

TECHNICKÁ ZPRÁVA – STAVEBNÍ ČÁST

1. Účel objektu

Investor plánuje přístavbu a nástavbu spojenou se změnou užívání objektu SO 02, SO 06. U objektu SO 02 se jedná o změnu užívání ze skladu archeologického materiálu na projekční a výstavní budovu. U objektu SO 06 se jedná o změnu v užívání z budovy archeologické venkovní expozice na venkovní expozici s dílnami. Areál se nachází v severovýchodní části obce na vyvýšeném místě za stávajícím obecním hřbitovem. Architektonické řešení vychází z jednoduchých tvarů, charakteristických pro dobovou venkovskou zástavbu.

2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

2.1. Urbanistické řešení

Urbanistické řešení se nemění. Budovy jsou zasazeny do stávajícího areálu Archeoparku a navazují svým novým charakterem na expozici, kterou svou novou funkcí rozšiřují. Budovy se nacházejí v jihozápadní části areálu a tvoří hranici mezi parkovištěm pro návštěvníky a areálem.

2.2. Architektonické řešení

Řešené budovy tvořily přízemní nízký objekt s plochou střechou jako plot mezi parkovištěm a areálem Archeoparku. Nyní se tato budova, která by měla sloužit jako výstavní a projekční objekt s dílnami, snaží napodobit hlavní budovu areálu Archeoparku, svým pojetím tvaru střechy, tak i půdorysným tvarem. Objekt je navržen tak, že dojde k vybudování nového výstavního a projekčního sálu s propojením do venkovní expozice a dílen.

Obě budovy archeologické expozice budou tvořit podlouhlý objekt se sedlovou střechou, která je ve vstupní části tvořena střechou kuželovitou. Objekty jsou jednopodlažní s vestavěným podkrovím, kde se nachází výstavní sál s průchozí galerií a dílnami se sociálním zázemím. Budovy jsou stěnového konstrukčního systému. Stropy jsou nad objektem SO 06 stávající (železobetonové a panelové) a stropy nad objektem SO 02 jsou navržené nové – železobetonové (stávající panelový strop bude zdemolován). Základové konstrukce jsou vesměs stávající – základové betonové pasy a patky. Nově budou základové konstrukce doplněny v na nových přístavbách – na přístavbě SO 06 jsou navrženy pod stěnami základové pasy a u přístavby budovy SO 02 budou betonové základové patky. Střecha je navržena jako sedlová s dřevěným krovem se soustavou krokví, kleštín a pozednic. Objekty jsou navrženy tak, aby svým vzhledem navazovali na hlavní objekt areálu Archeoparku. Z hlediska svého stavebního objemu a výšky zástavby netvoří přístavby ke stávajícím objektům žádný rušivý prvek ve vztahu ke krajinnému rázu v širších souvislostech území.

2.3. Dispoziční řešení

Hlavní dispoziční schéma se u objektu SO 02 nemění. U objektu SO 06 dojde k otevření celého prostoru. Přístavbou a nástavbou obou budov dojde k rozšíření výstavního prostoru a v objektu SO 02 se nad venkovní expozici počítá s vybudováním dílen a sociálního zázemí pro návštěvníky areálu. Výstavní prostor, který se nachází v objektu SO 06 bude vizuálně propojen s prostorem v 1.NP.

2.4. Konstrukční řešení

Konstrukční řešení je stávající – kombinovaný – stěnový a sloupový. Dojde k zásahu do vodorovné nosné konstrukce u objektu SO 06, kde se tento stávající strop zbourá a dojde k výstavbě stropu nového – železobetonového. Podrobněji viz. část statika.

2.5. Vegetační úpravy v okolí objektu

Stavební úpravy nemají vliv na změnu vegetace v okolí objektu – beze změny.

1. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

SO 02,06

Původní plochy:

Zastavěná plocha – 395 m²

Obestavěný prostor – 2 000 m³

Užitná plocha – 334,98 m²

Nové plochy:

Zastavěná plocha – 432 m²

Obestavěný prostor – 3 960 m³

Užitná plocha – 625,18 m²

2. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost, tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů, způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Objekty SO 06 a SO 02 jsou již do areálu vsazeny, nacházejí se v jihozápadní části. Vstupy jsou z přiléhajících zpevněných i nezpevněných ploch. Zpevněné plochy pojízdné a parkovací jsou stávající – beze změny. Nové plochy vznikají pouze u nového vstupu do objektu SO 06 a nová malá zpevněná plocha je i u vstupu z areálu Archeoparku. Nové zpevněné plochy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby v tl. dlažby 60 mm. Celý areál Archeoparku je komunikačně přístupný ze stávající komunikace vedoucí z centra obce podél obecního hřbitova a zpět na hlavní komunikaci obce Všešary.

Objekt je v koordinační situaci osazen jak polohově, tak výškově v systému B.p.v.

Přípravné a bourací práce

Bourací práce se budou týkat převážně demontáže vnitřního vybavení a vyčištění prostoru v budově SO 06 a SO 02. Jedná se o vybourání vnitřních nenosných příček a vybavení – hlavně sanitárního zařízení WC a umývár (demontáž wc, umyvadel, pisoáru a výlevky a také skladového zakladače). Budou vybourány okenní a dveřní výplně otvorů včetně rámu a zárubní. Nad objektem SO 06 bude vybourán strop – stropní panely se zateplením včetně atiky. Na objektu SO 02 bude vybouráno pouze atikové zdivo a stropní konstrukce bude ponechána jako nosný prvek stropu/podlahy. Venkovní expozice SO 02 bude zachována.

4.1. Základové konstrukce objektu

Objekty jsou založeny do nezámrzné hloubky a do únosného podloží. Nově se předpokládá založení svislých nosných konstrukcí prostřednictvím kombinace plošných základových pasů a patek. Hloubka založení je dána na základě hydrogeologického průzkumu.

Před zahájením výstavby je nutno prověřit polohu vedení technické infrastruktury a po provedení výkopových prací kvalitu a únosnost zeminy.

Základovou spáru je nutné chránit před rozbřednutím.

4.2. Svislé konstrukce

Svislé nové nosné konstrukce jsou navrženy u objektů SO 02,06 z cihelných keramických tvárnic - bloků tl. 300 a 450 mm s povrchovou úpravou silnovrstvé omítky s vysokým procentem přirozených nerovností. Výplňové nosné konstrukce jsou pak navrženy z keramických cihelných nebo pórobetonových tvárnic tloušťky 300 mm. Překlady v obvodových i vnitřních stěnách dle velikosti prostupu budou buď ze systému překladů nebo monolitické železobetonové. Alternativně lze použít i jiný zdící systém stejných parametrů.

Technické parametry zdiva:

Min. objemová hmotnost 950kg/m³
Min. součinitel prostupu tepla $u=0,25\text{W/m}^2\text{K}$ -1
Min. statické hodnoty pevnosti dle výpočtu statiky (třída P10)
Min. zvuková neprůzvučnost $R_w=52\text{dB}$ vč. povrchových úprav

Příčky

Vnitřní příčky ve zděných objektech jsou tvořeny keramickými cihelnými tvárnicemi o tloušťkách 100 a 150 mm P+D, respektive 8 P+D a 14 P+D. Mezi prostorem dílen a chodby a chodby a výstavním sálem jsou navrženy skleněné, zasklené bezpečnostním zasklením.

4.3. Vodorovné konstrukce

U objektu SO 02 je stropní konstrukce tvořena stávajícím železobetonovým a panelovým stropem ve spádu. U objektu SO 06 bude strop nový železobetonový v tl. 250 mm.

Překlady a věnce

Překlady jsou uvažovány systémové tvořeny keramickými tvárnicemi s vloženou tepelnou izolací. V příčkách jsou taktéž uvažovány systémové překlady nad okenními a dveřními otvory. Překlady lze nahradit železobetonovými překlady.

Schodiště

Schodiště jsou uvažována u objektu SO 06 železobetonové se skleněným zábradlím. Schodiště jsou kotvena do podlah objektu. U objektu SO 02 je ve venkovní přístavbě uvažováno s ocelovým podroštovým schodnicovým schodištěm, které je vetknuto do okolních nosných zdí.

4.4. Střešní konstrukce

Nosná konstrukce šikmých sedlových střech bude vytvořena dřevěným klasickým krovem s krokvy s taškovou pálenou krytinou. Sklon sedlové střechy 35°. Střecha bude zateplena minerální tepelnou izolací v tl. 120+180 mm.

Ostatní

Všechny prostupy VZT, ZT a el. střechou budou opatřeny chráničkami z pozinkovaného plechu kotvenými k nosné konstrukci objektu a tyto budou izolovány vně tepelnou izolací z minerální vaty tl. 100 mm a proti vodě vytaženou PVC fólií napojenou na střešní krytinu s vytažením krytiny po chráničce min. 300 mm nad úroveň nové střechy. Horní část chráničky je tvořena krycím lemem nad napojením izolací, spáry jsou dotmeleny silikonovým tmelem.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:
ČSN 73 1901 Navrhování střech. Základní ustanovení

4.5. Podlahové konstrukce

Nášlapné vrstvy jsou řešeny dle účelu místnosti. Podlahové pláště ve styku s terénem jsou zateplené. V hygienických prostorech, technických a komunikačních částech objektů je navržena slinutá keramická dlažba, lesklá v tl. 9 mm. Veškeré podlahové krytiny bude nutno odsouhlasit na stavbě s autorským dozorem.

Ostatní

Pro podlahy budou použity materiály, jejichž součinitel tření při suchém povrchu je min. 0,6. Veškeré podlahy, kde dochází během provozu k možnému smáčení vodou, budou provedeny s protiskluzným povrchem. Dlažby budou provedeny tak, aby splňovaly normou požadovaný stupeň adheze.

Veškeré použité podlahové materiály budou vysoké kvality (budou 1. jakostní třídy) a předložené vzorky (včetně spárovacích hmot) budou před použitím odsouhlaseny. Musí mít příslušné atesty a certifikáty dle platných norem v ČR. Předpokládaná kvalita vyšší standard.

Při provádění podlah budou dodržena ustanovení následujících norem:

ČSN 74 4505

Podlahy – společná ustanovení

4.6. Izolace proti vlhkosti

Izolace proti tlakové vodě je stávající ze dvou natavených modifikovaných asfaltových pásů.

Do podlah pod hygienickým zázemím – wc, umývárny je použita stěrková izolace, včetně rohové pásky a vytažení cca 200mm na stěnu.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN P 73 0600

Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

ČSN 73 0601

Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN P 73 0606

Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení

4.7. Tepelné izolace

Objekt je zateplen v souladu s požadavky ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Střešní plášť a zavěšené podhledy budou zatepleny deskami z minerálních vláken v tl. 120+180 mm minerální tepelnou izolací, v podlahách jsou plánovány z polystyrenu.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN EN ISO 7345

Tepelná izolace - Fyzikální veličiny a definice

4.8. Akustické izolace

Navržené skladby konstrukcí vyhovují požadavkům ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – požadavky.

Ostatní

VZT a chladicí jednotky budou osazeny na tlumící pružné podložky omezující přenos hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Opatření jsou součástí dodávky profese VZT a chlazení.

Vlastní strojní vybavení VZT bude provedeno tak, aby se hluk a vibrace nemohly šířit do potrubí.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN EN 12354-1 až 6

Stavební akustika

ČSN EN ISO 717-1 až 2

Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách

4.9. Výplně otvorů včetně kování

4.13.1. Okna

Okna jsou navržena jako dřevěná – eurookno z profilu euro 68 s izolačním dvojsklem. Minimální hodnota součinitele prostupu tepla rámu i zasklení nesmí být větší než 1,2 W/m²K. Dekor povrchové úpravy rámu z exteriéru i interiéru lazura – šedá.

4.13.2. Dveře

Dveře vstupní - exteriér:

Vstupní dveře budou z žárově zinkovaného ocel. plechu tl. 1,5 mm, bezfalcované s výplní PUR, tl. křídla 50 MM, RAL 7024, dvoukřídle, prosvětlené otvory v křídle (dle návrhu interiéru), uzamykatelné bezpečnostním vložkovým zámkem (u hlavního vchodu budou dveře vybaveny el. dveřním zámkem). Zárubně jsou navrženy jako ocelové z žárově zink. plechu, hranatého průřezu. Kování bude provedeno jako madlo hranatého průřezu s povrch úpravou broušený titan.

Dveře - interiéru:

Dveřní křídla v interiéru budou z foliované hladké dřevotřísky, bezfalcované provedení s vložkovým zámkem. Zárubeň bude ocelová pro bezfalcované dveře z žárově zinkovaného plechu. Kování se čtvercovými rozetami, povrchová úprava broušený titan. Ve skleněných příčkách jsou dveře skleněné v hliníkových rámech.

4.10. Konstrukce truhlářské

Veškerý nábytek je součástí řešení interiéru investorem.

4.11. Klempířské konstrukce

Oplechování

Veškeré klempířské prvky oplechování budou provedeny z titanzinku nebo alternativně z poplastovaného plechu v souladu s příslušnou ČSN.

Vzduchotechnická potrubí jsou součástí dodávky profese VZT.

Kovové stavební a doplňkové konstrukce:

Všechny ocelové díly ve venkovní oblasti musí být dle standardů provedeny v žárově zinkovaném provedení podle DIN EN ISO 12944-2, kategorie korozivity minimálně C3.

Veškeré větrací mřížky navazující na zařízení VZT jsou dodávkou VZT.

4.12. Nátěry a malby

Nátěry vnitřní

Malby

Vnitřní povrchy jsou navrženy z omítek vápenných štukových. V hygienických prostorech jsou navrženy keramické obklady (slnuté ker. dlaždice, lesklé).

Vnější povrch stěn bude ze silnovrstvé vápenné omítky – viz stávající fasádní omítky v areálu, probarvené s vysokým procentem přirozených nerovností.

Malby budou bílé z disperzní barvy s vysokou bělostí nebo barevné – vinilová emulzní nátěrová hmota – odstíny nutno vyvzorkovat.

Barevné provedení omítek nutno nechat před provedení schválit projektantem dle vzorníku dodavatele.

Hasící přístroje

Přenosné hasící přístroje budou původní (max. výměna dle expirace).

Výtah

Technická data výtahu:

Typ/druh výtahu: A10
Nosnost: 630 kg
Dopravní rychlost: 0,63 m/s
Počet stanic/nástupišť: 2/2
Zdvih: cca 3,0 m
Pohon: elektromechanický – lanový + frekvenční řízení
(popř. synchronní - bezpřevodový)
Kabina
Šířka/hloubka/výška: 1720 / 1750 / 2150 mm
Provedení: sklo
Podlaha: altro
Osvětlení: zářivkové nebo LED
Ovladače: antivandal v nerezové lamele
Kabinové dveře
Druh / typ: automatické teleskopické
Světlá šířka: 900 / 2000 mm
Provedení: práškový nástřik dle odstínu RAL/sklo
Světelná závora: celoplošná infra lišta
Šachetní dveře
Druh / typ: automatické teleskopické
Světlá šířka/výška: 900 / 2000 mm
Provedení: práškový nástřik dle odstínu RAL/sklo
Druh: mikroprocesorové, jednoduché, (popř. sběrné směrem dolů)
Ovladač ve stanicích: provedení nerez broušený antivandalní, tlačítko volby, indikace potvrzení volby, ovladač umístěný v rámu dveří
Ovladač v kabině: tlačítka volby, ukazatel polohy a směru jízdy, tlačítko znovuotevření dveří, alarm, obousměrné doroz. zařízení, indikace přetížení, nouzové osvětlení
Výtah bude splňovat svým provedením požadavky EN 81-1, ČSN 274210

3. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

V době provozu záměru pak vliv na životní prostředí bude nevýrazný – intenzita automobilové dopravy bude stejná jako před stavebními úpravami.

Vzhledem k umístění a charakteru by realizace a provoz stavby neměl mít negativní vliv na místní flóru a faunu a v současnosti si nevyžádá si kácení dřevin a lesních porostů.

Stavba se nedotkne žádné chráněné části přírody. Vzhledem ke svému provoznímu charakteru nebude mít na chráněná území a prvky územního systému ekologické stability vliv.

5.1. Ovzduší

Během výstavby budou emitovány škodliviny v souvislosti s provozem stavebních mechanismů a obslužné dopravy na staveništi a na příjezdových komunikacích.

V době provozu záměru bude zdrojem emisí automobilová doprava. Liniovými zdroji emisí budou okolní komunikace.

5.2. Řešení ochrany proti hluku

Z hlediska hlukového zatížení dané lokality lze předpokládat, že nejméně příznivým stavem bude výstavba.

Etapa výstavby

Etapa výstavby bude zdrojem hluku, který může ovlivnit akustické parametry v území. Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stadiu výstavby. Pro realizaci stavebních prací budou jako stavební stroje používány běžně používané stavební stroje - jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi

Nepředpokládá se užívání všech uvedených mechanismů současně a umístění zdrojů hluku se bude neustále měnit dle okamžité potřeby. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný - hluk ze staveniště však bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena.

Provoz

V provozu lze odlišit stacionární, plošné a liniové zdroje emisí hluku.

1/ Stacionární zdroje hluku

Stavební objekt je navržen tak, že z hlediska hluku od vzduchotechniky či jiných stacionárních zdrojů hluku nebude vznikat žádný hluk směřovaný do okolí budov. Znamená to, že jednotlivé zdroje hluku budou umístěny do potrubí popř. do objektu tak, aby nebyly zdroje umístěny na fasádě.

2/ Plošné a liniové zdroje hluku

Po realizaci záměru bude vznikat hluk z dopravy (vyvolaný osobní dopravou návštěvníků obchodů).

5.3. Záření

V rámci provozu předkládaného záměru nebudou osazena zařízení, která by mohla být zdrojem elektromagnetického nebo radioaktivního záření.

5.4. Vlivy na půdu, horninové prostředí, povrchové a podzemní vody

Obecně lze za potenciální rizika znečištění okolního prostředí a zhoršení jakosti podzemní i povrchové vody při výstavbě považovat nestandardní stavy či havárie.

Nakládání s odpadními vodami a s látkami škodlivými vodám bude respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod podle Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění a dle příslušných prováděcích předpisů. Látky škodlivé vodám budou řádně zabezpečeny.

Dodavatel stavby bude specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám včetně průběžně skladovaných množství; tyto budou shromažďovány pouze v nejmenším nutném množství a to ve vybraných a označených prostorách v souladu s příslušnými vodohospodářskými předpisy a předpisy odpadového hospodářství.

Navrhovaný záměr za běžného provozu (vzhledem ke svému charakteru) nepředstavuje pro životní prostředí a bezpečnost a zdraví obyvatel žádné významné riziko.

5.5. Nakládání s odpady

Stavebník zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti (demolicích, úpravách) vzniknou, a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle § 12, odst. 3 zákona o odpadech. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením odcizením nebo únikem.

Doklady o využití nebo předání odpadů oprávněným osobám budou předloženy k závěrečné kontrolní prohlídce.

4. Dopravní řešení

Stavební úpravy objektu nevyvolají změnu dopravního řešení. Veškeré úpravy se týkají převážně vnitřního prostoru a vnějšího nátěru fasády.

5. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

7.1. Povodně

Stavba se nachází mimo záplavové území Q100.

7.2. Sesuvy půdy

Není speciálně řešeno – stavba se nenachází v místech, kde by se daly předpokládat sesuvy půdy.

7.3. Poddolování

Není řešeno – stavba se nenachází v poddolované oblasti.

7.4. Seismicita

Není řešeno – stavba se nenachází v oblasti se zvýšenou seizmicitou.

7.5. Radon

Stavba je již proti radonu chráněna vloženou hydroizolací v podlaze, není předpoklad do jejího zásahu.

7.6. Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

Není řešeno – vzhledem k typu stavby nejsou požadavky na ochranu proti hluku v chráněném venkovním prostoru nebo v chráněném venkovním prostoru stavby.

6. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projekt je zpracován v souladu s požadavky vyhlášky č. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a dle požadavků konkrétních norem ČSN.