervená čidla (IR senzory) pro možnost regulace chodu zařízení dle koncentrace CO₂. Umístění IR senzorů CO₂ musí být provedeno viditelně ve větrané místnosti, ne skrytě např. ve VZT jednotce či VZT potrubním rozvodu.

Vlivem osazení VZT jednotky s vysokou suchou účinností rekuperace lze očekávat úsporu tepla na ohřev větracího vzduchu (úspora na zdroji ÚT)), tak na elektrické energii pro dohřev přiváděného čerstvého vzduchu, zároveň lze očekávat mírné navýšení spotřeby el. energie pro pohony ventilátorů a MaR VZT systému.

2.7.1.3 Zdravotně technické instalace

U VZT jednotek s chladicím komponentem je řešen odvod kondenzátu. Ten bude veden ve spádu min. 0,5% podél VZT potrubí k fasádě. Odvody kondenzátu budou vyvedeny s přesahem před fasádu a napojené do svislých svodů. Na fasádě budou instalovány svislé svody v rozsahu nutném pro odvod kondenzátu ze všech příslušných jednotek. Svody budou dle možností napojeny na dešťovou kanalizaci nebo ukončeny kolenem nad terénem s možností odtoku od objektu. Nové klempířské konstrukce budou materiálově a barevně odpovídat stávajícím klempířským konstrukcím.

2.7.1.4 Elektroinstalace

Do nejbližších stávajících (patrových) rozvaděčů budou doplněny jističe pro napájení VZT jednotek daného úseku. Z tohoto vývodu bude provedeno kabelové vedení, které propojí všechny doplněné VZT jednotky v dané části objektu.

V případě nedostatečné rezervy ve stávajících rozvaděčích budou jističe umístěny do nových podružných rozvaděčů umístěných vedle stávajících rozvaděčů. Dle typu a velikosti budou zasekány do stěny nebo přisazeny. Kabelové vedení bude vedeno v plastové vkladací liště. Kabelová trasa nebude vedena v prostoru únikové cesty.

Před realizací VZT zařízení budou provedeny úpravy stávající elektroinstalace, především posunutí / nastavení stávajících kabelových rozvodů v lištách a vybraných svítidel v případě kolize s návrhem.

Každé napojované zařízení VZT, jednotka s přídavným chladicím komponentem, bude opatřeno viditelným a přístupným ovladačem pro odpojení zařízení od el. energie (hlavní vypínač).

2.7.2 Výčet technických a technologických zařízení

Podrobný výčet zařízení je uveden v technickém řešení výše případně v PD jednotlivých profesí.

2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Záměr je navržen v souladu s obecnými požadavky na stavby tak, aby zajišťovala schopnost maximálně omezit riziko vzniku a šíření požáru a zabránit ztrátám na životech a zdraví osob, včetně osob provádějících požární zásah, popřípadě zvířat a ztrátám na majetku v případě požáru.

Požárně bezpečnostní ochrana je řešena v samostatné části PD – PBŘS - zpracované ve smyslu Zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, Vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci a Vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

V rámci zpracované PD PBŘS byl posouzen navrhovaný záměr z hlediska vlivu na stávající požární bezpečnost stavby, zároveň byly stanoveny požadavky na požárních odolnost navrhovaných konstrukcí a prvků atd.

Navrhovaný záměr nemá vliv na požární bezpečnost stavby za podmínek dodržení stanovených požadavků při realizaci.

2.9 Úspora energie a ochrana tepla

Projekt je navržen v souladu se Zákonem č. 406/2000 Sb. a souvisejících prováděcích vyhlášek a norem.

Navrhované zařízení zahrnuje rekuperaci tepla s vysokou účinností, které splňuje současné požadavky na úsporu energie a ochranu tepla.

2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Hygienické požadavky jsou dány:

- Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (Pražské stavební předpisy)
- Vyhláškou č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN EN 16798-1 Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 1: Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky - Modul M1-6

Navržené řešení realizace systému nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla a chlazením splňuje požadavek hodnoty hladiny akustického tlaku A v řešených prostorách v rozmezí 30-40dB, tedy nepřekročení hodnoty akustického tlaku 40dB.

Navrhované vzduchotechnické zařízení bude splňovat požadavky na větrání, materiály, hlukové parametry a další parametry dle příslušných předpisů. Při návrhu instalace systému nuceného větrání s možností chlazení bylo uvažováno pouze s výrobky, které jsou ověřené technickou zkušebnou s prokazatelnou certifikací.

Vliv samotné realizace stavby je řešen v části Zásady organizace výstavby.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

2.11.1 Ochrana proti radonu

Není předmětem navrhovaného záměru.

2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Není předmětem navrhovaného záměru.

2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Není předmětem navrhovaného záměru.

2.11.4 Ochrana před hlukem

Není předmětem navrhovaného záměru.

2.11.5 Protipovodňová opatření

Není předmětem navrhovaného záměru.

2.11.6 Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není předmětem navrhovaného záměru.

3 Připojení stavby na technickou infrastrukturu

3.1 Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na veřejný vodovod, jednotnou kanalizaci, plynovod, elektrickou síť a telefonní síť. Stávající řešení připojení na technickou infrastrukturu se tímto projektem nemění.

3.2 Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stávající přípojky ani připojovací rozměry a kapacity se nemění. Veškeré navrhované úpravy se odehrají v rámci vnitřních rozvodů.

4 Dopravní řešení

4.1 Popis dopravního řešení

Není předmětem navrhovaného záměru.

4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Není předmětem navrhovaného záměru.

4.3 Doprava v klidu

Není předmětem navrhovaného záměru.

4.4 Pěší a cyklistické stezky

Není předmětem navrhovaného záměru.

5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

5.1 Terénní úpravy

Není předmětem navrhovaného záměru.

5.2 Použité vegetační prvky

Není předmětem navrhovaného záměru.

5.3 Biotechnická opatření

Není předmětem navrhovaného záměru.

6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

6.1 Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda

Provozem objektu po navrhovaném záměru se nezhorší kvalita ovzduší a hlukové poměry, nezhorší kvalita podzemní vody a půdy. Navrhovaný záměr nemá vliv na odpadové hospodářství.

Vliv samotné výstavby objektu je řešen v části Zásady organizace výstavby této technické zprávy.

6.2 Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Nemá vliv na přírodu a krajinu.

6.3 Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Nemá vliv na území Natura 2000.

6.4 Návrh zohlednění podmínek ze zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nevztahuje se na řešený záměr.

6.5 Základní parametry způsobu naplnění závěrů z hlediska zákona o integrované prevenci nebo integrované povolení

Nevztahuje se na řešený záměr.

6.6 Navrhovaná ochranná pásma a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navrhována.

7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nebude mít negativní vliv na ochranu obyvatelstva a veřejné zdraví. Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva nejsou v tomto projektu požadovány.

8 Zásady organizace výstavby

8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Požadavky dodavatele na zdroje médií a hmot budou určeny a zajištěny před zahájením výstavby. Předpokládá se nutnost zajištění zdroje elektrické energie a vody. K tomu budou se svolením majitele areálu a po domluvě podmínek využívány vnitřní zdroje v areálu, viz část 8.3.

Spotřeba elektrické energie a vody pro účely stavby bude měřena. Objem spotřeby bude odvislý od kapacitních možností zhotovitele (množství stavebních strojů atd.) a harmonogramu prací.

8.2 Odvodnění staveniště

Charakter záměru nevznáší požadavky na odvodnění staveniště.

8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Charakter stavby nevznáší požadavky na specifické napojení na stávající dopravní infrastrukturu.

Charakter stavby nevznáší požadavky na specifické napojení na stávající technickou infrastrukturu. Předpokládá se odběr vody z vnitřních zdrojů po dohodě s provozovatelem objektů. Spotřeba vody bude dle možností vodoměrem. Dále se předpokládá odběr elektrické energie z rozvaděče nebo vnitřních rozvodů v areálu po dohodě s provozovatelem objektů. Spotřeba energie bude měřena. Pro potřeby pracovníků budou využívány mobilní záchody, případně bude využíváno sanitární vybavení v objektu po dohodě s provozovatelem objektů.

8.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vlivem provádění stavby může dojít ke krátkodobému zhoršení hlukových poměrů v okolí a dílčímu a krátkodobému omezení provozu na přilehlých / souvisejících pozemcích / stavbách. Ochrana a minimalizace negativních vlivů je řešena v dalších částech Zásad organizace výstavby. Dotčené okolní pozemky, stavby a veřejná prostranství užívané pro staveniště budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu – jedná se mimo jiné o trávníky, čisté komunikace, atd.

8.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení

Okolní stavby, veřejná prostranství a komunikace, které jsou v dosahu negativních účinků zařízení staveniště, se budou po dobu provádění stavby bezpečně chránit a udržovat v souladu s Vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Ochrana okolí staveniště bude zhotovitelem zajištěna v souladu dalšími ustanovenými Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a s požadavky BOZP.

Z hlediska hluku ze staveniště budou dodržovány limity stanovené Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ochrana životního prostředí a ochrana okolí staveniště z hlediska produkce odpadů a jejich likvidace jsou podrobně řešeny v samostatných částech Zásad organizace výstavby.

Asanace, demolice a kácení nejsou navrhována.

8.6 Maximální zábory pro staveniště

Výstavba bude výhradně probíhat v řešeném objektu a na řešených pozemcích v majetku či svěřené správě stavebníka. Zařízení staveniště a dočasné sklady materiálu budou umístovány taktéž pouze na pozemcích stavebníka. Staveniště, resp. část pozemku, kde budou probíhat stavební práce a kde bude umístěné zařízení staveniště a materiál, bude řádně ohraničeno a vyznačeno.

8.7 Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

8.8 Odpady

V průběhu výstavby bude zhotovitel dodržovat zejména ustanovení Zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, Vyhlášky č. 93/2016 Sb. katalog odpadů, a Vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a další předpisy s tímto zákonem související. Předpokládá se vznik následujících stavebních odpadů:

ORIENTAČNÍ TABULKA PŘEDPOKL. PRODUKOVANÝCH ODPADŮ, 17 – STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPAD

označení	název	původ
17-01-01	Betón	Prostupy
17-01-02	Cihly	Prostupy
17-04-05	Plasty	Izolační hmoty

17-01-03	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01-03	Omítky, maltové směsi
----------	--	-----------------------

Tyto odpady budou skladovány v místě stavby a postupně odváženy a zlikvidovány či použity na jiné účely. Za účelem odvozu odpadu bude dodavatelem stavby objednána autorizovaná firma pro odvoz sutí a odpadu, která sama zajistí předepsané uložení odpadu. V případě vzniku nebezpečných odpadů bude s nimi nakládáno v souladu s ustanovením právních předpisů uvedených výše.

8.9 Emise

Během výstavby se předpokládá používání pouze drobné mechanizace, které výrazně nezhorší emisní podmínky v území.

8.10 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Nejsou navrhovány zemní práce.

8.11 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Staveniště a zařízení na staveništi musí být upraveny a udržovány tak, aby nenarušovaly špatným vzhledem pracovní a životní prostředí. Staveništní zařízení nesmí svými účinky, zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním, působit na okolí nad přípustnou mírou. Nelze-li účinky na okolí omezit na tuto míru, smí se tato zařízení provozovat jen ve vymezené době.

Ochrana proti zvýšení produkce emisí

S ohledem na charakter stavby se nepředpokládá zhoršení emisních poměrů, kterou jsou jasně určeny automobilovým provozem v okolí stavby. V případě mimořádné zvýšené produkce emisí je nutné omezit především dopravu nebo jiné činnosti, které zvýšení produkce emisí způsobují.

Ochrana proti prašnosti

V průběhu provádění demoličních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti – např. kropení nebo odsávání bouraných konstrukcí.

Ochrana proti hluku a vibracím

Ochrana životního prostředí z hlediska hluku a vibrací se vztahuje především na období samotné výstavby objektu. Dodavatel stavby se musí mimo jiné řídit Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které stanoví povinnosti stavebních organizací, včetně maximální přípustné hladiny hluku a časového rozmezí stavebních prací.

Ochrana půdy a podzemní vody

Během výstavby musí být řádně nakládáno se stavebními odpady, aby nedošlo k případné kontaminaci okolní půdy a podzemních vod. Je nepřijatelný případný únik ropných či jiných nebezpečných látek z použité mechanizace a dopravních prostředků.

Ochrana vegetace - dřevin a rostlin

Během výstavby budou stávající stromové porosty v blízkosti výstavby adekvátně ochráněny proti mechanickému poškození. Podrobné řešení je uvedeno v normě ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Po ukončení stavebních prací bude provedena rekultivace trávníku a poškozených ploch.

Ochrana živočichů

V okolí stavby se nevyskytují ochranná území pro specifické druhy živočichů. Obecně ochrana živočichů se řídí příslušnými předpisy, např. Vyhláškou 18/2009 Sb. hl. m. Prahy o ochraně hnízdní populace rorýse obecného při rekonstrukcích budov, které budou zohledněny. Na objektu se nepředpokládá výskyt rorýsů.

8.12 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby bozp

Stavební práce budou prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě:

- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

a dále jak je uvedeno v jednotlivých částech projektové dokumentace.

Při práci ve výškách budou stavební práce prováděny v souladu s ustanovením:

- 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

Zařízení staveniště bude splňovat požadavky předpisů o ochraně zdraví při práci, jmenovitě:

- Nařízení vlády č. 361 / 2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Na staveništi bude k dispozici minimálně 1 WC, šatna, 1 sprcha a 1 umyvadlo s tekoucí teplou vodou, uzamykatelná skříňka, sedací nábytek pro odpočinek a se zařízením k čištění obuvi. Ukládání civilního a pracovního oděvu bude oddělené.

Výše jmenované zařízení bude součástí staveništní buňky nebo budou provizorně využívány prostory a sanitární vybavení stávajících objektů pouze po dohodě s majitelem objektu. Přesný počet WC, umyvadel a sprch bude záležet na počtu pracovníků (viz Nařízení vlády). WC nebude vzdáleno více jak 75m od pracoviště.

V souladu se Zákonem č 309/2006 Sb., § 15 odst. 2, potažmo s Nařízením vlády č. 591/2006 Sb., Přílohy 5 (Činnosti, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán), se předpokládá povinnost zadavatele zpracovat plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi před zahájením prací. Plán BOZP bude průběžně dodavatelem stavby aktualizován tak, aby odpovídal skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

V souladu se Zákonem č 309/2006 Sb., § 15 odst. 1, se nepředpokládá povinnost zadavatel stavby doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce.

V souladu se Zákonem č 309/2006 Sb., § 14 odst. 6, se nepředpokládá povinnost zadavatel stavby určit 1 nebo více koordinátorů ochrany bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Výše uvedené požadavky BOZP jsou předpokladem a mohou být změněny v závislosti na kapacitách a harmonogramu vybraného dodavatele.

8.13 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V souladu Nařízením vlády č. 591/2006 Sb., musí zhotovitel během realizace zachovat a zajistit bezbariérový provoz na dotčených pozemcích a stavbách.

8.14 Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Dopravně inženýrské opatření není požadováno.

8.15 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Zhotovitel povinen zohlednit provoz na souvisejících a přilehlých okolních pozemcích a stavbách. Zhotovitel je povinen před zahájením prací sestavit harmonogram prací, který bude předložen a průběžně koordinován se provozovateli (správcí, majiteli) dotčených pozemků a staveb, aby nedošlo ke zhoršení bezpečnostních, hygienických a provozních podmínek na nich a na samotném staveništi. Zhotovitel je mimo jiné povinen si zajistit veškerá potřebná povolení k realizaci díla a v písemné formě. Další požadavky z hlediska bezbariérového užívání a z hlediska dopravy jsou uvedeny v samostatných částech Zásad organizace výstavby. Další požadavky jsou dány např. ustanovením Nařízením vlády č. 591/2006 Sb.

8.16 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Přesný postup výstavby a dílčí termíny budou určeny v harmonogramu prací, které je zhotovitel povinen předložit před realizací a průběžně koordinovat se stavebníkem a provozovatelem objektu. Postup výstavby se bude odvíjet mimo jiné od kapacitních možností zhotovitele, které budou známi až po výběrovém řízení na zhotovitele. Při plánování postupu výstavby je nutné mimo jiné zohlednit provoz v okolí objektu a hygienické a bezpečnostní požadavky, viz výše.

9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem PD.