

D 1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: **Společný depozitář v Pelhřimově**

Zak.číslo: 02-22-RP

Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 57, Jihlava

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro realizaci stavby

Obsah:

- 1) Identifikační údaje
- 2) Seznam vstupních podkladů
- 3) Údaje o území
- 4) Údaje o stavbě
- 5) Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

a) Účel objektu

Novostavba depozitáře včetně nezbytného vybavení jejího areálu nezbytnou dopravní (zpevněné dopravní plochy a plochy pro pěší) a technickou (přípojky inženýrských sítí – elektro NN, elektro SLP, kanalizace, vodovodní a plynovodní) infrastrukturou.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Popis stávajících objektů

Návrh předpokládá demolici všech stávajících stavebních objektů v areálu včetně všech stávajících zpevněných ploch. Součástí demolice bude rovněž odstranění živičných vrstev z prostoru vjezdu do areálu, který je na pozemku ve vlastnictví města Pelhřimov.

Stávající zástavbu areálu tvoří 2 křídla halových objektů propojených v čele dvoupodlažní administrativně-provozní budovou.

Součástí vybavení areálu jsou rovněž obslužné zpevněné plochy zajišťující přístupnost jednotlivých objektů areálu včetně parkovacích ploch pro návštěvníky areálu v prostoru před administrativní budovou.

Na tyto obslužné zpevněné plochy navazuje v zadní části objekt garáž pro osobní automobily.

Celý prostor areálu je oplocen, původní oplocení bude v celém rozsahu zrušeno.

Původní čelní administrativní budova je vyžděna v klasické zděné technologii. Jedná se o 2podlažní, částečně podsklepený objekt s plochou střechou. Nosnou konstrukci tvoří stěnový systém (kombinace podélného a příčného uspořádání nosných stěn). Založení budovy je provedeno na průběžných základových pasech. Vodorovné konstrukce jsou tvořeny ze žb panelů.

Původní skladové prostory tvoří skeletový nosný systém. Jedná se o přízemní nepodsklepené objekty s vyzdívaným obvodovým pláštěm zastřešené příhradovými ocelovými vazníky s mírným spádem střešních rovin.

Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navrhovaný objekt depozitáře vychází svým umístěním v dané lokalitě z polohy a velikosti původních objektů. Umístění nové budovy její provozní uspořádání i systém areálové obslužnosti vychází z kompozice stávajícího areálu.

Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Kompozice tvarového řešení vychází z funkčního řešení objektu a skládá se ze tří základních hmot. Základ tvoří dvoupodlažní halový objekt depozitáře, který je pro barevně a prostorově odlišen na menší části. Z čelní strany depozitáře je umístěna dvoupodlažní administrativně-provozní část, která je materiálově a barevně odlišena od depozitní části. Do administrativní části je poté zapuštěn navážecí a vstupní jednopodlažní objekt, který je otočen o 45° pro lepší příjezd.

Dispoziční a provozní řešení:

Dispozice budovy je přizpůsobena předpokládanému způsobu využití. Skládá se ze 3 základních zón. Příjmová část budovy je situována směrem k vjezdu do areálu. Obsahuje příjmový prostor depozitáře s prostorem, který umožňuje zajištění dekontaminace sbírkových předmětů. Na příjmový prostor navazují garáže pro provozní techniku uživatele.

Administrativní část budovy je rovněž situována hlavním vchodem k vjezdu do areálu. Inspekční prostor je provozně oddělen od dalších vnitřních nové budovy se vstupem za objektem příjmu s garážemi. Administrativní budovy obsahuje především badatelské prostory doplněné technickým a hygienickým zázemím provozu. Obě podlaží administrativní budovy přímo navazují na skladové prostory depozitáře. Vertikální komunikaci v budově zajišťují 2 ks vnitřních schodišť s nákladním výtahem umožňující užívání s obsluhou.

c) Konstrukční a stavebně technické řešení

Popis technologického postupu bouracích prací

Před zahájením bouracích prací musí být objekty řádně vyklizeny od všech předmětů, které nejsou se stavbou pevně spojeny. Objekty musí být odpojeny od všech sítí technické infrastruktury. Dále lze přednostně vybourat okenní a dveřní výplně apod.. Musí být též odstraněna střešní povlaková lepenková krytina (ekologicky likvidovat). Jednotlivé druhy stavebních materiálů by měly být od sebe separovány.

Vlastní demolici lze provádět více způsoby, zvolený způsob bude odvislý od vybraného zhotovitele a jeho technických možností. Velikost jednotlivých rozpojitelných částí volit tak, aby rozpojenou část bylo možné bezpečně snést (bude odlišné od použité technologie a zvyklostí dodavatele).

Bourání lze provést postupným rozebíráním stropních a stěnových konstrukcí za použití běžných bouracích a zdvihacích mechanismů (bourací kladiva, lehké zdvihací prostředky atd.) Bourání lze provést též strojně, postupným bouráním stropních a stěnových konstrukcí za použití těžké bourací techniky (bagry s bourací koulí, nůžkami atd.). Zvolený způsob musí být v souladu s požadavky na prašnost a hluk.

Demolice jednotlivých objektů budou provedeny do úrovně základové spáry. Je třeba počítat se zpětným zásypem a hutněním prostoru podzemního podlaží (lze počítat s využitím betonového recyklátu, nelze zasypat nerozpojenými kusy zdiva atd.).

Odstraňované objekty nebudou mít vliv na okolní zástavbu. Z pohledu stavebně-konstrukčního není požadována pasportizace konstrukcí. Nepředpokládá se nutnost dodatečného stavebně-konstrukčního průzkumu.

Pokud bude mezi jednotlivými částmi objektu prodleva při bourání, bude po zvážení stavu konstrukce provedeno dočasné montážní podepření.

Před vlastním zahájením bouracích prací, po vyklizení a odstrojení objektů by měla být provedena prohlídka stavby se statikem za účelem potvrzení shody s konstrukčním uspořádáním jednotlivých dilatačních částí objektu a odsouhlasení postupu demolice. Zahájení bouracích prací by mělo být povoleno zápisem do stavebního deníku. Pro stavbu resp. demolici smí být použity pouze schválené výrobky a materiály s příslušnou certifikací.

Stavební práce musí provádět pouze firmy a osoby náležitě odborně způsobilé k výkonu stavebních profesí s příslušným oprávněním ke stavební činnosti.

Výkopové práce

Geologické poměry staveniště jsou poměrně jednoduché, základová půda se na většině plochy staveniště v rozsahu stavebních objektů podstatným způsobem nemění, jednotlivé vrstvy mají zhruba stálou mocnost a jsou uloženy téměř vodorovně. Podzemní voda je zaklesnuta do hloubek větších než 6 m a nebude negativně ovlivňovat ani postup zakládání ani následně základové konstrukce.

Skalní podloží je do hloubek 6 m velmi silně zvětralé až rozložené, které lze povětšinou řadit ke třídě R5, na s. straně staveniště v hloubkách od 5 m lokálně i třídě R4. Přechod do eluvia je pozvolný, eluvium je tvořeno ulehlým, středně až hrubě zrnitým hlinitým pískem až drobně zrnitým, ulehlým, hlinitým štěrkem.

Z hlediska plošného zakládání lze za zásadní základové půdy pro plošné zakládání považovat eluviální hlinité písky (S4/SM) zvětralé až rozložené rulové skalní podloží třídy R5.

Pro plošné zakládání nedoporučuji využívat hlinitý horizont fluviodeluviálních zemin na v. straně staveniště a samozřejmě ani horizont případných násypů.

Popis základové půdy písek hlinitý, ulehlý (eluvium)

zatřídění dle ČSN 73 1001, ČSN 73 6133 S4/SM

úhel vnitřního tření	30°		
soudržnost cef	3 kPa		
objemová tíha γ	18 kNm ⁻³		
modul přetvárnosti Edef	15 MPa		
Poissonovo číslo	0,30		
tab. výpočtová únosnost Rdt	200 (250)	/	350/ kPa
pro šířku základu	0,5 (1,0)	/	3,0/ m

Popis základové půdy zvětralé až rozložené ruly

zatřídění dle ČSN 73 1001, ČSN 73 6133 R 5

hustota diskontinuit velmi velká

modul přetvárnosti Edef	30 MPa
Poissonovo číslo	0,30
Pevnost σ_c (MPa)	1,5
Únosnost Rdt (MPa)	0,6

Na základě geologické dokumentace a fyzikálně mechanických vlastností jednotlivých typů základových půd je možno konstatovat, že ve smyslu ČSN 73 6133 budou veškeré zemní práce až do hloubek 6 m probíhat v zeminách I. třídy těžitelnosti.

Ve smyslu starší, pro klasifikaci těžitelnosti často stále ještě využívané ČSN 73 3050, by deluviální a eluviální hlinité, jílovité i písčité zeminy náležely ke 2. až 4. třídě těžitelnosti. Pro zemní práce vedené až do hloubek 6 m bude možno využít běžných zemních mechanismů, nakladačů a rypadel.

Zakládání a hydroizolace

Pro návrh založení byl k dispozici Inženýrsko-geologický průzkum, vypracovaný v březnu 2022 RNDr. Vilémem Fůrychem. Pro průzkum území byly provedeny čtyři vrtané sondy v místě staveniště do hloubky 3,5 – 6,0 m pod úroveň stávajícího terénu. Zjištěny byly jednoduché základové poměry; nad skalnatým podložím (horniny R5 – R 4) se nachází dostatečně únosná zemina S4/SM – eluviální hlinité písky, ulehle. Na západní straně je tato zemina nehluboko pod povrchem, na východní straně se nad touto vrstvou nachází ještě deluviální hlína třídy F/Mi. Podzemní voda nebyla na staveništi zastížena. Na základě uvedených skutečností je navrženo plošné zakládání. Základová spára je uvažována v zemině S4/SM, do které musí být vždy prohloubena. Na větší části objektu bude zřejmě postačovat založení do hloubky cca 1,2 m pod stávající terénem, na části pak bude nutno spáru volit do hloubky min. 1,5 m pod stávající terén. Nezámrzá hloubka je uvažována min. 1,1 m pod úrovní upraveného terénu. Výpočtová únosnost zeminy v základové spáře je pro potřeby výpočtu uvažována $R_{dt} = 200(250)/350$ kPa pro šířky základů 0,5 (1,0) /3,0/ m.

Založení nosných stěn objektu vstupní a administrativní části je tedy navrženo na základových pasech z prostého betonu C 16/20 – XC2. Šířka základových pasů je stanovena ve statickém výpočtu. Vzhledem k tomu, že hloubka zeminy, uvažované v základové spáře je v části objektu proměnná, je nutné hloubku založení při výkopových pracích přizpůsobit skutečnosti a přizvat geologa k posouzení základové spáry. Sloupy monolitického skeletu – vlastní depozitář – budou založeny na patkách. Patky pod středními vnitřními sloupy jsou navrženy stupňovité, železobetonové, beton C 20/25 – XC2, výztuž z oceli B 500B. Rovněž železobetonové, ale jednostupňové jsou vnitřní patky krajních rámců. Pod železobetonové patky bude proveden podkladní beton minimální tloušťky 100 mm, který bude v případě potřebného prohloubení základové spáry zvýšen. Patky pod krajními sloupy středních i krajních rámců jsou navrženy z prostého betonu jednostupňové, beton C 20/25 – XC2. Rozměry patek viz statický výpočet.

Podkladní betonová deska tloušťky 200 mm bude z betonu C 20/25 – XC2, vyztužena Kari sítí $\varnothing 6,0/150-6,0/150$. Nad revizní šachtou kanalizace bude deska vyztužena sítí $\varnothing 8,0/100-8,0/100$.

Zemní práce budou v hlinitých svrchních vrstvách probíhat v zeminách třídy těžitelnosti 2-3 (podle ČSN 73 3050), v zemině třídy S4 ve třídě těžitelnosti 3, max. 4. Dle průzkumu se až do hloubky cca 6,0 m pod terénem nevyskytují obtížně těžitelné zeminy. Stěny výkopů lze ponechat krátkodobě svislé do hloubky 1,0 m pod úroveň stávajícího terénu, hlubší a déle otevřené výkopy pak nutno svahovat ve sklonu 1:0,5. Podzemní voda výkopové práce neovlivní.

Hydroizolační a radonová izolace

Plocha staveniště vykazuje střední hodnotu radonového indexu, (třetí kvartil $cA_{75} = 44$ kBq/m³, střední propustnost), která vyžaduje provedení příslušných protiradonových opatření.

Podzemní voda je zaklesnuta do hloubek větších než 6 m a nebude negativně ovlivňovat ani postup zakládání ani následně základové konstrukce. Spodní stavby bude řešena proti zemní vlhkosti.

Hydroizolace spodní stavby je navržena zde dvou asfaltových celoplošně natavených pásů tl. 4,0mm. Spodní podkladní pás z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka ze skleněné tkaniny, ohyb za studena -25 °C, certifikovaný jako protiradonová izolace. Vrchní podkladní pás z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka z polyesterové rohože, ohyb za studena -25 °C, certifikovaný jako protiradonová izolace. Hydroizolace bude ochráněna z vrchní strany položenou geotextilií 300g/m². Podklad pro provedení hydroizolace bude monolitická podkladní deska tl. 200mm, na kterou bude aplikován rychleschnoucí penetračně adhezní nátěr na bázi xylenu, orientační spotřeba 0,3 l/m².

Svislé konstrukce

Nosné střední i obvodové zdivo podélného nosného systému tloušťky 300 mm budou provedeny z betonových tvárnic z keramického kameniva na maltu pro tenké spáry. Pro zdivo budou použity tvárnice velikosti 247x300x248mm. V administrativní části bude zdivo z těchto tvárnic omítnuté. V části depozitáře bude zdivo provedeno jako režné a povrchově bude provedeno v omyvatelné výmalbě.

Nosná konstrukce této části je tvořena příčnými monolitickými železobetonovými rámy v osové vzdálenosti 6,0 m. Rámy jsou tvořeny sloupy profilu 400/400 mm a průvlaky. Monolitické konstrukce budou provedeny jako pohledový beton ošetřený uzavíracím bezbarvým nátěrem.

Vnitřní nenosné stěny budou z betonových tvárnic z keramického kameniva na maltu pro tenké spáry. Pro zdivo budou použity tvárnice velikosti 372x115x248mm (pro zdivo tl.150mm s omítkami) a 372x175x248mm (pro zdivo tl.175mm provedené jako režné). V administrativní části bude zdivo z těchto tvárnic omítnuté. V části depozitáře bude zdivo provedeno jako režné a povrchově bude provedeno v omyvatelné výmalbě.

Zdivo bude prováděno dle technologického předpisu výrobce vč. požadavků na případné dilatace a zpevnění u dlouhých příček.

Veškeré prostupy do nosného zdiva budou provedeny při zdění těchto konstrukcí, dodatečné vysekání těchto prostupů je nepřípustné!

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce celého objektu jsou navrženy skládané ze stropních předpjatých dutinových panelů (např. Stropsystem Goldbeck, Prefa Brno...). Pro stropní konstrukci nad 1. NP jsou navrženy panely tloušťky 265 mm potřebné únosnosti, pro stropní konstrukci nad 2. NP (plochá střecha) jsou navrženy panely tloušťky 200 mm. Stropní panely na nosné zdivo budou v částech se stěnovým nosným systémem ukládány na železobetonový věnec, který bude proveden pod i v úrovni stropu, kde bude provázán zálivkovou výztuží, vloženou do spár panelů pro vytvoření tuhé stropní desky, minimální tloušťka betonového podkladu pro uložení panelů je 50 mm. Věnec a zálivky budou z betonu C 20/25 – XC1, výztuž z oceli B 500B a Kari síť (výztuž podkladu pro uložení) – viz též část 2.2.1.

U skeletové části budou stropní panely v prvním podlaží ukládány na ozub průvlaků. Po osazení bude opět do spár mezi panely vkládána zálivková výztuž a stropní deska bude zálivkami zmonolitněna. U stropní konstrukce nad druhým podlažím halové části budou panely ukládány na horní hranu průvlaku ve spádu, mezi panely bude proveden věnec, do nějž bude zálivková výztuž kotvena.

Malé prostupy budou prováděny v dutinách panelů, při sekání se nesmí poškodit nosná žebra panelů s předpínacími lany. Větší prostupy jsou tvořeny vynecháním či oddálením stropních panelů a provedením dobetonávky do ocelových nosníků – dobetonávky z betonu C 20/25 – XC1, výztuž Kari síť.

Dvouramenná schodiště v administrativní a halové části budou provedena v kombinaci ocelových nosníků a železobetonové desky. Nosníky – podestové a schodnice – budou ukládány na nosné zdivo. Ocel nosníků S 235, deska mezi nosníky tloušťky 140 mm z betonu C 20/25 – XC1, výztuž Kari síť. Stupně nadbetonovány z prostého betonu C 16/20.

Povrchové úpravy

Soklová část

Soklové části nových výtahových šachet budou provedeny jako KZS z desek z extrudovaného polystyrenu tl. 150mm ty budou celoplošně nalepeny a kotveny plastovými terčovými hmoždinkami k podkladu. Na tuto vrstvu bude poté aplikována minerální omítková stěrka určená pro minerální zateplovací systémy, celoplošně vyztužená 2x sklotextilní síťovinou nanášená nerezovým hladítkem v tloušťce vrstvy min. 2 mm. Po zavadnutí, vyhlazení povrchu a dodržení technologické přestávky 7 dní bude aplikován univerzální základní nátěr pro následné nanesení fasádních povrchových úprav. Jako povrchová úprava bude provedena soklová dekorační omítka. Bude vybrán systém s jednobarevným kamenivem. Finální barevnost bude upřesněna dle konkrétního výběru použitého materiálu a po předložení a odsouhlasení vzorků investorem a architektem.

Součástí dodávky fasády je provedení všech detailů a prvků vč. všech lišt, profilů atd. dle standardu ETICS. Množství kotev a vlastní kotevní plán zateplovacího systému bude součástí dodavatelské dokumentace.

Před vlastní sokl bude následně provedena předstěna z gabionových košů šířky 300mm. Koše budou vyskládány z lomového kamene.

Vnější fasáda s kontaktním zateplovacím systémem – tenkovrstvá omítka

Na obvodové zdivo konstrukci atiky bude proveden systém kontaktního zateplení fasády. Jako tepelně izolační vrstva budou použity desky tl. 150mm (část depozitu) a 200mm (administrativní část) z fasádních desek z minerální vaty s podélnou orientací vláken, ty budou nalepeny a kotveny plastovými terčovými hmoždinkami k podkladu.

Na tuto vrstvu bude poté aplikována minerální omítková stěrka určená pro minerální zateplovací systémy, celoplošně vyztužená sklotextilní síťovinou nanášená nerezovým hladítkem v tloušťce vrstvy min. 2 mm. Po zavadnutí, vyhlazení povrchu a dodržení technologické přestávky 7 dní bude aplikován univerzální základní nátěr pro následné nanesení fasádních povrchových úprav. Jako finální povrchová vrstva bude provedena jednosložková tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s maximální zrnitostí 1,5 mm. Natahuje se nerezovým hladítkem v tloušťce zrna a to stejnoměrně bez přerušení. Barevné odstíny jsou navrženy jako lomená bílá a šedá, finální barevnost bude upřesněna dle konkrétního výběru použitého materiálu a po předložení a odsouhlasení vzorků investorem a architektem.

Součástí dodávky fasády je provedení všech detailů a prvků vč. všech lišt, profilů atd. dle standardu ETICS. Množství kotev a vlastní kotevní plán zateplovacího systému bude součástí dodavatelské dokumentace.

Vnitřní omítky na zděné konstrukce

Vnitřní úpravy povrchů stěn v administrativní části budou provedeny po provedení elektrických rozvodů, instalačních drážek a jejich zaplnění vhodným materiálem. Podkladní vrstva kterou je povrch betonová zdící tvárnice bude nejprve upravena aplikováním buď ručně nebo strojně nanášené průmyslově vyráběné suché omítkové směsi – cementového postřiku. Na cementový postřik bude aplikována minerální vápenocementová malta, malta bude natažena nerezovým hladítkem na tl. 15mm u nových konstrukcí a tl. 25mm u stávajících konstrukcí (předpoklad nerovnosti podkladu). Natažení proběhne ve dvou vrstvách způsobem „čerstvé do čerstvého“ Po mírném zavadnutí lze povrch vyhladit vhodným hladítkem, před nanášením povrchové úpravy musí být dodržena technologická přestávka 10 dní. Finální povrchová úprava bude provedena minerálním štukem a vnitřním disperzním nátěrem na minerální podklady. Jedná se o organicky pojený, bílý matný interiérový nátěr s vysokou kryvostí a ořezuvzdorný za mokra zkoušený dle EN 13 300. Část ploch bude pojednána v intenzivním barevném odstínu.

Střecha

Na objektu jsou navrženy dvě skladby střech, které se liší provedení spádu. Na administrativní části objektu je stropní konstrukce provedena v rovině a spád střechy je vytvořen pomocí spádových klínů. V části depozitáře je stropní konstrukce provedena ve spádu.

Na stropní konstrukci provedenou z železobetonových panelů bude provedena přebetonávka tl. 40mm. Poté bude povrch penetrován asfaltovou penetrací a bude proveden celoplošně natavený parotěsný asfaltový pás. Tento pás bude mít v části depozitáře zároveň funkci druhé – pojistné hydroizolační vrstvy a bude napojen na pojistné přepady v atice, které budou sloužit jako kontrolní prvky zátoku do střešního pláště.

Na parotěsnou vrstvu/pojistnou hydroizolaci bude položena tepelná izolace z desek PIR chráněných Al folií. Tloušťka spodní vrstvy tepelné izolace bude 100mm. Desky budou fixovány lepením. Na spodní vrstvu budou položeny v administrativní části spádové klíny z PIR desek v tl. 100-240mm. Na části depozitáře budou použity rovné desky tl.100mm. Spádové klíny zde budou osazeny pouze u atiky pro vytvoření rozháněcích klínů k jednotlivým střešním chrličům.

Na tepelnou izolaci bude položen podkladní samolepící asfaltový pás tl. 4,0mm. Vrchní asfaltový pás bude poté celoplošně natavený. Pás bude mít tloušťku 5,2mm.

Hydroizolace bude překryta vrstvou praného říčního kameniva o minimální tloušťce 50mm, aby byla splněna podmínka PBŘ a střecha měla klasifikace Broof(t3).

Podhledy

Výrobek je doporučován do prostor, kde je vyžadován designový podhled a zároveň je nezbytností snadná demontáž jednotlivých panelů. Systém má viditelný zapuštěný rošt, takže panely vytvářejí stínový efekt, který zvýrazňuje každý panel a částečně opticky zakrývají závěsný rošt. Viditelný povrch každého panelu je 10 mm pod nosným roštem. Každý panel lze snadno vyjmout.

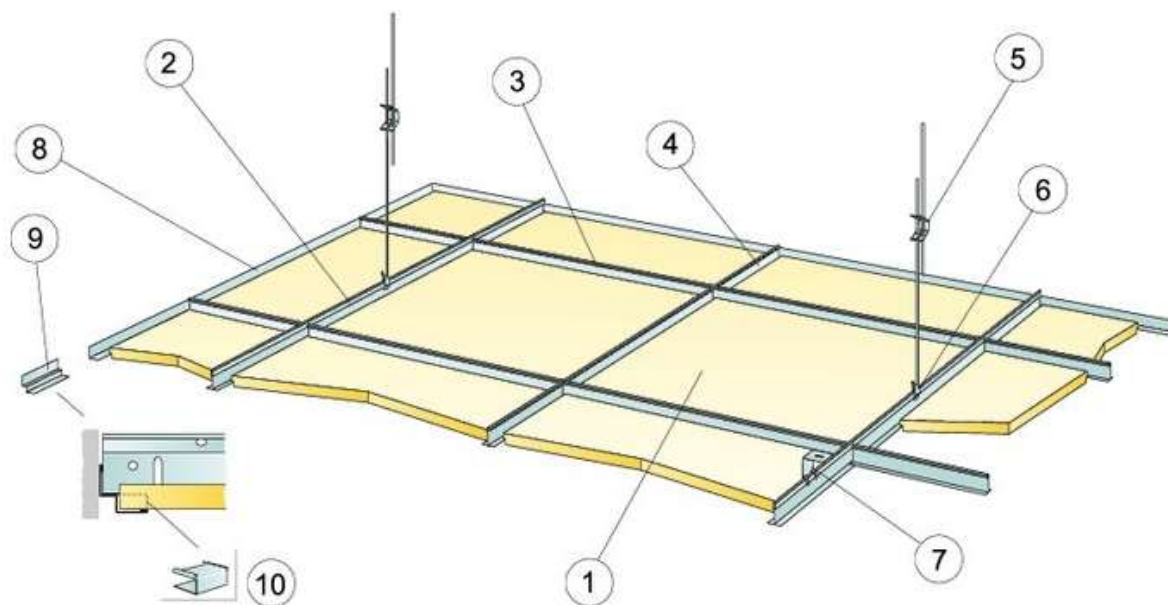
Systém sestává z panelů a roštu, hmotnost konstrukce je cca 3 Kg/m². Panely mají vnitřní jádro vyrobené ze skelného vlákna vysoké hustoty na bázi 3RD Technology. Viditelný povrch je opatřen vrstvou materiálu Akutex™ FT a zadní strana panelu je pokryta sklovláknennou tkaninou. Hrany jsou natřeny. Rošt je vyroben z pozinkované oceli.

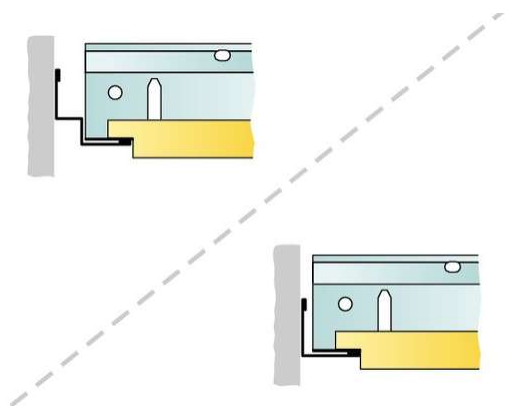
V místnosti fotografické laboratoře bude celý systém podhledu dodán v černé barvě.

SYSTÉMOVÁ ŘADA

Rozměry, mm

	XL		XL		XL		XL
	600x600	1200x600	1200x1200	1600x600	1800x600	2000x600	2400x600
T15							
T24							
Tloušťka (tl.)	20	20	20	20	20	20	20
Instalační diagram	M12	M12	M12	M47 M49	M47 M49	M47 M49	M47 M49





Podlahy:

Podlahy jsou navrženy v tl. 200mm (1.NP) a 140mm (2.NP). Tepelně izolační vrstva podlah v 1.NP je tvořena extrudovaným polystyrenem XPS s pevností v tlaku 700kPa tl. 80mm. U podlah ve 2.NP v administrativní části je navržena izolace z pěnového polystyren EPS 100S tl.30mm. U podlah s vysokým zatížením není ve 2.NP uvažováno s žádnou izolací. U těchto podlah je navržena pouze separační vrstva mezi přebetonováním stropních panelů a roznášecí vrstvou podlahy.

Roznášecí vrstva podlahy je navržena z betonu C25/30 s vloženou kari sítí Sz6/150mm.

Vlastní nášlapná vrstva podlahy je tvořena v provozních a komunikačních prostorách hlazeným betonem s epoxidovým protiskluzným nátěrem. V místnostech hygienického zázemí je navržena keramická dlažba, v badatelárnách a kancelářích poté akustické PVC.

Jednotlivé skladby podlah jsou popsány a specifikovány v samostatné příloze – 131 – Tabulky podlah.

Výtah:

Investor (zákazník dle SOD)	ARTPROJEKT spol. s r. o.
Stavba:	Depozitář Pelhřimov
Kontaktní osoba objednatele:	pan Ing. Jakub Fraj
Výtah splňuje:	Jedná se o nový výtah do nové budovy. Výtah splňuje požadavky zákona č. 90/2016Sb a nařízení vlády č.122/2016Sb. Výtah je konstruován dle ČSN EN 81-20, EN 81-50. Eventuální neshody s normou jsou kryty certifikací Oznámených subjektů technického dozoru EU. Konkrétní rozměrové a technické řešení bude určeno Dispozičním výkresem výtahu a Technickou zprávou, které budou předloženy objednateli ke schválení.
Základní data výtahu	
1.Typ výtahu	

Evakuační	NE
Invalidní vyhl.398/2009 Sb.	NE
2. Užití výtahu	Výtah určený pro dopravu osob a osob a nákladů
3. Třída výtahu dle ČSN ISO 4190-1,2,3 + počet uvažovaných cyklů za den	Třída II. – výtah určený pro dopravu osob a osob a nákladů 100 cyklů za den
Počet startů	Je uvažováno se strojem určeným pro 40 startů za hodinu při 40% pracovním cyklu.
Závazná projektová dokumentace	NE
4.Nosnost/osoby	5000 kg
5.Rychlost	0,24 m/s, příkon cca 30 kW softstartér
6.Zdvih	cca 4 800 mm
7.Počet stanic/nástupišť	2 / 4
8.Označení stanic	0, 1 nebo dle požadavku zákazníka
9.Výchozí stanice	0 nebo dle požadavku zákazníka
10.Kabina š. x h. x v.	1700 x 4000 x 2500 mm
11a Provedení kabiny	Průchozí
11b Podlaha	Slizčkový plech
11c Stěny	Komaxit RAL dle výběru ze vzorníku
Zrcadlo	NE
Madlo	NE
Ostatní	Okopový plech v provedení nerez brus SB 240 Nárazníkové dřevěné lišty ve dvou výškách proti poškození kabiny paletou - přesnou výšku umístění nárazníků upřesní zákazník.
11d Strop	LED osvětlení bodovky
11e další výbava kabiny	Telefon, nouzové osvětlení, ovladač v kabině nerez ANTIVANDAL, hlášení přetížení, digitální ukazatel polohy kabiny, tlačítka stanic, tlačítko rychlého otevření dveří. Klíčkový ovladač pro přednostní jízdu.
Dveře kabina/nástupiště	

12 .Kabinové dveře + provedení	Automatické čtyřdílné centrální – 1300/2300 mm v provedení komaxit RAL, masivní ocelový práh a vyztužené konzole pod prahy, celoplošná infrazávora
Okno v kabinových dveřích BUS	--
13.Šachetní dveře + provedení	Automatické čtyřdílné centrální – 1300/2300 mm v provedení komaxit RAL, masivní ocelový práh a vyztužené konzole pod prahy, bez PO Stavební otvor dle výkresu – 1500x2550 mm
Ovladačová kombinace	
14.Ovl. kombinace ve stanicích	Ovladač na nástupišti provedení ANTIVANDAL, směrová a polohová signalizace. Tlačítka pro poslání do dalšího patra. Při podržení tlačítka ve stanici zůstanou dveře otevřené pro nakládací režim. Po znovu zmáčknutí tlačítka se dveře zavřou a výtah bude moci odjet.
15.Řízení	Mikroprocesorové – jednoduché. Kompletní elektroinstalace od českého výrobce BETA CONTROL.
16.Pohon	Hydraulický, 1:2, 2 písty, příkon cca 30 kW
16a Hlavní vypínač	ANO
16b Přípojka	Nová – zajišťuje objednatel
17 Strojovna	Hydraulický agregát a rozváděč výtahu bude umístěn v samostatné místnosti vedle výtahové šachty nebo v samostatné plechové skříni vedle šachty v nejnižším patře.
17a Hasicí přístroj	NE – zajistí objednatel
17a Osvětlení strojovny	---
17b Stavební práce	NE – zajistí objednatel
17c Dveře strojovny	---
17d Vstup – poklop, žebřík	---
18 Šachta	2700 x 4500 mm
18a Opláštění šachty	ŽB
18b Zábradlí	---
18c Schodnice	---
18d Hlava	cca 4800 mm
18e Prohlubeň	cca 1200 mm

18f Vstup do prohlubně	Nový žebříkem
18g Osvětlení šachty	Nové
19. Prostředí	Normální dle ČSN EN 332000-5-51, odst. 2. TAB 51A (požadovaná teplota 5-40°C)
20. Vodítka kabiny	Nová - 2 páry vodítek včetně konzol
21. Vodítka + Protiváha	---
22. Díly šachty	konstrukční barvou
23. Ostatní	

Zdvihací plošina:

Technické parametry zdvihacího stolu

nůžkový mechanismus		jednonásobný
nosnost -	2000	kg
zdvih - Z -	800	mm
délka stolu - A -	2500	mm
šířka stolu - B -	1500	mm
délka montážní prohlubně -	2540	mm
šířka montážní prohlubně -	1540	mm
složená výška - S -	300	mm
montážní prohlubeň -	320	mm
* rychlost zdvihu - výpočtová	0,040	m/s
* doba zdvihu - výpočtová	21	sec.
* doba klesání - výpočtová	23	sec.
pohon -		elektrohydraulický
pohonná jednotka typ -		jednočinný
příkon el. motoru -	3	kW
přívod -		3/N/PE 400V/ 50 Hz TN-S
přívod ukončený hl. vypínačem -		5 x 2,5 mm ²
ovládací napětí -		1/PE 24V DC PELV
krytí -		IP 54

řízení		základní releové
počet ovlád. míst -		1 kazeta
hydraulické médium -		MOL Hydro HV 46 LBU
objem hydr. média -	8	litrů
provozní tlak (max.) -	13	MPa
hmotnost zařízení -	900	kg
povrchová úprava -		vrchní lak RAL 5010

Zdvihací stůl **typu ZP1**, pro rovnoměrné zatížení horní desky, do normálního prostředí, **se zakázanou dopravou a spolujízdou osob** dle ČSN EN 1570-1+A1, která je vypracována dle Vašeho požadavku.

Zdvihací stůl ZP1 sestává z:

- hydraulického obvodu tvořeného elektrohydraulickým agregátem, hydromotory a hydraulickým obvodem,
- horní deska s protiskluzovým povrchem (plech s oválnými výstupky),
- nůžkového mechanismu spojeného ocelovými čepy kluzně uloženými v samomazných pouzdrech,
- dolním rámem uzpůsobeným pro ukotvení do montážní prohlubně.

Bezpečnostními prvky zdvihacího stolu jsou:

- bezpečnostní kontaktní rám pod horní deskou zdvihacího stolu,
- bezpečnostní poruchový ventil instalovaný přímo v tělese hydromotoru, který zajišťuje okamžité a bezpečné zastavení zdvihacího stolu a setrvání v dané poloze při náhlém poklesu tlaku v hydraulickém obvodu,
- proti přetížení je standardně vybavená každá pohonná jednotka bezpečnostním pojistným ventilem,
- součástí pohonné jednotky je ventil nouzového vyproštění přepravované osoby a nákladu při výpadku elektrické energie.

Řízení:

- základní pro ZP1,
- 1 x ovládací kazeta v nákladišti,
- řízení trvalým stiskem tlačítka směřů TOT-MAN.

Pohon zdvihacího stolu:

- maximální hladina hluku pohonné jednotky je větší než 80 dB,



- jednočinný, spotřeba el. energie jen při zvedání zdvihacího stolu,
- pohon vybaven ventilem pro korekci rychlosti směrem dolů (stejná rychlost klesání se zátěží i bez zatížení),
- Dorovnávání při parkování v horní stanici
- pohon vybaven ventilem nouzového spouštění (vyproštění),
- pohon mimo těleso zdvihacího stolu.

Zámečnické prvky

Zámečnické prvky a výrobky jako vnitřní zábradlí na schodišti bude provedeno z ocelových profilů, jedná se o trubková/tyčová zábradlí se svislými prvky. Povrchově ošetřených základním a dvojitým vrchním nátěrem v bavě grafitové černé.

Venkovní přístřešky nad vstupy do objektů budou provedeny z nosných nerezových profilů a táhel s výplní z bezpečnostního čirého skla.

Výstupní žebřík na střechu bude proveden dle z pozinkované oceli. Bude proveden dle ČSN 743282, ČSN 731401, ČSN 425541, ČSN 425522.

Klempířské prvky

Oplechování a typové klempířské prvky jako jsou atiky, parapety a svody bude provedeno z ocelového žárově pozinkovaného plechu tl.0,55mm po pasivaci opatřeným základním nástřikem a finální povrchovou úpravou HB polyesterem. Barevný odstín bude RAL 9005.

Veškeré klempířské prvky provádět dle ČSN 73 3610.

d) Stavební fyzika

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Úspory energie a ochrana tepla při vytápění je zajištěna dodržením platných technických norem a předpisů pro navrhování obvodových konstrukcí a otopných soustav. Zejména se jedná o ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky – posouzení skladeb konstrukcí. Hodnoty tepelně technických vlastností upravovaných konstrukcí budovy jsou navrženy jako doporučené.

b) Energetická náročnost stavby

Budova splňuje požadavky vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 148/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách. Dále jsou dodrženy požadavky zákona č. 406/2000 Sb. - o hospodaření energií a související předpisy. Splnění požadavků na energetickou náročnost budovy a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov, stejně tak jako stanovení celkové energetické spotřeby stavby bude v dalším stupni PD uvedeno v Průkazu energetické náročnosti budovy, který je součástí projektové dokumentace jako samostatná příloha.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Posouzení je uvedeno v Průkazu energetické náročnosti budovy. Na střeše objektu budou osazeny fotovoltaické panely o výkonu 84.55 kWp.

e) Bezbariérové užívání stavby

Projektová dokumentace splňuje vyhlášku MMR číslo 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Všechny vstupy do budovy knihovny jsou navrženy z úrovně terénu s rozdílem výšek do 20mm. Vstupní dveře mají šířku aktivního křídla minimálně 900mm. Všechny dveře ve veřejně přístupných částech jsou opatřeny madly a provedeny bez prahů.

Všechna podlaží jsou propojena osobními výtahy s kabinami vybavenými dle vyhlášky MMR číslo 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V každém podlaží je navržen bezbariérový záchod.