

IDrev	IDz	Jméno změny	Datum

±0,000 =

Souřadný systém:

Výškový systém:

303,250 m.n.m.

JTSK

BpV

ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA	ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA s.r.o., Klatovská třída 818/11, 301 00 Plzeň IČO 25229869 ☎ 377223236 info@atelier-soukup.cz www.atelier-soukup.cz			číslo paré:	
	vedoucí projektant:	hlavní projektant:	projektant:		
	Ing. Antonín Švehla	Ing. Antonín Švehla	Ing. arch. Jan Trčka		
	investor: Domov sociálních služeb Liblín, p.o., Liblín 1, 331 41 Kralovice				
místo stavby: Domov sociálních služeb Liblín, č.p. 1, 331 41 Liblín			datum: 04/2024		
akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY					
JIŽNÍ TERASY DOMOVA SOCIÁLNÍCH SLUŽEB LIBLÍN					
revize: -					
stupeň: DSP a DPS					
číslo zakázky: 2024037					
část: D.1.1 Architektonicko stavební řešení				měřítko:	číslo přílohy:
název přílohy:					
TECHNICKÁ ZPRÁVA					D.1.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVEBNÍ ÚPRAVY

JIŽNÍ TERASY DOMOVA SOCIÁLNÍCH SLUŽEB LIBLÍN

A. Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Řešený objekt terasy se nachází v areálu zámku Liblín. Je přistavěn k jeho jižnímu křídlu. Předmětem projektové dokumentace je odstranění konstrukcí současné terasy, které jsou v havarijním stavu a neopravitelné. Terasa s rampou a přístupovým schodištěm je uzavřena, neslouží svému účelu a hrozí její samovolné zhroucení.

Z důvodu degradace konstrukcí stávajícího objektu terasy budou kompletně sanovány a nahrazeny konstrukcemi terasy nové, provedené ve stejné půdorysné stopě a výšce.

Stavebními úpravami dojde k vybudování nové terasy pro potřeby Domova sociálních služeb Liblín. Je počítáno s částečnou rekultivací bezprostředně navazujících venkovních ploch zasažených stavbou.

Součástí terasy bude schodiště ve stejném tvaru jako stávající a dvě ramena šikmé rampy. Pro bezpečný přístup a ochranu před pádem bude plocha terasy vybavena po celém vnějším obvodu ocelovým zábradlím s madly a vodící tyčí.

Půdorysné rozměry celého objektu: 11,7 x 7,1m s maximální výškou 1,250 m plochy terasy, 2,250m vč. výšky zábradlí.

B. Dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Objekt není podsklepen. Celkový počet podlaží je jedno. Stavba bude realizována jako jedna etapa.

Řešená terasa slouží pro přístup do objektu z jižního směru a jako únikový východ. Plocha terasy je využívána pro pobyt klientů.

Projektová dokumentace počítá s rekultivací bezprostředně navazujících ploch před jižní fasádou objektu.

Z pozice areálové komunikace dojde k doplnění živičných ploch (rozsah dle výkopových prací nutných pro sanování objektu a provedení nových základových konstrukcí).

Bezbariérové užívání stavby

Řešená terasa slouží pro přístup do objektu z jižního směru a jako únikový východ. Z toho důvodu je navržena dvouramenná rampa s mezipodestou v dostatečné šířce i pro pohyb lůžka. Pro bezpečný přístup a ochranu před pádem bude plocha terasy vybavena po celém vnějším obvodu ocelovým zábradlím s madly a vodící tyčí.

C. Konstrukční a stavebně technické řešení

Bourací práce

Z důvodu degradace konstrukcí objektu terasy a nově plánovaným konstrukcím dojde k většímu rozsahu bouracích prací.

Bourané konstrukce

- konstrukce zábradlí, zděné sloupky s ozdobnými vázami, kovové výplně polí
- bude odstraněna kompletní skladba podlah v celém rozsahu terasy, rampy a schodiště - betonová dlažba na terčích, hydroizolace, betonová mazanina vyztužená kari sítí a lokálně betonové prefabrikované stropní dílce – desky a nosná konstrukce - ocelové nosníky I 140, I 200 a U 140
- omítané cihelné sloupky podnože terasy zděné na cementovou maltu, budou rozebrány na horní úroveň stávající základové konstrukce, následně bude rozhodnuto o odstranění/ponechání základových patek
- venkovní povrchy, navazující bezprostředně na konstrukce stávající terasy

Při bouracích pracích budou provedena taková opatření, která budou v souladu s prováděním stavby tak, aby nevznikala nežádoucí prašnost, hluk a byly dodrženy bezpečnostní předpisy dle dotčených vyhlášek a ČSN v platném znění.

Zemní práce

Je uvažováno s provedením pasů v místech obvodových zdí a pod vnitřními zdmi.

Před započatím zemních prací dojde k dílčímu sejmutí a deponii ornice (proměnná vrstva humusovité zeminy bude plošně odkryta v plošné průměrné vrstvě cca 10 cm). Následně pak sejmutí i ostatních vrstev zemin vč. provedení zakládací roviny.

Samozřejmostí je ochrana základové spáry a kvalitní provádění výkopů i základů, neboť ta ovlivňuje návrh výztuže nosných konstrukcí horní stavby.

Při realizaci je nutno ověřit předpokládanou výpočtovou únosnost zeminy $R_{dt} = 200$ kPa. Modul přetvárnosti zeminy musí na úrovni základové spáry dosahovat hodnoty $E_{def,2} = 45$ MPa. Kontrolu hutnění provést metodou statické zatěžovací zkoušky deskou dle ČSN 73 6190 (Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek) s poměrem modulů $E_{def,2}/E_{def,1} \geq 2,0$ (platí pro jemnozrnné zeminy) a $E_{def,2}/E_{def,1} \geq 2,3$ (platí pro hrubozrnné zeminy).

Zajištění stěn výkopů přizpůsobit místním geologickým podmínkám tak, aby nedošlo k jejich poškození a byla zajištěna bezpečnost pracovníků ve výkopu. Svahování není předpokládáno.

Předpokládá se, že zemní práce lze zvládnout běžnými mechanismy bez nutnosti rozpojování hornin. Naražení hladiny spodní vody se neočekává.

Při provádění zemních prací postupovat dle ČSN 73 6133 (Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací). Při provádění zpětných zásypů postupovat dle ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin).

K převzetí základové spáry přizvat geologa za účelem vyhodnocení základové půdy. V případě jílovitých vrstev bude rozhodnuto o kontaktní betonáži podkladního betonu na utažené a zhutněné souvrství (statickou zkouškou bude ověřena únosnost základové spáry). V případě menší únosnosti bude základová spára sanována např. vápněním či přidáním příměsi DOROSOL do hl. cca 300 mm a bude uválcováno na požadovanou únosnost.

V případě neočekávaných okolností přizpůsobit svahování stěn výkopů, podkladní vrstvy a složení betonu.

V blízkosti stávající ponechané zeleně dojde k provedení odborných ochranných opatření tak, aby nedocházelo k poškození stromů v nadzemní ani podzemní části. Stavba respektuje ochranné pásmo, které je vymezeno rozsahem koruny stromu. Před zahájením prací dojde k vytýčení tohoto prostoru + provedení ochranného oplocení. Výkopové práce v místě zeleně budou prováděny ručně v minimálním rozsahu. V místě ochranného pásma nebude budována skládka materiálu ani odtěžené zeminy!

Pro případné dočasné, liniové výkopy a výkopy základů mělkého založení, prováděné do hloubky cca 1,2 m od povrchu upraveného terénu, možno použít svislou stěnu výkopu.

Projektová dokumentace neuvažuje se svahovaným výkopem.

Z důvodu zajištění stability a tuhosti podkladu projektová dokumentace uvažuje s provedením podbetonu tl. 100mm.

Základové konstrukce

Základy budou u nově prováděných konstrukcí tvořeny základovými pasy - viz výkresová část),

Na základové konstrukce bude provedena hydroizolace asfaltovými pásy, následně budou provedeny zděné konstrukce.

V místě kontaktu mezi stávajícím a novým objektem provést dilatační spáru v šířce 30 mm. Spáru vyplnit trvale pružnou vložkou na bázi pěnové polystyrenu!

Provedení základů je patrné z výkresové části.

Výztuž stěn a základových konstrukcí je třeba propojit s uzemněním, případně do pasů vložit zemní pásky podle specifikace v části projektu

Hydroizolace a protiradonové opatření

Hydroizolace spodní stavby proti zemní vlhkosti je navržena z dvojice modifikovaných asfaltových pásů tl. 4,0 mm s nosnou vložkou ze skelné tkaniny. Konstrukce bude opatřena penetračním asfaltovým nátěrem. Hydroizolace bude vytažena na svislé stěny objektu a chráněna.

Izolace proti vodě bude provedena na ploše terasy, pod dlažbou na terčích jsou navrženy dvě podlahové vpusti. Plášť terasy bude mít hlavní hydroizolační vrstvu z měkčené mPVC folie tl. 2,0 mm. Pod fólií bude použita separační vrstva dle vybraného dodavatele fólie. Styk svislé hydroizolace stěny stávajícího objektu a vodorovné hydroizolace terasy bude řešen vložením systémového dilatačního prvku. Pro ukončení hydroizolace v rozích a na vnějším obvodu bude použit viplanelový plech

Navržený objekt nevytváří uzavřený prostor pro pobyt osob, z toho důvodu nebyla řešena opatření proti radonu.

Nosné zdivo z bednicích dílců

Nosný konstrukční systém je navržen jako zděný. Nosné zdivo je z bednicích dílců se zámky, vyztužené betonářskou výztuží dle statického výpočtu a zaláty betonem C 20/25.

Nosné stěny budou provedeny v tl. 300mm, vnitřní přízdívka pod rampou – tl. 200mm. Pod šikmou deskou rampy a schodiště bude horní hrana stěny provedena ve spádu.

Vodorovné konstrukce, překlady

Desky terasy, rampy a schodiště jsou navrženy z monolitického železobetonu tl. 160 mm. Na desku tl. 160mm budou následně nabetonovány spádové klíny pro odvodnění terasy.

Zdivo bude v úrovni stropů svázáno železobetonovým věncem šíře 300 mm, výšky 160 mm. Věncem bude z betonu C20/30, vyztuženým 4 profily R10, svázaným přes rohy, třmínky R6 uzavřené, ukládané po 250 mm.

Konstrukční materiály

- BETONY**
- stropy, schodiště **C25/30 XC2**
 - deska podlahy **C25/30 XC2**
 - ztužující věnce **C25/30 XC2**
 - zalití bednicích dílců **C20/25 XC2**
 - základy **C20/25 XC2**
 - podbetonování **C12/15**
 - betonářská výztuž: B500B, síť KARI.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při provádění je potřebné zajistit kontrolu základové spáry, přebírání stavu základů před betonáží, kontrolu čistoty bednění a provedení prutové výztuže jednotlivých železobetonových konstrukcí.

Provádění

Při provádění výše uvedených prací je nutné dodržování normy pro provádění betonových a zděných konstrukcí.

Schodiště

Konstrukčně se bude jednat o monolitickou železobetonovou desku s nabetonovanými stupni. Schodiště je přímé s jedním ramenem bez mezipodesty. Šířka ramene 2000 mm. Nášlapná vrstva schodiště - keramická dlažba.

Zábradlí schodiště bude ocelové, kotvené do stěny sousedního objektu a do konstrukce podezdívky – viz výpis Z.

Obvodový plášť, fasáda

Konstrukce obvodového pláště je popsána v kapitole svislé nosné konstrukce. Obvodové nosné stěny včetně čela železobetonové konstrukce stropu bude z vnější strany omítnuto. Postřík + venkovní jádrová omítka vápenocementová omítka tl. 15mm + vnější štuk jemnozrnný vápenný (vč. sklovláknité výztužné armovací tkaniny do lepidla) + ochranný nátěr anti-graffiti (bezbarvý matný). Před započítáním prací bude povrch tvárnic impregnován.

Plochy omítnutých stěn budou opatřeny fasádním nátěrem. Barevnost + podbarvení jednotlivých částí bude upřesněna v průběhu realizace na stavbě (předpoklad: barevnost shodná s přilehlým křídlem zámku)

Barevné vzorky nátěru budou provedeny zkouškou na stavbě a budou vybrány investorem a architektem.

V místech styků stávajících a navrhovaných konstrukcí a ploch je uvažováno s provedením dilatace.

Podlahy

Skladby navržených podlah - viz samostatná příloha projektové dokumentace.

Podlahy respektují hygienické normy a požadavky na provoz.

Podlahová deska terasy je navržena z monolitického železobetonu tl. 160 mm. Na horní líc podlahové desky budou nabetonovány spádové klíny s nízkou atikou po obvodu. Plášť terasy bude mít hlavní hydroizolační vrstvu z měkčené mPVC folie tl. 2,0 mm. Pod fólií bude použita separační vrstva dle vybraného dodavatele folie. Na přechodu svislé hydroizolace stěn z asfaltových pásů a vodorovné hydroizolace z fólie bude použit přechodový pás. Finální povrchová úprava - mrazuvzdorná a rektifikovaná, celoprobarvená dlažba o rozměru 600x600 mm a tloušťce 20 mm s protiskluzným povrchem (R11/B), na výškově stavitelné terče. Po vnitřním obvodu budou použity systémové prvky (stěnový dorazový klip dlažby na terčích) a bude proveden sokl o v. 100mm s dilatací. Podél vnějšího obvodu bude osazen ukončovací profil C – ukončení dlažby na terčích do L klipů dlažby na terčích – viz. výpis Z.

Deska rampy je navržena ve spádu z monolitického železobetonu tl. 160 mm. Do tenké vrstvy flexibilního lepidla bude položena - hydroizolační fólie PVC-P tl. 2 mm a následně do další tenké vrstvy flexibilního lepidla bude položena kontaktní drenážní a separační rohož skládající se z polyetylenu ve formě 8 mm vysoké nopové fólie s hustě rozmístěnými tlakově stabilními výlisky ve tvaru komolých kuželů, s oboustranně nalepenou vodopropustnou tkaninou. Finální povrchová úprava - mrazuvzdorná a rektifikovaná, celoprobávená dlažba o rozměru 600x600 mm a tloušťce 20 mm s protiskluzným povrchem (R11/B) vyrovnána a položena do flexibilního lepidla. U schodiště bude provedení shodné s rampou. Hrana stupňů bude osazena systémovou protiskluznou lištou, případně bude dlažba opatřena vyfrézovanými drážkami, hrana mezi podstupnicí a stupnicí bude osazena systémovou dilatační lištou

Revizní šachta kanalizace bude opatřena poklopem

Dilatace podlah

Deska terasy bude přisazena ze dvou stran k přiléhajícímu sousednímu objektu zámku a bude **dilatována podél svislé stěny**. Do bednění osazen systémový dilatační prvek.

Povrchové úpravy

Provedení omítek je navrženo dle technologického předpisu výrobce zdiva.

Nátěry

Barevnost a provedení fasád – viz text výše.

Venkovní a sadové úpravy

Terénní úpravy budou dorovnávat jednotlivé výškové úrovně a navrženou niveletu nástupu na schodiště a rampu

Sadové úpravy nejsou součástí - stávající stav bude nezměněn.

Součástí venkovních úprav bude obnovení travnatých ploch narušených stavbou.

D. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace

Tepelná technika

Navržený objekt nevytváří uzavřený prostor pro pobyt osob a není nijak vytápěn, z toho důvodu nebyla řešena tepelná technika ani další opatření. veškeré konstrukce jsou navrženy jako mrazuvzdorné.

Osvětlení

Navržený objekt nevytváří uzavřený prostor pro pobyt osob a není osvětlen jinak než přirozeně, z toho důvodu nebylo řešeno.

Akustika / hluk

Stavba nebude obsahovat zdroje šíření hluku do svého okolí, překračující legislativně dané maximální hladiny hodnoty hluku.

Vibrace

Instalované technologie nejsou zdrojem vibrací.

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných ČSN, byly vybrány základní platné normy:

ČSN EN 204 Klasifikace lepidel pro nekonstrukční stavební díly ke spojování dřeva a dřevitých materiálů. V platném znění.

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 až 7 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1991-3 Eurokód 1: Zatížení od jeřábů a strojního vybavení

ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení. V platném znění.

ČSN 73 0420-1 a 2 Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky, Část 2:

Vytyčovací odchylky

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení.

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. V platném znění.

ČSN 73 0821 ED.2 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.

ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb.

ČSN EN 12390-3 Stanovení pevnosti betonu v tlaku. V platném znění.

ČSN 73 1324 Stanovení obrusnosti betonu. V platném znění.

ČSN 73 3251 Navrhování konstrukcí z kamene. V platném znění.

ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení. V platném znění.

ČSN EN ISO 2812-1 až 5 Nátěrové hmoty. Stanovení odolnosti kapalinám. V platném znění.

ČSN EN ISO 10545-1 až 16 Keramické obkladové prvky. V platném znění.

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb. Základní ustanovení.

ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace. Základní ustanovení.

ČSN 72 2113 Stanovení měrné hmotnosti cementu. V platném znění.

ČSN EN 196-8 a 9 Metody zkoušení cementu - Část 8 a 9

ČSN EN 196-2 Metody zkoušení cementu - Část 2: Chemický rozbor cementu.

ČSN EN 413-1 Cement pro zdění. Část 1 : Složení, specifikace a kritéria shody.

ČSN EN 413-2 Cement pro zdění. Zkušební metody. V platném znění.

ČSN 72 1151 Zkoušení přírodního stavebního kamene.

ČSN EN 13055 Pórovité kamenivo. - Část 1: Pórovité kamenivo do betonu, malty a injektážní malty.

ČSN EN 998-1 ED.2 Specifikace malt pro zdivo - Část 1: Malty pro vnitřní a vnější omítky. V platném znění.

ČSN EN 998-2 ED.2 Specifikace malt pro zdivo - Část 2: Malty pro zdění. V platném znění.

ČSN 72 4310 Zkoušení odolnosti stavebních výrobků a materiálů proti plísním.

ČSN EN 12390-8 Zkoušení ztvrdlého betonu. V platném znění.

ČSN EN 206 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. V platném znění.

V Plzni 30. 3. 2024

ing. Antonín Švehla

Ing. arch. Jan Trčka