

OBSAH ČÁSTI "SK" :

- D1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D1.2.2 KONSTRUKČNÍ SCHÉMATA
D1.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ (JEN ARCHIVNÍ PARÉ AUTORA)




SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : S-ČJNS BALT P.V.

Č.P.-N.P.1=±0,000≈466,250

TOTO JE PD POUZE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ/ZADÁNÍ STAVBY, DLE VYHL. Vyhl.499/2006Sb. ze dne 2006.11.10 po změně dle Vyhl.62/2013Sb. a Vyhl.405/2017Sb. ### PRO VLASTNÍ PROVÁDĚNÍ/ZHOTOVENÍ STAVBY, VÝROBU VÝZTUŽE, OCELOVÝCH, PREFABRIKOVANÝCH A DŘEVENÝCH KONSTRUKCÍ NUTNO ZPRACOVAT ZADÁVACÍ/PROVÁDĚCÍ/DÍLENSKOU DOKUMENTACI, DÍLENSKÁ DOKUMENTACE (DEFINITIVNÍ VÝKRESY VÝZTUŽE, KUSOVNÍKY, DETAILNÍ PŘÍPOJE ATD.) JE SOUČÁSTÍ DODAVKY VÝŠE UVEDENÝCH KONSTRUKCÍ ###

Index	Datum	Popis změny	Zprac.

ELIÁŠEK KAREL ING. projekce a statika staveb Hřimálého 2464/37, 301 00 PLZEŇ Tel.: 604 633 855 • IČO: 428 31 172 E-mail : statistik.eli@seznam.cz			INVESTOR DOZP Bystřice nad Úhlavou, příspěvková organizace, Bystřice nad Úhlavou 44, 340 22 Nýrsko, IČ: 49207300	STUPĚŇ PD : PD PRO ÚZEMNÍ/STAVEBNÍ ŘÍZENÍ (DUR/DSP) změna stavby před dokončením
<input type="checkbox"/> Stavební architektura <input checked="" type="checkbox"/> Konstrukce <input type="checkbox"/> Výhledy <input type="checkbox"/> Vozidlová technika <input type="checkbox"/> Závratní instalace <input type="checkbox"/> Elektroinstalace <input type="checkbox"/> Požární bezpeč. řešení <input type="checkbox"/> Plán organizace výstavby <input type="checkbox"/> Technologie <input type="checkbox"/> Interiér <input type="checkbox"/> Domovní plynovod	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO U5 : 18037 VYPRACOVAL : ing. Karel ELIÁŠEK <i>ruční</i> VEDOUČÍ PROJEKTANT, KONTROLOVAL: Ing. Ivan Šíllar ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ing. Karel ELIÁŠEK, ČKAIT-0201147 AUTOR: Ateliér U5 s.r.o.	OBSAH NÁSTAVBA NAD 1NP, STAVEBNÍ ÚPRAVY DOZP Bystřice nad Úhlavou č.p.44, st.p.č.81/1 - k.ú. Bystřice nad Úhlavou [SO(C)03-BAZÉN + SO(D)04-PŘÍSTAVBA] ***** D1.2(SK)-STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ DATUM: 2019.12.22 Z.č.SK: 11/089 MĚŘÍTKO : 1:75(100/50/25/10)	ČÍSLO SOUPRAVY	
VÝKRES D1.2.(SK) - STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ - TECHNICKÁ ZPRÁVA -			ČÍSLO VÝKRESU D1.2.	

ELIÁŠEK KAREL ING., statika a projekce staveb

KLATOVSKÁ 1699/80, 301 00 PLZEŇ,

KANCELÁŘ : Hřímálého 2464/37, 301 00 PLZEŇ / CZR

Tel.: +420 604 633 855, E-mail : statik.eli@seznam.cz

D1.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA KE KONSTRUKČNÍ ČÁSTI PROJEKTU

včetně :

PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ <=> PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

dle stavebního zákona (Zák.183/2006Sb. po změně dle Zák.225/2017Sb.) §110 odst.2-f)
viz tato zpráva - oddíl "G"

k dokumentaci pro územní/stavební řízení (povolení/ohlášení stavby) (DUR/DSP) PD pro zadání a provedení stavby (DZS/DPS)

Zakázkové číslo : 11 / 089

0. Všeobecné údaje : výkonová fáze a rozsah konstrukční části PD, předmět PD, lokalizace stavby

0.1 Výkonová fáze a rozsah PD

Tato PD je zhotovena v rozsahu nutném pro dokumentaci pro územní řízení (DUR) ve smyslu Vyhl.503/2006Sb. včetně změny vyplývající z Vyhl.62/2013Sb. a Vyhl.405/2017Sb příloha 4 odst. C.1.d a odst. D, s přihlédnutím k :

0.1.1 ČKAIT (2011/06) - Standardy profesních výkonů a souvisejících činností - část 2 - PROJEKTOVÁNÍ STAVEB - oddíl 2.1 - POZEMNÍ STAVBY - odst. 2.1.3 (DUR)

Tato PD je zhotovena v rozsahu nutném pro dokumentaci ke stavebnímu povolení (DSP) ve smyslu Vyhl.499/2006Sb. včetně změny vyplývající z Vyhl.62/2013Sb. a Vyhl.405/2017Sb příloha 5 odst. D1.2, s přihlédnutím k :

0.1.1 ČKAIT (2011/06) - Standardy profesních výkonů a souvisejících činností - část 2 - PROJEKTOVÁNÍ STAVEB - oddíl 2.1 - POZEMNÍ STAVBY - odst. 2.1.4 (DSP)

Tato PD je zhotovena v rozsahu nutném pro dokumentaci pro zadání stavby (DZS) a pro dokumentaci pro provedení stavby (DPS) ve smyslu Vyhl.499/2006Sb. příloha 2 odst. A2 včetně změny vyplývající z Vyhl.62/2013Sb. a Vyhl.405/2017Sb příloha 6, s přihlédnutím k :

0.1.1 ČKAIT (2011/06) - Standardy profesních výkonů a souvisejících činností - část 2 - PROJEKTOVÁNÍ STAVEB - oddíl 2.1 - POZEMNÍ STAVBY - odst. 2.1.5 (DPS/DZS)

Dle Vyhl.499/2006 Sb. včetně změny vyplývající z Vyhl.62/2013 Sb. není tato PD podkladem pro vlastní stavební činnost, ale je podkladem pro vypracování DÍLENSKÉ DOKUMENTACE. Dílenská PD je součástí dodávky stavebních prací.

0.2 Lokalizace stavby

Stavba bude realizována v k.ú. Bystřice nad Úhlavou u Nýrska, okres Klatovy (KT), kraj Plzeňský (P). Poloha 49.3046 / 13.1555 / Nadmořská výška 466,190 [m.n.m]

0.3 Klasifikace a zařazení objektu, specifikace předmětu PD

Předmětem této PD je návrh stavebních úprav - nástavby druhého N.P. na stávající jednopodlažní objekty. Předmětem této části PD je návrh a posouzení koncepce nosné soustavy a návrh a posouzení dimenzí hlavních nosných prvků.

Klasifikace objektů dle KSO/JKSO :

801 1 Budovy pro zdravotní péči a služby

801 13 Budovy odborných léčebných ústavů a lázeňských léčeben

801 19 Budovy pro zdravotní péči a služby ostatní

Jedná se o objekty, které jsou součástí komplexu budov.

!!! POZOR :

1/ PŘED ZAHÁJENÍM JAKÝCHKOLIV STAVEBNÍCH ÚPRAV JE BEZPODMÍNEČNĚ NUTNÉ PROVÉST SONDY DO ZDIVA A ZJISTIT SKUTEČNÝ STAV ZDIVA - OVĚŘIT SKUTEČNÉ PEVNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY ZDIVA !!!

2/ PŘI BOURÁNÍ OTVORŮ JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO POUŽÍVAT TĚŽKOU BOURACÍ TECHNIKU VYVOLÁVAJÍCÍ DYNAMICKÉ NAMÁHÁNÍ NEBO JINÉ OTŘESY (PŘÍKLEPOVÉ VRTAČKY, BOURACÍ KLADIVA APOD.), VEŠKERÉ OTVORY NUTNO FRÉZOVAT

A. Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny.

Poznámka k popisu průřezů prvků :

V popisu průřezu vždy na prvním místě uvedena šířka, na druhém místě výška průřezu. Tedy např. průvlak UZ(PR) 200/300 má průřez šířky 200 a výšky 300 mm, ztužující věnec UZV(PR)300/250 je tedy "naležato" a má šířku 300 a výšku 250 mm, ocelové válcované nosníky (např. IPE apod.) vždy a priori uvažovány v poloze "na výšku" - pokud není výslovně uvedeno jinak, totéž platí i o dřevěných nosnících apod.

PŘEHLED DOTČENÝCH OBJEKTŮ :

SO(A)01 - STÁVAJÍCÍ - PŮVODNÍ DŮM - OBJEKT DOZP - úpravy - pouze dílčí vybourání nebo přezdění dveřních tvorů, eventuálně příček.

SO(C)03 - BAZÉN - později přistavěný (~2005) jednopodlažní objekt

SO(D)04 - PŘÍSTAVBA - ještě později přistavěný (~2015) jednopodlažní objekt

Na objekty SO(C)03 A SO(D)04 bude nastavěno druhé podlaží.

A.1 Všeobecná stavebně-technická charakteristika stavby

Stávající objekt SO(A)01 - budova o třech nadzemních podlažích zhotovená klasickou zděnou technologií, konstrukční úpravy pouze minimální.

A.2 Stáří a stavebně-technický vývoj objektu SO(A)01

Stáří objektu nebylo možno přesně stanovit, dle stavebně-architektonického řešení a charakteru konstrukcí lze usuzovat na výstavbu koncem 19. → počátkem 20. století. Zda a eventuálně v jakém rozsahu byly dosud prováděny konstrukční úpravy se nepodařilo zjistit, bude tedy při stavebních pracích nutno postupovat s největší opatrností !!!

A3. Půdorysný popis objektů SO(C)03+SO(D)04

Objekty mají členitý půdorys o vnějších rozměrech $a * b \gg 14,20 * 23,50$ m.

A4. Výškový popis objektů SO(C)03+SO(D)04

Objekty mají jedno plné nadzemní podlaží (N.P.1). Podlaha 1.N.P. ($\pm 0.000 \Leftrightarrow$ Č.P.-N.P.1 \Leftrightarrow 466,250 B.p.v) je ve výšce cca. +0,30 (m) nad terénem.

A5. Střecha, krov

Stávající střecha objektu SO(C)03-BAZÉN je stanová, nosnou konstrukci tvoří ocelové vazníky. Střecha bude kompletně odstraněna a místo ní vytvořena nová stropní konstrukce. Střecha SO(D)04-PŘÍSTAVBA nesena stropní konstrukcí - viz dále. Střešní plášť bude z velké části snesen a nahrazen podlahovými konstrukcemi nově vzniklého N.P.2. Nová střecha nad oběma objekty bude nesena stropní konstrukcí N.P.2 - plechobetonová deska na ocelových stropnicích - viz dále. Střecha bude z velké části nepochozí, v menší části bude vytvořena jako pochozí - terasa.

A6. Stropní konstrukce

A6.1 – Stávající strop SO(D)04 nad N.P.1 - stropní konstrukce systému BS-KT, celková tloušťka nosné desky je $d=210+60=270$ (mm), stropní konstrukce provedena z železobetonových nosníků v osově vzdálenosti 660/780 (mm) a lehčených betonových vložek. V místech s větším rozpětím nebo zatížením nosníky zdvojeny/ztrojeny. Strop zmonolitněný přebetonováním v tloušťce 60 (mm). **POZOR** : údaje vychází z dostupné PD - před zahájením stavby nutno skutečný stav provedení ověřit sondami do stropní konstrukce.

A6.2 - Nový strop SO(C)03 nad N.P.1 - Deska vytvořená z Předem Předpjatých Desek (PPD), do každé spáry vložit zálivkovou výztuž (cca. $\bar{A}E12$), zálivkovou výztuž propojit s výztuží věnců v rovině stropní desky, pro zálivky použít beton C20/25-XC1. Pro vytvoření komínových a jiných výměn možno použít ocelové výměny typu "PETRA" (výr. PEIKKO), jako skryté průvlaky možno využít ocelové perforované průvlaky typu "DELTABEAM" (výr. PEIKKO).

POZOR : v případě použití válcovaných nosníků (IPE/HEA/HEB) v rovině stropních desek nutno pásnice ocelových nosníků vyztužit vevařením svislých výztuh v rozteči odpovídající šířkám PPD

A6.3 - Nový strop nad N.P.2 - železobetonová deska vybetonovaná do trapézového plechu, výška/šířka/tloušťka/vzdálenost vlny trapézového plechu 39/51/0.75-160 mm (např. plech TR-40S/160x0,75)

pro spřahování pomocí nastřelovacích hřebů :

HILTI-X-ENP (tloušťka ocele od 6 mm až po plný materiál, dřík $\varnothing 4,5\text{mm}$ / hlava $\varnothing 7,5\text{mm}$) se doporučuje použít min. tloušťku plechu 0,75 mm

=> $V_{dú} \sim 2,50$ / $N_{dú} \sim 3,35$ (kN)

min. min. tloušťka plechu je 0,63 mm => => $V_{dú} \sim 2,10$ / $N_{dú} \sim 2,20$ (kN)

HILTI-X-ENPK2 - do tenkostěnných nosníků (tloušťka ocele od 3 do 6 mm, dřík $\varnothing 3,7\text{mm}$ / hlava $\varnothing 7,5\text{mm}$) se doporučuje použít min. min. tloušťku plechu 0,63 mm

=> $V_{dú} \sim 1,40$ / $N_{dú} \sim 1,20$ (kN)

celková tloušťka desky činí tedy $d=40+50=90$ mm, do přebetonování vložit konstruktivně výztužnou síť :

KARI- $\bar{A}E6/150 \times \bar{A}E6/150$ $asl=asq=1.88 \text{ cm}^2/\text{m}' \Rightarrow m_{ST.Edú} = 3.96 \text{ kNm}/\text{m}'$

(ev. KARI- $\bar{A}E8/250 \times \bar{A}E8/250$ $asl=asq=2.01 \text{ cm}^2/\text{m}' \Rightarrow m_{ST.Edú} = 4.11 \text{ kNm}/\text{m}'$

krytí (shora) $cv.nom = 20$ mm

do každé vlny vložit výztužný prut $\bar{A}E8 \rightarrow \bar{A}E8-160$ $asl=1.76 \text{ cm}^2/\text{m}' \Rightarrow m_{F.Edú} = 4.10 \text{ kN}/\text{m}'$

Beton C20/25-XC1

Únosnost trapézového plechu neuvažována, trapézový plech uvažován pouze jako ztracené bednění, jeho vliv uvažován pouze konstruktivně.

Takto vytvořená železobetonová deska bude osazena na ocelové stropnice průřezu IPE/HEB v roztečích cca. 1200 -1300 mm. Stropnice navrženy pouze na únosnost ocelového průřezu bez vlivu spřažení, vliv spřažení uvažován pouze konstruktivně, t.j. stropnice navržena na hranici obou MS s tím, že je konstruktivně uvažován příznivý vliv spřažení.

Na spodním líci zavěšen podhled SDK-desek, na podhled osadit izolaci akustickou/tepelnou, a to zejména kvůli zlepšení požární bezpečnosti ocelových stropnic - přesněji viz konstruktivní řešení dle specialisty PBŘ.

POZOR : v každé druhé vlně nutno spojit trapézový plech s horní pásnicí IPE-stropnic pro zajištění této pásnice proti klopení (osazením trnů HILTI/DEHA apod., eventuálně provařením přes podložku apod.)

POZNÁMKY K DIMENZÍM OCELOVÝCH STROPNIC PRO PLECHOBETONOVÉ DESKY A SPŘAHOVÁNÍ OCELOBETONOVÝCH PRŮŘEZŮ :

Primárně uvažováno spřažení bez přímého vlivu plechobetonové desky na průřezovou tuhost/únosnost, tedy nikoliv jako plně spřažené, ale spojení plechobetonové desky s horní

pásnicí stropnice slouží k zajištění stability horní pásnice (tlačené části průřezu) proti klopení - v tom případě se použijí pro spojení desky s pásnicí pouze nastřelovací hřeby (typu např. X-ENP # X-EDS apod.), nebo eventuálně například provaření přes podložku apod. - v maximální vzdálenosti cca do $L_{sp} \sim 500$ mm (tedy cca. každá 2. - 3. vlna trapézového plechu), cca. prostřední třetině rozpětí do $L_{sp} \sim 400$ mm - tedy každá druhá vlna - **POZOR** - "hustota" spojovacích prvků dána průběhem ohybových momentů
V případě, že se má plně využít plně sprážený ocelobetonový průřez, je nutné pro plně funkční sprážení použít spráhovací trny ("kozlíky") (např. typu X-HVB dh \sim 80 mm). V tom případě je bezpodmínečně nutné v rámci dodávky stavby zpracovat podrobnou dílenskou dokumentaci s rozmístěním spráhovacích prvků.
POZOR - "hustota" spráhovacích prvků v tomto případě dána průběhem posouvajících sil a tedy **JE VĚTŠÍ BLÍŽE PODPORÁM, NEŽ UPROSTŘED ROZPĚTÍ**

POZOR : v případě zdvojených stropnic nutno pásnice dolní i horní svařit - svarem $L_{wi}=100$ mm á cca. 300 mm.

POZOR : v každém místě uložení nutno důkladně prověřit stav zdiva, eventuálně místo uložení přezdít zdivem CPP-P25/M15.0 nebo železobetonovou roznášecí lavicí. To platí též o místech, kde budou stropnice ukládány na nadokenní nebo nadedvěrní překlady - místně doporučuji zesílení překladů příložkou ocelovým nosníkem U apod. - viz schémata konstrukční.



Průřezové veličiny

Označení profilu	t_{nom} mm	m kg	Plný průřez			Efekt. průřez-kladný moment			Efekt. průřez-zápor. moment		
			A mm ²	I_y mm ⁴	Z_d mm	I_{eff} mm ⁴	Z_{max} mm	$W_{eff,min}$ mm ³	I_{eff} mm ⁴	Z_{max} mm	$W_{eff,min}$ mm ³

TR40S	0,55	5,50	1	177,0	19,7	137,3	22,6	6070	137,3	22,6	6070
	0,63	6,30	1	202,8	19,7	160,9	22,4	7190	160,9	22,4	7190
	0,75	7,50	1	241,4	19,7	201,1	21,9	9200	201,1	21,9	9200
	0,88	8,80	1	283,2	19,7	246,6	21,4	11550	246,6	21,4	11550
	1,00	10,00	1	321,8	19,7	290,1	21,0	13850	290,1	21,0	13850
	1,25	12,50	2	402,3	19,7	383,8	20,3	18950	383,8	20,3	18950

Poznámky:

Veličiny efektivního průřezu jsou určeny pro největší napětí v průřezu rovné 320 MPa, u plechů tloušťky 0,55 mm 280 MPa.

zde je vzdálenost neutrální osy plného průřezu od spodních vláken při pozitivní poloze plechu.

Únosnosti průřezů

Označení profilu	t_{nom} mm	Ohyb		Smyk	Lokální příčné síly				
		$M_{eff,Rd,pos}$ kNm	$M_{eff,Rd,neg}$ kNm	$V_{b,Rd}$ kN	$R_{w,Rd,1}$ kN	s_s mm	$R_{w,Rd,2}$ kN	s_s mm	$R_{w,Rd,2}$ kN

Poznámky:

Veškeré únosnosti jsou v návrhových hodnotách.

Rw,Rd,1 značí únosnost na břemeno u konce profilu, např. koncovou reakci.

Rw,Rd,2 značí únosnost na břemeno uvnitř profilu, např. vnitřní reakci.

TR40S	0,55	1,48	1,48	40,2	4,3	50	14,6	120	20,4
	0,63	2,00	2,00	56,4	6,0	50	19,8	120	27,6
	0,75	2,56	2,56	73,5	8,3	50	27,0	120	37,4
	0,88	3,21	3,21	86,3	11,2	50	35,8	120	49,2
	1,00	3,85	3,85	98,0	14,2	50	44,9	120	61,4
	1,25	5,27	5,27	122,5	21,5	50	66,6	120	90,1

ZHLAVÍ VŠECH OCELOVÝCH STROPNIC/PRŮVLAKŮ NUTNO DŮKLADNĚ OBEZDÍT/OBETONOVAT KVŮLI ZAJIŠTĚNÍ PROTI KLOPENÍ !!!

A7. Svislé konstrukce

Skutečné pevnostní charakteristiky zdiva nutno ověřit provedením podrobného stavebně-technického průzkumu před zahájením stavebních prací (v rámci zpracování dalšího stupně PD).

A7.1 N.P.1 - SO(C)03+SO(D)04 - STÁVAJÍCÍ obvodové nosné stěny - stěny tl. 440 (mm) vyzděny ze svisle děrovaných cihel *TH-CD-P+D (např. NOVATHERM + POROTHERM).

A7.2 N.P.2 - nové obvodové nosné stěny - stěny celkové tloušťky 450 (mm) zhotoveny z plynosilikátových bloků ("přesné tvárnice") - lepením tenkovrstvým lepidlem, pevnostní třída viz schémata stavební/konstrukční

A7.3 Dozdívky otvorů, pilíře vnější/vnitřní – zhotoveny zdivem CPP-P35/M15.0, eventuálně cihly betonové nebo vápenopískové VPC P35/M15.0.

A7.4 Příčky - příčky N.P.2 - tloušťky 150 respektive 125/100 (mm) jako lehké sendvičové SDK-konstrukce.

A7.5 Překlady - budou užity ocelové válcované nosníky v kombinaci se zesíleným železobetonovým věncem

A7.6 Ztužující věnce - v hlavě VŠECH stěn (nosných stěn i příček) v úrovni pod stropní deskou provést ztužující železobetonové, nad okny a dveřmi výztuž eventuálně zesílit příloškami - viz výše.

VÝZTUŽ VĚNCŮ OBECNĚ :

VĚNCE NOSNÝCH STĚN : 8Ø12/trm.Ø8-250

Beton : C20/25-XC1#c.nom=10+10=20 mm

A8. Základy

Na objektu nebyly zaznamenány žádné známky konstrukčních poruch zakládání. Vliv předmětných stavebních úprav na založení stavby je zanedbatelný.

Dosud nebyl proveden ani předběžný inženýrsko-geologický průzkum - ten bude nutné provést v rámci dalšího stupně PD, nebo provést alespoň převzetí a kontrolu základové spáry a podzákladí zodpovědným projektantem nebo geologem.

Pro potřeby předběžného statického výpočtu a konstrukčního návrhu základů byly odhadnuty "standardní" základové podmínky :

- jednoduché základové podmínky v rámci staveniště - stejně mocné vrstvy podloží, podzemní voda nepřesáhne úroveň základové spáry

- v aktivní zóně zemina : jíl písčité jíl F4 (CS), konzistence tuhá→pevná => předpokládané parametry zákl. půdy : $R_{dt} \leq 180$ (kN/m²)

Tyto předpoklady nutno s dostatečným předstihem před zahájením stavby prověřit provedením I-G-průzkumu a návrh založení eventuálně modifikovat.

ZATŘÍDĚNÍ KONSTRUKCÍ VE VZTAHU S GEOTECHNICKÝMI PODMÍNKAMI PRO NÁVRH PLOŠNÝCH ZÁKLADŮ DLE POSTUPŮ ČSN731001 / ČSN-EN1997 :

Hodnocení základových podmínek (ČSN-73-1001 čl. 20) :

jednoduché základové poměry dle odst. A)

Hodnocení náročnosti stavební konstrukce (ČSN-73-1001 čl. 21):

nenáročná konstrukce dle bodu A)

Z výše uvedeného vyplývá, že definitivní posouzení základů bude provedeno dle zásad 1. geotechnické kategorie. Předběžné posouzení zjednodušeně provedeno dle zásad 1 GK. Objekty založeny na základových pásech z konstruktivně vyztuženého betonu, pod komíny, pilíře a sloupy základové pásy rozšířeny na základové bloky.

PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY JE BEZPODMÍNEČNĚ NUTNÉ PROVÉST SONDY KE STÁVAJÍCÍM ZÁKLADŮM A OVĚŘIT JEJICH SKUTEČNÉ PROVEDENÍ !!!

A.9 Dilatace, celková stabilita objektu

Stabilita objektu a jeho částí bude při dodržení výše uvedených podmínek zajištěna.

Stabilita stávajícího objektu ani jeho částí nebude při dodržení výše uvedených podmínek narušena.

A.9.1 Dělení objektu na dilatační celky z hlediska materiálu :

Nosné konstrukce stěn N.P.1 zhotoveny z cihelného zdiva ****THERM - cihla pálená děrovaná - => max délka dilatačního celku dle ČSN 73 1101 $L_{dil.max} \leq 60$ (m), skutečná max. délka objektu činí $L \leq 23,50$ => objekt není nutno dělit na dílčí dilatační celky

Nosné konstrukce stěn N.P.2 zhotoveny z plynosilikátový (pórobetonových) bloků => max délka dilatačního celku dle ČSN 73 1101 $L_{dil.max} \leq 24$ (m), skutečná max. délka objektu činí $L \leq 23,50$ => objekt není nutno dělit na dílčí dilatační celky

A.9.2 Dělení objektu na dilatační celky z hlediska konstrukčního uspořádání a zatížení :

Výškové rozdíly konstrukce v rámci půdorysu objektu jsou s ohledem na zatížení základů zanedbatelné => objekt není nutno dělit na dílčí dilatační celky

A.9.3 Dělení objektu na dilatační celky z hlediska proměnných zákl. podmínek :

Předpokládají se jednoduché základové podmínky (základová půda se v rozsahu staveniště podstatně nemění) => objekt není nutno dělit na dílčí dilatační celky

A.9.4 Stabilita objektu

A9.4.1 Ve vodorovné rovině

Zajištěna tuhostí stropních desek - deskový strop se zálivkovou výztuží, respektive plechobetonová deska, v úrovni každého stropu vytvořeny ztužující větve

A9.4.2 Ve svislé rovině

Zajištěna dostatečným členěním vnitřních i obvodových nosných stěn.

A.10 Schodiště, výtahy

Bude využito stávající schodiště v SO(A)01

A.11 Konstrukčně-požární odolnost

STROP NAD NOVĚ VYTVOŘENÝM N.P.2 - STŘECHA - požadována PO-REI30 :

Plechobetonová deska na ocelových stropnicích, konstrukčně požární odolnost neuvažována, požární odolnost bude zajištěna podhledem/obkladem ocelových stropnic s PO-EI30

STROP NAD N.P.1 - požadována REI45 :

SO(D)04 - stávající stropní deska - železobetonová skládaná, dle údajů výrobce stropního systému deklarována min. REI45

SO(C)03 - nová stropní deska - PPD tl. 265 - standardně výrobcí PPD deklarována min. REI45

B. Navržené výrobky, použité materiály a hlavní konstrukční prvky

Konstrukce geotechnické, základové, zemní :

[ČSN-731001-EN-1997 (2006/09)]

Obsypy, zásypy základových a zemních konstrukcí :

hlinitý písek S4 (SM) dle ČSN 73 1001

$n = 0,30$, $b = 0,74$, $g = 18,00$ (kN/m³), $E_{def} = 12,00$ (MN/m²)

$j_{ef} = 27,00^\circ$ $c_{ef} = 2,00$ (kN/m²)

Konstrukce zděné :

[ČSN-731101-EN-1996 (2007/05)]

Nosné zdivo : pevnostní třídy uvedeny na výkresech stavební/konstrukční části dle typu konstrukce

Ochrana před agresivními vlivy prostředí :

Omítkami, ev. zateplovacím systémem, obkladem apod..

Spoje zděných konstrukcí :

Provede se řádné provázání stěn navzájem kolmých (ev. šikmých), a to jak stěn nosných, tak i stěn nenosných (příček). Příčky lze ve výjimečných případech připojit pomocí speciálních ocelových spojovacích kotev a pásků. Pozor na provádění svislých drážek v obvodovém zdivu : v případě oslabení obvodového zdiva drážkami nutno ztrátu tepelného odporu vlivem oslabení kompenzovat jiným způsobem (např. vložením tepelné izolace apod.)

Konstrukce betonové / železobetonové :

[ČSN-731201-EN-1992 (2006/11) / ČSN-731301-EN-12350-1 (2009/10)

& ČSN731201(2010/09-doplnění EC / ČSN731204(1986/04)]

Návrhová životnost (inf) (roky / dni) : $80 / 80 \cdot 365,25 = 29220$

Třída konstrukcí z hlediska

Použití speciálních betonů / příměsí do betonů s ohledem na

80 let (t.j. $80 \cdot 365,25 = 29220$ dní)

Třída konstrukcí z hlediska trvání ? S1 - S6

Konstrukční železobeton PREFA :

dle výrobních možností výrobce PREFA dílců

Konstrukční železobeton monolitický :

vnitřní prostředí (věnce, překlady, sloupy, stěny) : C20/25-XC1 (min.C16/20)

základové konstrukce v neagresivním prostředí : C20/25-XC2 (min.C16/20)

venkovní konstrukce chráněné proti dešti : C30/37-XC3 (min.C20/25)

venkovní konstrukce nechráněné proti dešti : C30/37-XC4 (min.C25/30)

Ochrana betonu před agresivními vlivy prostředí :

Složením betonové směsi dle druhu prostředí

Betonářská ocel :

pruty : BSt-500S(A,B) / (10505/ÆR)

sítě : BSt-500M(A,B) / (KARI/ÆW)

Ochrana betonářské oceli před agresivními vlivy prostředí :

Dostatečnou tloušťkou krycí vrstvy, ve výjimečných případech antikorozními povlaky

Spoje betonových konstrukcí :

Předpokládá se monolitický železobeton, veškeré spolupůsobící součásti jednotlivého nosného dílce (např. železobetonový průvlak průřezu T sestávající s trámu a desky) je nutno betonovat v jednom pracovním kroku. Ve výjimečných případech je možno betonovat v několika pracovních krocích, v tom případě nutno doplnit spojovací výztuž. Veškerými pracovními spárami musí procházet výztuž.

Konstrukce ocelové / spřažené ocelobetonové / hliníkové

(ČSN-731401-EN-1993 (2006/12) / ČSN-731470-EN-1994 (2006/08) /

/ ČSN-731501-EN-1999)

Projekt :	VD-DOZP BYSTRICE N. ÚHL. - NÁSTAVBA N.P.2 NA SO(C)03+ SO(D)04 [DPS]
Soubor :	VDBYUHsk_DPS_DC1-2-1_tech-zprava.docx Strana : 8/14

Pokud není u jednotlivých konstrukcí ve výkresové nebo jinde v textové části uvedeno jinak, je výchozí třída provedení EXC-2 (ČSN-732601-EN 1090 (2010/04))

Kategorie použitelnosti - kritéria

Třída použitelnosti	Charakteristika
SC1	Konstrukce a dílce navržené pouze na kvazistatické zatížení (pozemní stavby) Konstrukce a dílce s přípoji navržené pro seizmické zatížení v oblastech s nízkou seizmickou aktivitou a v třídách duktility DCL Konstrukce a dílce navržené na únavové zatížení od jeřábů třídy S0

Výrobní kategorie - kritéria

Výrobní kategorie	Charakteristika
PC1	Nesvařované dílce vyrobené z výrobků jakékoliv pevnostní třídy oceli. Svařované dílce vyrobené z výrobků z oceli nižší pevnosti než S3555

Konstrukční ocel : tř. S-235 [11 375]

Ochrana před agresivními vlivy prostředí : před uložením do stavby provést :

u venkovních konstrukcí provést žárové zinkování

u vnitřních konstrukcí systém ochranných nátěrů, po osazení do stavby provést kontrolu a eventuálně opravu poškozených nátěrů.

Spoje kovových konstrukcí :

Předpokládá se provedení svarových přípojí, výjimečně spojů šroubových

Dílčí průřezy spojovaných komorových prvků [] - 2xUnebo U+I apod. : horní i dolní pásnice svařit V-SVAREM lw = 100 á cca. 300 (mm)

Spoje šroubové, třmenové, svorníkové apod. - např. i třmeny pro zavěšení prvků do ocelových průvlaků/stropnic : POKUD NENÍ V PD VÝSLOVNĚ UVEDENO JINAK - průměr svorníku/závěsu se odvodí z normového otvoru pro daný typ průřezu - (rozměry průřezů atd. dány ČSN-425547-DIN-EC-ISO10365(2017/08) - rozměry a průměry děr uváděny i v běžně dostupných strojnických a konstrukčních tabulkách atd.) - tedy např. závěs třmenem do ocelového průvlaku IPE220 : do pásnic IPE220 definovány 2 otvory Ø17 symetricky dle stojiny, tudíž pro závěsy se použijí 2 (respektive 2*2) svorníky ØM16. (Závazně normou tyto údaje v ČSN dány nejsou, zakotveny pouze v DIN SPEC 18085: Anordnung von Schrauben in warmgewalzten Stahlprofilen (2014/08) - doporučené hodnoty)

ZHLAVÍ VŠECH OCELOVÝCH STROPNIC/PRŮVLAKŮ NUTNO DŮKLADNĚ OBEZDÍT/OBETONOVAT KVŮLI ZAJIŠTĚNÍ PROTI KLOPENÍ !!!

C. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Obecně uplatňovaná zásada při návrhu objektu - s větší důležitostí prvku uvažována konstruktivně větší spolehlivost (např. rezerva v únosnosti apod.), spolehlivost dle významu prvku v tomto pořadí :

střešní plášť < krov < stropní desky < stropní trámy/průvlaky/překlady < dílčí sloupy/stěny v jednotlivých podlažích < stěny/sloupy nejnižších podlaží < základové konstrukce

C.0 Návrhové parametry objektu

(ČSN-730001-EN-1990)

Kategorie objektu z hlediska životnosti (inf) : 4 - Budovy a ostatní běžné stavby

=> návrhová životnost objektu (zabudovaných konstrukcí) :

50 let / 50*365,25=18113 dní

Projekt :	VD-DOZP BYSTRICE N. ÚHL. - NÁSTAVBA N.P.2 NA SO(C)03+ SO(D)04 [DPS]
Soubor :	VDBYUHsk_DPS_DC1-2-1_tech-zprava.docx Strana : 9/14

Tab. 2.6 Informativní návrhové životnosti podle ČSN EN 1990[1]

TŘÍDA KONSTRUKCE (KATEGORIE)	INFORMATIVNÍ NÁVRHOVÁ ŽIVOTNOST (v letech)	PŘÍKLADY
4	50	budovy a další běžné stavby

C.1 Zatížení stálá, vlastní tíha nosných konstrukcí

(ČSN-730035-EN-1991)

Objemové tíhy konstrukčních materiálů pro stanovení zatížení vlastní tíhou viz statický výpočet, standardní objemové hmotnosti pro zatížení vlastní tíhou :

ocel S235 (apod.) $M_{e,k} \gg 78,50$ (kN/m³)

beton z obvyčejného kameniva :

prostý/slabě vytužený $M_{e,k} \gg 24,00$ (kN/m³) / železobeton $M_{e,k} \gg 25,00$ (kN/m³)

HMOTNOSTI ZDIVA - DLE DRUHU ZDIVA - katalogové hodnoty výrobce

klasické zdivo CPP-P25/M15 - $M_{e,k} \gg 19,00$ (kN/m³)

vysokopevnostní zdivo VPC/BETON apod. - $M_{e,k} \gg 22,00$ (kN/m³)

C.2 Užitečná zatížení

(ČSN-730035-EN-1991-1-1)

Kategorie ploch pro stanovení užitných zatížení (EC1-1-čl.6.3.1/6.3.2-Tab.6.1/Tab.6.2:

kategorie "A" : obytné

- obytné/bytové plochy $q_{k,A} = 2,00$ (kN/m²) / schodiště/terasy/balkony $q_{k,A} = 3,00$ (kN/m²)

C.2.1.1 Užitéčné zatížení střechy nepochozí

kategorie "H" : střechy nepřístupné : přírážka zatížení sněhem - $q_{k,H} = 0,75$ (kN/m²)

C.2.2.1 Užitéčné zatížení stropu nad P.P.1 - N.P.2 :

přítížení nenosnými příčkami plošné hmotnosti < 100 (kg/m²) => $\Delta q_k = 0,50$ (kN/m²)

přítížení nenosnými příčkami plošné hmotnosti < 200 (kg/m²) => $\Delta q_k = 0,80$ (kN/m²)

přítížení nenosnými příčkami plošné hmotnosti < 300 (kg/m²) => $\Delta q_k = 1,20$ (kN/m²)

POZOR - je nutné zajistit řádné příčné roznášení zatížení ve stropní desce.

C.3 Zatížení sněhem

(ČSN730035-EN-1991-1-3)

sněhová oblast : 3 => $s_{K,0} = 1,70$ (kN/m²)

přesněji specifikované zatížení sněhem dle sněhové mapy ČHMÚ

$s_{K,0,ČHMÚ} = 0,90$ (kN/m²)

nadmořská výška lokality : 466 < 1000 (m.n.m - B.p.v.)

charakter terénu/krajiny - expozice (EC1-3-čl.5.3.3-7-Tab.5.1) :

normální => $C_e = 1,00$

Vliv tepelné propustnosti střešního pláště (EC1-3-čl.5.2-8) : neuvažován => $C_t = 1,00$

C.4 Zatížení větrem

(ČSN730035-EN-1991-1-3)

větrová oblast (EC1-4-čl.5.3.3-7-Tab.5.1) : 2 => $n_{b,0} = 25,00$ (m/s)

kategorie terénu ((EC1-4-čl.4.3.2-Tab.4.1) : 2

faktory ovlivňující rychlost větru - orografie (útesy/kopce) : nejsou

vliv překážek snižujících účinek zatížení větrem : neuvažován

=> základní dynamický tlak větru : $q_b = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot n_b = 0,39$ (kN/m²)

objekt uzavřený/otevřený => tlaky vnější \hat{A} vnitřní : uzavřený => tlak vnější

nejvyšší úroveň střechy (hřeben, atika apod.) + 7,500 (vztaženo k $\pm 0,00$).

charakteristická výška objektu (pro stanovení zatížení větrem, posouzení celkové stability apod.)

viz statický výpočet

konstrukce vyžadující dynamický výpočet : nejsou

C.5 Zatížení teplotou

(ČSN-730035-EN-1991-1-5)

Vliv zatížení teplotními změnami bude eliminován dodržáním konstrukčních zásad (např. dodržáním maximálních rozměrů dilatačních celků, osazením ztužidel, dilatacemi apod.) platných pro jednotlivé konstrukční materiály => zatížení teplotou neuvažováno

C.6 Zatížení během provádění

(ČSN-730035-EN-1991-1-6)

V tomto stupni PD se zatížení vzniklá při provádění stavby neuvažuje, bude zohledněno ve stupni dílenské PD v návrhu technologie výstavby.

C.7 Zatížení mimořádná

C.7.1 Omezení následků lokální poruchy z nespécifikovatelných příčin

Katego rie	Třída následků	Příklady typů pozemních staveb a jejich použití	Opatření pro mimořádné situace z neidentifikovaných příčin
---------------	-------------------	---	--

CC1	malá	<p>samostatné obytné budovy do čtyř podlaží, zemědělské stavby, stavby s občasným výskytem osob, kde v blízkosti nejsou další obytné budovy</p>	<p>návrh konstrukce pro běžný způsob používání podle Eurokódů, zvláštní opatření nejsou potřebná</p>
		<p>– hotely, obytné, rezidenční a administrativní budovy do 4 podlaží – průmyslové stavby do 3 podlaží – obchodní plochy do 3 podlaží, s plochou každého max. 1000 m² – školní zařízení o 1 podlaží – budovy do 2 podlaží s přístupem veřejnosti a plochou jednotlivých podlaží do 2000 m²</p>	<p>– provedení strategií doporučených pro třídu CC1 a také : účinných vodorovných vazeb nebo kotvení zavěšených stropů ke stěnám, jak je uvedeno pro rámové konstrukce a nosné stěny</p>
CC2a	střední, s menším rizikem		

C.8.1 Zatížení seizmické - přírodní seizmicita

(ČSN-730036-EN-1998-1-1) :

okres KT (PJ, PS, PM) $a_{gR} = 0,00 \leq 0,04 \text{ (m/s}^2\text{)} \Rightarrow$ vliv seizmicity neuvažován
=> zdivo : $f_{b,min} = 2,50 \text{ (MN/m}^2\text{)}$

C.8.2 Zatížení seizmické - technická seizmicita

(ČSN-730040 [1996/03]) :

V objektu se nevyskytuje.

D. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Stavební zákon blíže nespécifikuje, co se rozumí výše uvedenými konstrukcemi, veškeré ve stavbě navrhované nosné konstrukce byly již (minimálně v analogické podobě) v minulosti realizovány, eventuálně popsány v odborné literatuře.

E. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Stavba bude realizována běžnými pracovními postupy, podmínky uvedeny ve funkčním popisu jednotlivých nosných konstrukcí a dílců v oddílu A.

Provádění bouracích a sanačních prací viz oddíl F.

E.1 Provádění všeobecných stavebních prací

Stavba se bude realizovat běžnými stavebními technologiemi. Není třeba žádných speciálních postupů či mechanismů. Při stavbě je třeba dodržovat veškerá ustanovení předpisů o bezpečnosti práce, dodržovat technologická pravidla předepsaná pro jednotlivé druhy stavebních prací. To se týká především :

- ochrana základové spáry před povětrnostními vlivy
- dodržovat předepsaná krytí betonářské výztuže

- dodržovat pracovní spáry při betonářských pracích
 - důsledně provádět ošetřování uloženého betonu (zakrývání a ochrana před vysycháním - polévání apod.)
 - dodržovat předepsané vazby zdiva
 - dodržovat minimální délky uložení vodorovných nosných konstrukcí (překlady, stropní trámce apod.)
 - dodržovat technologické podmínky pro zhotovování systémových stropních konstrukcí – zejména osazení montážních podpěr před zmonolitněním stropní konstrukce (pokud není výrobcem stropní konstrukce uvedeno jinak, zpravidla li/400)
 - dodržovat předepsané nadvýšení stropních konstrukcí - **POZOR NA NADVÝŠOVÁNÍ NOSNÍKŮ PARALELNĚ PNUTÝCH S OCELOVÝM PRŮVLAKEM** : trámce těsně navazující na průvlak se nenadvyšují, ty je nutno pevně podepřít a výškově fixovat k průvlak, aby při betonáži nedošlo k jejich poklesu oproti průvlak (s ohledem na zásadně větší tuhost průvlak), mírně se nadvýší teprve druhý trámec, předepsané nadvýšení se provede až u třetího a dalšího trámce směrem od průvlak !!!
 - důsledně dodržovat předepsanou rozteč trámců skládaných stropů a důsledně dodržovat pořadí kladení trámců (povětšinou od středu pole směrem ke krajům, proto je nutné v první řadě přesné rozměření polohy trámců)
 - důsledně dodržovat osazování výztuže (sítí) do přebetonovávky skládaných stropů (osazení této výztuže má vliv na průhyby stropů - zejména výztuž nad vnitřními podporami apod.)
 - zhlaví všech **ocelových** stropnic/průvlaků nutno důkladně obezdít/obetonovat kvůli zajištění proti klopení !!!
- Pro přesnost provádění stavebních prací nutno dodržovat ustanovení příslušných norem pro provádění.

F. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňování konstrukcí či prostupů

Všeobecné podmínky při rekonstrukcích :

Poznámky k provádění oprav zdiva :

POZOR : BĚHEM PROVÁDĚNÍ JAKÝCHKOLIV ÚPRAV NUTNO BEDLIVĚ SLEDOVAT CHOVÁNÍ SOUVISEJÍCÍCH KONSTRUKCÍ - PŘI JAKÉMKOLIV VÝSKYTU PORUCH (TRHLINY, PRASKLINY OBKLADŮ, NADMĚRNÉ PRŮHYBY APOD.) NUTNO OKAMŽITĚ PROVÉST PODCHYCENÍ PŘEKLADŮ, ZASTAVIT VEŠKERÉ BOURACÍ PRÁCE A OKAMŽITĚ PŘIVOLAT ODPOVĚDNÉHO PROJEKTANTA !!!

UPOZORNĚNÍ K NÁVRHU DIMENZÍ A ÚLOŽNÝCH DÉLEK PŘEKLADŮ NAD VYBOURANÝMI NEBO "PŘEZDÍVANÝMI" DVEŘNÍMI/OKENNÍMI OTVORY :
PŘI NÁVRHU NELZE VYCHÁZET POUZE Z PROSTÉHO ZATÍŽENÍ A SVĚTLOSTI VÝSLEDNÉHO OTVORU, ALE NUTNO ZOHLEDNIT I "PRACOVNÍ MEZISTAV" - ZEJMÉNA U "PŘEZDÍVANÝCH" OTVORŮ - NUTNO VOLIT VÝRAZNĚ VĚTŠÍ ÚLOŽNÉ DÉLKY PŘEKLADŮ A V PŘÍPADĚ KRÁTKÝCH "PŘIZDÍVEK" OSTĚNÍ VOLIT DÉLKU ULOŽENÍ TAK, ABY BYL PŘEKLAD POKUD MOŽNO ULOŽEN ČÁSTEČNĚ I NA PŮVODNÍM ZDIVU !!!

1/ Bourání nových dveřních nebo okenních otvorů ve stávajícím zdivu – osadit ocelové válcované nosníky. Nutno dbát na dostatečnou délku uložení překladů na stávajícím zdivu, v místě uložení nutno pečlivě prověřit stav zdiva a jeho lokální únosnost, v případě horšího stavu se ubourá část zdiva pod uložení a nahradí se roznášecí lavicí – buď železobetonovou konstruktivně vyztuženou, nebo eventuálně zděnou zdivem CPP-P25/M15.0.

Postup práce - bourání otvorů - varianta bez příčníků :

- a/ stropní konstrukce poblíž bouraného místa provizorně podepřít ocelovými nebo dřevěnými břevny a stojkami
- b/ na jedné straně zdiva osadit do vyfrézované drážky ve zdivu ocelový nosník, vyklínovat prostor ve zdivu nad horní pásnicí nosníku, řádně vyplnit cementovou maltou s cihelnými střepy
- c/ po zatvrdnutí malty na jedné straně výše uvedený postup provést i na druhé straně zdiva
- d/ do provrtaných otvorů ve zdivu nad horními pásnicemi nosníků osadit ocelové spojovací pásy a přivařit k horním pásnicím nosníků
- e/ částečně ubourat otvor pod překladem a osadit spojovací pásy i na dolní pásnice nosníků.
- f/ vybourat otvor - pozor na bourání zdiva v blízkosti budoucí hrany ostění - pokud možno dočistit frézováním

Postup práce - bourání otvorů - varianta s příčníky :

- a/ stropní konstrukce poblíž bouraného místa provizorně podepřít ocelovými nebo dřevěnými břevny a stojkami
 - b/ nad plánovanými překlady **vyfrézovat korunovými vrtáky bez přiklepů nebo jiného dynamického namáhání !!!** kruhové tvory, otvory zainjektovat cementovou maltou, posléze vložit příčníky, příčníky možno osadit na každé straně zdiva o cca. 700 mm delší, tyto přesahy dočasně podepřít pomocí rámců, po osazení vlastních překladů podpůrné rámy odstranit a přesahy příčníků odříznout na lících stěny
 - c/ osadit vlastní překlady
 - d/ odstranit dočasné pomocné podpůrné konstrukce
 - f/ vybourat otvor - pozor na bourání zdiva v blízkosti budoucí hrany ostění - pokud možno dočistit frézováním
- 2/ Dozdívání otvorů, podezdívání jiných nosných konstrukcí – před prováděním nutno pečlivě prověřit stav konstrukce, na které se dozdívká provádí. Pro dozdívký nutno volit co nejtenčí spáry, aby se pokud možno eliminoval vliv smršťování malty. Mezi hlavu dozdívký a spodní líc podezdívané konstrukce vložit klíny a vyplnit maltou a cihelnými střepy ve snaze o co nejmenší podíl malty.
- 3/ Pokud se provádí svislé podepření konstrukce (např. stropu, nosníků apod.), zejména hlavních nosných prvků, je třeba vhodným způsobem zajistit i stabilitu v horizontálním směru, například šikmými vzpěrami, přikotvením prvku ke kolmým nosným stěnám, stropům apod. pomocí ocelových táhel.

G. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí - plán kontroly provádění jednotlivých konstrukčních dílců, částí nebo celků

PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

<=> PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

[dle stavebního zákona (Zák.183/2006Sb. po změně dle Zák.225/2017Sb.) §110 odst.2-f)]

Obecně platí předpoklad, že konstrukce budou zhotoveny a osazeny dle řádné PD, tedy PD pro provedení stavby a dílenské PD (PD zhotovitele stavby, eventuálně výrobní PD dodávaných dílců a výrobků) a při dodržení platných technologických postupů a platných předpisů pro provádění stavebních prací.

POZOR : PD pro stavební řízení (pro stavební povolení nebo ohlášení stavby) není podkladem pro vlastní stavební činnost, ale je jedním z podkladů pro vypracování dalšího stupně PD.

Podrobné podmínky provádění a podrobné nebo speciální požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí budou specifikovány v dalším stupni PD po doplnění například konečného podrobného statického výpočtu, výkresů výztuže, detailních výkresů spojů konstrukcí apod.

POZOR : předpokládá se, že výběr dodavatele stavby bude proveden na základě PD v rozsahu pro provedení stavby a požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí jsou již tedy obsaženy v podmínkách zadávací dokumentace. Pokud je PD pro provádění stavby (respektive dílenská nebo montážní PD apod.) součástí dodávky stavby, nutno tyto požadavky specifikovat v PD pro výběr dodavatele - zadávací dokumentaci.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí :

Základové konstrukce, základová spára :

- **vždy nutno provést kontrolu základové spáry a ověřit, že skutečné základové podmínky jsou v souladu s údaji uvedenými v PD (respektive v IG-průzkumu)**

- kontrola hloubky základové spáry, výškový průběh uskakované základové spáry apod.

PLÁN KONTROL : Plošné základy - desky/pásky/bloky - kontrola se provede ihned po odkrytí základové spáry tak, aby základová spára byla odkryta co nejkratší dobu a nebyla vystavena povětrnostním vlivům. Následně se provede kontrola osazení výztuže do základových konstrukcí před jejich betonáží.

Konstrukce zděné :

- zejména kontrola vazby zdiva v nárožích, kontrola provedení ostění otvorů apod.

- kontrola úložné délky stropnic, překladů apod. - pozor na speciální prodloužené délky uložení překladů na zdivo z vysoce tepelně-izolačních prvků

- kontrola vyplnění spár - zejména při rekonstrukcích v případě napojování nového zdiva ke stávajícímu

- kontrola řádného vyplnění spáry mezi horním lícem nově osazeného překladu (dozdívky) a dolním lícem zdiva nad vybouraným (dozdívaným) otvorem - viz postup prací při rekonstrukcích.

PLÁN KONTROL : Kontrola provádění zdiva u menších staveb postačí průběžná vizuální, odborná kontrola po dosažení úrovně pod uložení stropních konstrukcí apod. po jednotlivých podlažích, vždy před osazováním stropních konstrukcí. U rozsáhlejších a významnějších staveb se doporučuje prvotní kontrola ihned po zahájení zdění, a to ideálně zástupcem výrobce zdícího systému, nebo eventuálně jinou odborně způsobilou osobou. Další kontrola se provede po dosažení úrovně pod uložení stropních konstrukcí apod. po jednotlivých podlažích, vždy před osazováním stropních konstrukcí.

Konstrukce železobetonové :

- kontrola uložené výztuže před betonáží - zejména řádné zajištění polohy výztuže - i proti uvolnění před nebo při betonáži (dostatečným množstvím dostatečně pevných distančníků apod.)

- kontrola polohy výztuže s ohledem na minimální krytí výztuže

- kontrola polohy výztuže s ohledem na minimální rozteč výztužných vložek kvůli řádnému probetonování

- kontrola spolehlivé fixace bednění (to platí zejména při fixaci bednění věnců apod. - a to i spolehlivá fixace např. věncovek, zateplovacích vložek bednění atd.)

PLÁN KONTROL : V případě rozsáhlejších staveb se zásadně doporučuje provést prvotní kontrolu po osazení výztuže již v části konstrukce. Tím se předejde pozdějším možným rozsáhlým opravám. Vždy se provede finální kontrola veškeré osazené výztuže těsně před plánovanou betonáží jednotlivých konstrukčních prvků - stěn a sloupů, průvlaků stropů atd. Kontrola osazené výztuže stěn a sloupů se doporučuje provést před kompletním zaklopením bednění. Kontrolu osazené výztuže provádí v ideálním případě autor konstrukční části PD (statik). Jednak je takto provedená kontrola nejefektivnější a kromě toho lze takto eventuálně napravit i případné chyby PD.

Konstrukce ocelové (zpravidla stropnice zakryté izolací tepelnou nebo akustickou, SDK-podhledy a ocelobetonovou deskou, obezděné stojky a příčle ocelových rámu apod.) :

- kontrola provedení spojů : řádné provedení svarů, šroubových spojů (zejména na dotažení, zdvojení matic apod.), kotvení (například osazení zdvojených matic na závlače apod.)

- kontrola důkladného provedení ochrany proti atmosférickým vlivům (zejména dodatečných nátěrů v místech spojů apod.)

OCHRANA PROTI ATMOSFÉRICKÝM VLIVŮM JE ZCELA ZÁSADNÍ PRO ŽIVOTNOST OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

- kontrola důkladného provedení podlití např. patních plechů apod.

- kontrola zajištění zhlaví ocelových stropnic/průvlaků - zhlaví všech ocelových stropnic/průvlaků nutno důkladně obezdít/obetonovat kvůli zajištění proti klopení !!!

PLÁN KONTROL : prvotní kontrolu zaměřenou na ochranu proti atmosférickým vlivům a nepoškozenost prvků dopravou se doporučuje provést ihned po dovezení na staveniště, důslednou kontrolu veškerých konstrukčních dílců a přípojů nutno provést před jejich zatížením (např. dalšími stavebními konstrukcemi) a před jejich zakrytím (např. obklady apod.)

H Podklady pro vypracování konstrukční části PD

H.1 Plány :

H.1.1 Stavební výkresy - stavební úpravy :

H.1.1.1 ŘEZY - ŘEZ A-A / B-B / C-C

H.1.1.2 POHLEDY

H.1.1.3 N.P.3/STŘECHA - PŮDORYS

H.1.1.4 N.P.2 - PŮDORYS

H.1.1.5 N.P.1 - PŮDORYS

Zhotovitel : ATELIER U5 s.r.o., K Zaječímu vrchu 904, 339 01 KLATOVY IV.

Datum : 2019.11.**

H.2 Popisy, požadavky, průzkumy :

Zvláštní požadavky nebyly objednatelem zadány

H.3 Prohlídky objektu (místa stavby), sondy, stavebně-technický průzkum

H.3.1 Prohlídka objektu dne 2019.11.**

Předmět prohlídky : Zběžná prohlídka objektu, bez provedení sond destruktivních nebo nedestruktivních

Provedl : Ing. Karel Eliášek

H.4 Fotodokumentace stávajících konstrukcí, stavebního území, stavebně technických souvislostí

Fotografie stávajícího stavu objektu ze dne 2019.11.**

H.5 Normy, předpisy, pomůcky, software :

Viz "STATICKÝ VÝPOČET"

I. Potřeba dalších sond, průzkumů, dalšího stupně (PD) :

Nutno provést I-G-průzkum, zhotovit PD pro provedení stavby / dílenskou PD v rámci dodávky stavby. Dále nutno prověřit skutečné provedení stávajícího zdiva a stávajícího stropu nad N.P.1 v SO(D)04, prověřit skutečné provedení základů.



V Plzni dne 2019.12.23, Eliášek Karel Ing.