STATIKA
Týnská 7, Praha 1

DPS

STAVEBNÍ ÚPRAVY RD č.p.19

DOLNÍ BEŘKOVICE, P.Č.ST.48/1–2

D.1.2 Stavebně konstrukční část

PROJEKTANT ING. Miloš SVOBODA

ČÍSLO ZAKÁZKY 43/24/SV

DATUM DOKONČENÍ 08/2024

ČÍS.KOPIE

Seznam příloh

K01 Technická zpráva
K02 Statický výpočet
K03 Tvar základové desky
K04 Tvar stropu nad 1.PP
K05 Výztuž základů a stěn
K06 Výztuž stropu nad 1.PP

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Akce	*Stavení úpravy rodinného domu č.p.19*
Objekt	*k.ú. Dolní Beřkovice, p.č. st.48/1, p.č.st.48/2, přístup z p.č. 726/1*
Stavebník	*Zdeněk Kvída a Vladimíra Kvídová*
	Náměstí Míru 19, Dolní Beřkovice
Vypracoval	*Ing. Miloš Svoboda - STATIKA*
	Týnská 7, Praha 1
Datum	*08/ 2024*
Zakázka	*43/ 24/ SV*
Stupeň PD	*DPS*

Příloha č. K01

Technická zpráva

Obsahuje celkem 10 A4

Obsah Technické zprávy

Identifikační údaje
Úvod
Konstrukční systém RD
Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky
Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení
Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, SW
Poznámky a závěr
Statický výpočet

Identifikační údaje

Akce	*Stavení úpravy rodinného domu č.p.19*
Objekt	*k.ú. Dolní Beřkovice, p.č. st.48/1, p.č.st.48/2, přístup z p.č. 726/1*
Stavebník	*Zdeněk Kvída a Vladimíra Kvídová*
	Náměstí Míru 19, Dolní Beřkovice
GP	*Ing. arch. Jiří Hánl*
	Všestudy 57, Veltrusy
Vypracoval	*Ing. Miloš Svoboda - STATIKA*
	Týnská 7, Praha 1
Zakázka	*43/ 23/ SV*
Stupeň PD	*DPS*

Úvod

Předmětem konstrukční části projektu je návrh nosné konstrukce a založení objektu novostavby rodinného domu v Dolních Beřkovicích.

Konstrukce jsou navrženy podle platných ČSN EN. Předpokládá se dodržení platných norem.

V této Technické zprávě uvádím zásady a popis rozsahu a způsobu provádění navržených stavebních úprav z konstrukčně-statického hlediska.

Projekt je vypracován v podrobnosti pro vydání Stavebního povolení, není určen pro provádění. Jako podklad pro stavbu bude v rámci přípravy nutno zajistit dílenskou dokumentaci (podle požadavku zhotovitele).

Konstrukční systém objektu RD

Jedná se o návrh novostavby rodinného domu. Objekt je navržen jako samostatně stojící, částečně podsklepený, s valbovou střechou. Součástí projektu je navazující parkovací přístřešek, orientovaný kolmo na hlavní část objektu.

Popis hlavních konstrukčních prvků

Konstrukční systém	stěnový systém	
Založení objektu	plošné založení na desce – podsklepená část – bílá vana a na pasech – nepodsklepená část	
Hlavní nosné konstrukce	NP	zdivo z prvků systému Porotherm 24 Profi
	suterén	monolit
Střecha	hlavní část	valbová, vazníková prostorová konstrukce
	přístřešek	dřevěný vaznicový krov
Strop	suterén	monolitická železobetonová deska
	1.NP	zavěšený SDK podhled

Základové poměry a návrh založení objektu

V lokalitě nebyl proveden IG průzkum, návrh založení je proveden na základě odhadu bezpečných parametrů základové půdy. Jedná o objekt z hlediska ČSN nenáročný, zatížení základové spáry bude relativně nízké. Pro návrh předpokládám hodnotu výpočtové tabulkové únosnosti základové spáry R_{dt} = 150 kPa.

Základové poměry jsou uvažovány jako složité. Je zde nutné předpokládat, že hladina podzemní vody způsob založení ovlivní výrazně. Objekt se nachází v zátopové oblasti Labe, na základě požadavku stavebníka je konstrukce RD navržena pro maximální hladinu vody v úrovni cca 50 cm pod ±0,000=161,10 Bpv. Dále je požadováno provedení suterénu způsobem, který i v případě vystoupání hladiny zajistí odolnost suterénu proti zatopení („bílá vana“).

Konstrukce tedy je navržena také na účinky vztlaku.

Návrh založení

Nepodsklepená část

Nosné stěny budou založeny na stupňových základových pasech z monolitického betonu. Pasy musí být založeny v rostlém terénu. Základová spára bude provedena v nezámrzné hloubce minimálně 1 m pod upraveným terénem, bude výškově odstupňována k úrovni založení suterénu. Spodní část pasů bude provedena v šířce 60 cm, horní část bude provedena z betonových bednících bloků, zmonolitněných zálivkou.

Spodní část základových pasů bude provedena z betonu třídy C12/15

Zálivka, zmonolitnění bloků z betonu třídy C20/25

Nad izolací a nad základovými pasy bude provedena podkladní podlahová deska, bude přetažena na vnější obvod základových pasů. Bude při obou lícech armovaná sítěmi KARI 6/100-6/100.
Sloupky přístřešku budou založeny na betonových patkách (společných pro dvě patky).

Podsklepená část

Podsklepená část bude založena na desce („bílá vana“) tl. 30 cm. Bude uložena na podkladním betonu. Pod nosnými stěnami bude podkladní beton zesílen do pasů v tl.25 cm.
Je nutno požadovat převzetí základové spáry geologem (po provedení výkopů pro základy), který potvrdí předpokládanou kvalitu základové spáry a navrhne nutné úpravy a opatření. Úprava základové spáry bude provedena podle pokynů geologa.

Zásady pro úpravu základové spáry

Základová spára musí být odkryta tak, aby nedošlo k jejímu poškození nakypřením stavebními mechanismy. Poslední vrstva zeminy cca 20 cm nad jmenovitou hloubkou musí být odebrána se zvláštním zřetelem k možnosti nakypření. Základová spára musí být po odkrytí ihned vybetonována nebo zakryta vrstvou zavlhlé betonové směsi. Základová spára nesmí přezimovat.

Pokud dojde k částečnému rozbřednutí zemin v základové spáře, musí být tyto zeminy ze základové spáry odstraněny a nahrazeny únosnou vrstvou drceného kameniva nebo štěrkopísku. Povrchová voda musí být odvedena z dosahu zhutněného okolí základů tak, aby se zamezilo jejímu vniknutí do podzákladí stavby.
Zemina mezi základovými pasy bude vyrovnána a zhutněna, případné násypy budou provedeny z vhodných zemin, budou hutněny po vrstvách maximální tl. 20 cm. Dále budou postupně provedeny podlahové vrstvy. Bude proveden štěrkový vyrovnávací hutněný podsyp a podkladní beton pod vodotěsnou izolaci.

Konstrukce suterénu (1.PP)

Podle požadavku stavebníka bude suterén navržen jako izolovaná konstrukce, schopná odolat v případě „nastoupání“ hladiny spodní vody až do úrovně cca 80 cm pod podlahu v 1.NP (±0,00). Konstrukce suterénu bude provedena jako „bílá vana“. To znamená včetně nutných opatření v souvislosti s utěsněním všech prostupů a rozvodů (okna, dveře, izolované chráničky, průchodky, apod.).

Vertikálními nosnými prvky zde budou monolitické stěny tl. 25 cm. Základová deska bude provedena v tl. 30 cm. „Krabice“ bude shora uzavřena monolitickým stropem tl. 25 cm.

Společně s konstrukcí stropu bude suterén působit jako uzavřená „železobetonová krabice“. Pracovní spáry budou prováděny s využitím speciálních těsnících přípravků (bentonitové pásky apod.). Typ podle sortimentu výrobce (SIKA apod.).

Bentonitové profily a expanzní profily z hydrofilních polymerů se řadí mezi prvky aktivní. Do pracovní spáry jsou

Ošetření betonových konstrukcí po betonáži podle technologických předpisů.

Beton třídy C30/37 – XC4 – XF1. Výztuž 10505 R, krytí výztuže 3 cm (deska, stěny).

Konstrukce stropu nad suterénem

Strop je navržen jako železobetonová monolitická deska o výrobní tloušťce v tl. 25 cm. Deska je navržena jako křížem armovaná, jako součást monolitické konstrukce suterénu. V části obvodu půdorysu bude v úrovni stropu vykonzolovaná deska balkónu (Isokorb apod.).

Půdorysný tvar stropu bude členitý, s prostupem pro monolitické dvouramenné schodiště.

Konstrukce stropu bude provedena z betonu třídy C30/37 a vyztužena vázanou výztuží 10505 (R), event. sítěmi KARI. Krytí výztuže strop 2 cm.

V návrhu stropu bude zohledněna kombinace následujících zatížení

vlastní hmotnost nosné konstrukce
skladba podlahy v přízemí
náhradní rovnoměrné od příček
nahodilé krátkodobé od provozu
Ev. účinky zatížení střechou

Betonáž navrhuji provádět jako kontinuální pro základovou desku, dále všechny stěny, dále strop. Budou tedy v podstatě dvě pracovní spáry. Pro strop je možné se dohodnout na dalším rozdělení pracovní

spárou, s použitím například H-systém (strop nebude namáhán působením vody).

Zdivo 1.NP, věnce ztužující, překlady nad otvory

Hlavními nosnými prvky zde budou obvodové stěny tl. 24 cm systému (Porotherm 24 Profi). Všechny nosné stěny budou využity pro podepření příhradové střechy.
Zdivo v 1.NP bude v koruně, pod uložením prvků střechy (vazníků) ztuženo železobetonovým věncem. Věnce jsou navrženy s výškou 25 cm, budou armovány podélnou výztuží 2+2ØR12 a třmínky Ø6 ve vzdálenosti 20 cm, stykovanou přesahem 40 cm, v rozích nutno převázat.
Beton třídy C20/25, krytí výztuže 2 cm.

Překlady nad okny a dveřmi ve vnitřním i v obvodovém nosném zdivu budou částečně provedeny z prefabrikátů Porotherm KP7 (do rozponu 2 m, pod věnci)). Pro otvory větších rozměrů a pro rohové překlady bude překlad výšky 35 cm proveden pod probíhajícími věnci (25 cm).

Překlady na rozpon 3,2 m a na 2,5 m budou vyztuženy 24/60 cm

K hornímu líci budou na celou délku překladu vloženy pruty		rozpon 2,5 m	+4ØR12
		rozpon 3,2 m	+4ØR12
Ke spodnímu líci bude uložena výztuž	rozpon 2,5 m	4ØR14	
	rozpon 3,2 m	4ØR16	

Třmínky ØR6 v rozsahu překladů provedeny na 20 cm, u podpor (rozsah 100 cm) na 15 cm.

Překlad na rozpon 5,06 m bude vyztužen (okenní otvor na terasu) průřez 24/40 cm

K hornímu líci budou na celou délku překladu vloženy pruty		4ØR12	přesah 60 cm
Ke spodnímu líci bude uložena výztuž	4ØR18		
Uprostřed výšky průvlaku bude vložena výztuž	2ØR10		

Třmínky ØR6 v rozsahu překladu provedeny na 20 cm, u podpor (rozsah 100 cm) na 15 cm.

Rohové překlady (24/35 cm) o rozponech 1+2 m a 1+2,5 m budou provedeny s výškou 35 cm, přičemž výztuž věnce bude nad nimi probíhat.
Uložení průvlaků na zdivo bude 30 cm, v rohu budou podepřeny ocelovými sloupky z jeklu 100/100/4 mm (patní plech a hlavice P6-220/220 mm).
K hornímu líci budou vloženy příložky přesah 50 cm za podporu

	rozpon 2,0 m	+2ØR12
	rozpon 3,7 m	+2ØR16
Ke spodnímu líci bude uložena výztuž	rozpon 1,7 m	4ØR12
	rozpon 3,7 m	4ØR16

Třmínky ØR6 v rozsahu překladů provedeny na 20 cm, u podpor (rozsah 100 cm) na 15 cm.

Výkazy výztuže věnců a překladů v nosném zdivu viz Stavební část PD.

Hlavní dvouramenné schodiště z 1.PP – 1.NP – 2.NP

Schodiště bude provedeno jako železobetonové deskové, s mezipodestou. Bude kotveno do monolitických stěn suterénu, deska výstupního ramene bude monoliticky (výztuží) spojena se stropní konstrukcí. Stupně budou nabetonovány z prostého betonu.
Tloušťka desky ramene bude 12 cm (bez obkladu).
Mezipodesta v 1.PP bude na obvodě podezděna v tl.15 cm.
Mezipodesta v 1.NP bude uložena do drážek ve schodišťovém zdivu (10 cm).

Konstrukce deskového schodiště bude armována sítěmi KARI 8/100-8/100 při obou lících (krytí 2 cm). Sítě musí být propojeny s výztuží stropu a zataženy do drážek ve zdivu, stykování na přesah 250 mm (u podest zalomené příložky).
Rozměry, detaily a způsob provedení (povrchové úpravy) stupňů a povrchů budou upřesněny ve stavební části PD. Konstrukce schodiště bude řešena podle pokynů architekta, stejně jako povrchová úprava stupňů a detaily zábradlí a návaznosti na železobetonovou konstrukci.

Konstrukce střechy RD

Tvar střechy hlavní části objektu je navržen jako sedlová střecha (sklony cca 30°) s vrcholy ve dvou úrovních. Konstrukce střechy je navržena z dřevěných příhradových vazníků, podepřených na věncích, na nosných stěnách. Krytina bude provedena z tašek BRAMAC na laťování.

Nosná konstrukce střechy bude provedena jako prostorová dřevěná příhradová konstrukce (vazníky, podélné a příčné zavětrování). Na spodním líci (spodním pasu vazníkové konstrukce) střešní konstrukce bude zavěšen podhled SDK, nad kterým bude uložena tepelná izolace.
Vazníky budou osazeny na železobetonových věncích, provedených v koruně zdiva přízemí (v kombinaci s překlady). Do věnců budou kotveny plechovými pásky a chemickými kotvami (finální návrh dodavatele).

Detaily krovu, oplechování a odvodnění střechy jsou navrženy ve stavební části PD.
Provedení a konečné dimenze konstrukce střechy budou navrženy specializovaným výrobcem, v rámci dodávky (včetně dílenské dokumentace). Konstrukce bude navržena v souladu se zvyklostmi a možnostmi vybraného výrobce, včetně zavětrování a detailů kotvení.

Parkovací přístřešek

Tvar střechy přístřešku je navržen jako sedlová střecha se stejným sklonem 30˚ na obou stranách. Krytina bude provedena z keramických pálených tašek na dvojité laťování.

Krov nad přístřeškem bude proveden jako soustava, tvořená „věšadly“, s vrcholovou vaznicí s pásky (funkčně podélné ztužidlo). Každá druhá vazba bude provedena jako věšadlo na rozpon cca 6 m. Vrcholová vaznice bude doplněna šikmými pásky, konstrukce tak bude ztužena v obou hlavních směrech. Jedná se o prostorovou konstrukci krovu.
Na obvodě budou dřevěnými sloupky (maximální rozpon 5,6 m) podepřeny lepené obvodové vaznice. Na nich budou uloženy vazby. Vždy dvojice sloupků bude pod vaznicí doplněna sedly, zkracujícími meximální rozpon mezi podporami na cca 4,5 m.
Věšadlové vazby na daný rozpon budou nadimenzovány podle empirických zásad. Statický výpočet bude proveden pro krajní lepené vaznice (D30).

Rekapitulace prvků krovu

- krokve	10/16 cm, vzdálenost cca 80-110 cm	
- sloupky	16/16 cm – „zdvojené“	
- vaznice krajní	16/32 cm lamelové, lepené, se sedly, prostý nosník s konzolami na obou koncích	
- vrcholová	16/16 cm	pásky 14/14 cm
- kleštiny	horní 8/16 cm, spodní 2x10/20 cm	vzpěry 16/16 cm

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Nosné zdivo	Porotherm 24 Profi, P10, malta tenkovrstvá	
Konstrukce železobetonové	základy a pomocné konstrukce	třída C16/20, C20/25
	konstrukce suterénu	třída C30/37 – XC4 – XF1
	výztuž	10505 R, KARI

Konstrukční prvky dřevěné konstrukce bude provedena ze dřeva třídy C24 (podle ČSN EN 338). Možno využít KVH průřezy. Vaznice ze dřeva lepeného (GL32 podle EN308).
Řezivo je nutno zbavit všech zbytků kůry. Všechny dřevěné prvky nutno ošetřit fungicidním prostředkem Boronit alt. Lignofix EKO.

Konstrukční ocelové prvky ocel S235
Výrobu a montáž může provádět pouze odborná firma s příslušným oprávněním a zkušenostmi. Ocelové prvky budou vkládány do betonu bez povrchové úpravy, pouze s mechanicky očištěným povrchem.

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení

Nahodilá rovnoměrná zatížení podle ČSN EN 1991-1-1 (NA)

byty a příslušenství	kategorie A	1,50 kN/m^2	břemeno	2 kN
Vztlaková síla na dno suterénu	výška vody 2,60 m		vztlak	29,5 kN/m^2
Síla na stěnu	výška 0-2,6 m		síla na stěnu	0-29,5 kN/m^2

Zatížení sněhem podle ČSN EN 1990-1-3 (NA)

zatížení sněhem	I. oblast	0,70 kN/m^2	s_o=0,56 kN/m^2

Zatížení větrem podle ČSN EN 1990-1-4 (NA)

zatížení větrem	II. oblast	25 m/s

Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, SW

Projekt byl zpracován dle citovaných norem, technických předpisů, vyhlášek a zákonu v platném znění v době zpracování dokumentace.

ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1996	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997	Geotechnické konstrukce
Stavebně architektonická část	Ing. arch. Jiří Hánl
Software	SCIA Engineer
	Design Forms Online
	nástroje MS Office

Závěr a poznámky

Projekt je vypracován v podrobnosti pro vydání Stavebního povolení, není určen pro provádění. Jako podklad pro stavbu bude v rámci přípravy nutno zajistit dílenskou dokumentaci (podle požadavku zhotovitele).

Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré normy, platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají jeho činnosti. Je nezbytně nutné, aby při provádění veškerých prací byly dodrženy předepsané technologické postupy. Při provádění veškerých prací je nutné dbát všech předpisů a ustanovení o bezpečnosti práce.

Při provádění veškerých prací je nutné dbát všech předpisů a ustanovení o bezpečnosti práce. Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení.

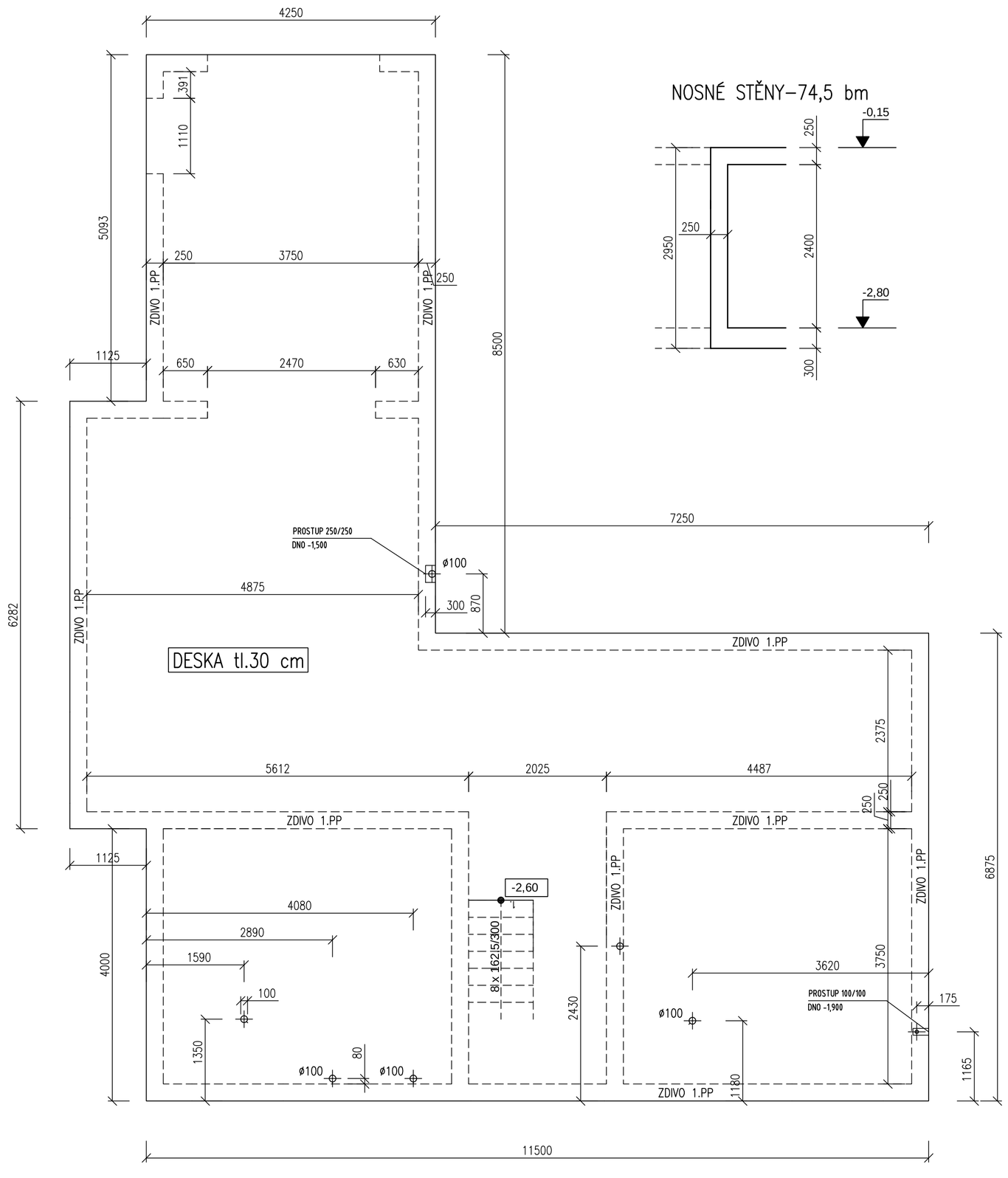
Pracovní spáry budou prováděny obvyklým způsobem, v souladu s technologickými předpisy. Dtto ošetření betonových konstrukcí po betonáži.
Bude vždy provedena vizuální kontrola. Tento bod se týká především přejímky základové spáry a provádění železobetonových konstrukcí, jako jsou základy, sloupy, stěny, věnce a konstrukce stropů. Po otevření výkopů pro základy bude provedeno převzetí základové spáry RD geologem.

Veškeré nejasnosti je nutné předem konzultovat se zpracovatelem dokumentace. Při změně postupu výstavby je nutno tuto skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu.

Datum *08/ 2024*

Ing. Miloš Svoboda
Týnská 7, Praha 1
tel. 222320373, sstms@email.cz

ZÁKLADOVÁ DESKA



NOSNÉ STĚNY–74,5 bm

POZNÁMKA

Betonáž navrhuji provádět jako kontinuální pro základovou desku, dále všechny stěny, dále strop.
Budou tedy v podstatě dvě pracovní spáry. Pro strop je možné se dohodnout na dalším rozdělení pracovní spárou, s použitím například H–systém (strop nebude namáhán působením vody).
Tvary jsou provedeny podle stavebních podkladů, polohu a rozměry prostupů sladit se stavební částí PD.
Prostupy do velikosti ø120 mm lze vrtat dodatečně.

Úprava pracovní spáry s ohledem na požadovanou nepropustnost betonové konstrukce.
Konstrukce musí být provedeny v tolerancích požadovaných platnými normami.

DISTANČNÍ PRVKY

– SPODNÍ VÝZTUŽ – BETONOVÁ DISTANČNÍ TĚLÍSKA
– HORNÍ VÝZTUŽ – KOVOVÉ DISTANČNÍ PRVKY – DISTOL
PRVKY MUSÍ BÝT NAVRŽENY V RÁMCI PŘÍPRAVY STAVBY (SORTIMENT FA. KORN, APOD.)!

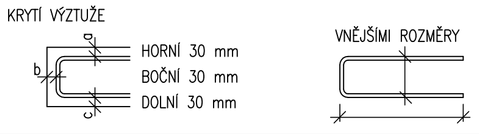
ZÁMEČNICKÉ A PLASTOVÉ VÝROBKY, PRŮCHODKY, TĚSNÍCÍ PRVKY OSADIT PŘED BETONÁŽÍ DO BEDNĚNÍ!
V MÍSTĚ MENŠÍCH PROSTUPŮ VÝZTUŽ POSUNOUT NEBO PROŘÍZNOUT.

PRACOVNÍ SPÁRY

Navrhuji těsnit pracovní spáry aktivně, pomocí bentonitových pásků apod. Typ podle sortimentu výrobce (SIKA apod.).
Bentonitové profily a expanzní profily z hydrofilních polymerů se řadí mezi prvky aktivní. Do pracovní spáry jsou instalovány před betonáží navazující konstrukce. Při styku s vodou se rozpínají a aktivně pracovní spáru dotěsňují.

TŘÍDA BETONU – C30/37–XC4–XF1–Cl 0,20–Dmax 22–S1
VÝZTUŽ 10505 (R), sítě KARI (SZ)

KRYTÍ VÝZTUŽE



PŘI BETONÁŽI DODRŽOVAT ZÁSADY ČSN EN 206–1 A ČSN EN 13670.
DISTANČNÍ PRVKY (BODOVÁ TĚLÍSKA, LINIOVÉ PODPORY) PODLE ZVYKLOSTÍ DODAVATELE.
VĚNOVAT ZVÝŠENOU POZORNOST PRACOVNÍM SPÁRÁM A OŠETŘOVÁNÍ BETONU.
ZABRÁNIT RYCHLÉMU VYCHLADNUTÍ (POVRCHOVÉ ZTRÁTĚ HYDRATAČNÍHO TEPLA BETONU).

projektování a statika staveb

PROJEKTANT			
ING. M. SVOBODA			

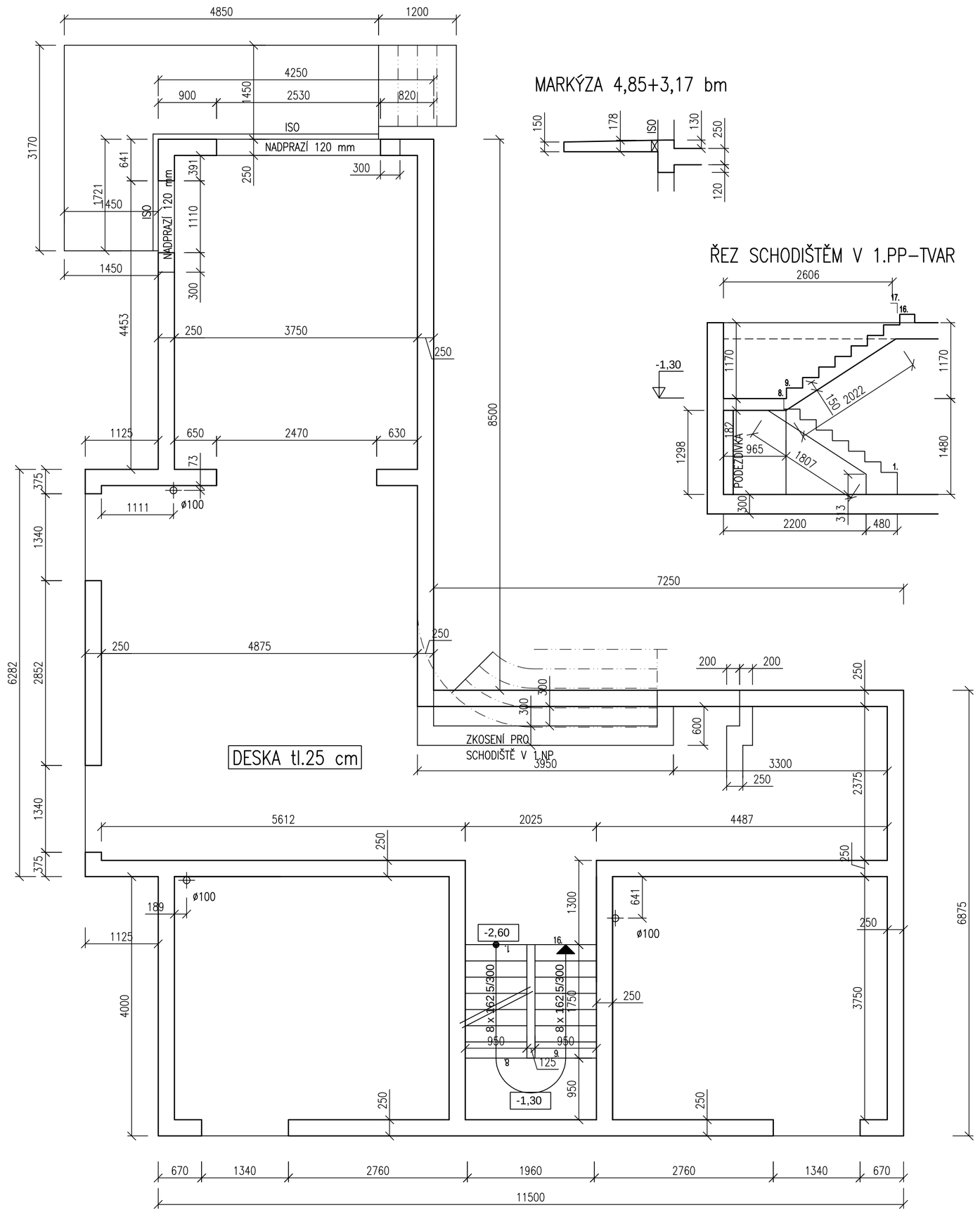
SST STATIKA Týnská 7, Praha 1

STAVEBNÍ ÚPRAVY RD č.p.19
DOLNÍ BEŘKOVICE, P.Č.ST.48/1–2
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

TVAR ZÁKLADOVÉ DESKY

ČÍSLO ZAKÁZKY	43/24/SV
DRUH DOKUM.	DPS
POČET FORM.	6 A4
DATUM	08/2024
MĚŘÍTKO	1:50

ČÍS.KOPIE	ČÁST	ČÍS.PŘÍL.
	D.1.2	K03



MARKÝZA 4,85+3,17 bm

ŘEZ SCHODIŠTĚM V 1.PP–TVAR

POZNÁMKA

Betonáž navrhuji provádět jako kontinuální pro základovou desku, dále všechny stěny, dále strop.
Budou tedy v podstatě dvě pracovní spáry. Pro strop je možné se dohodnout na dalším rozdělení pracovní spárou, s použitím například H–systém (strop nebude namáhán působením vody).
Tvary jsou provedeny podle stavebních podkladů, polohu a rozměry prostupů sladit se stavební částí PD.
Prostupy do velikosti ø120 mm lze vrtat dodatečně.

Úprava pracovní spáry s ohledem na požadovanou nepropustnost betonové konstrukce.
Konstrukce musí být provedeny v tolerancích požadovaných platnými normami.

DISTANČNÍ PRVKY

– SPODNÍ VÝZTUŽ – BETONOVÁ DISTANČNÍ TĚLÍSKA
– HORNÍ VÝZTUŽ – KOVOVÉ DISTANČNÍ PRVKY – DISTOL
PRVKY MUSÍ BÝT NAVRŽENY V RÁMCI PŘÍPRAVY STAVBY (SORTIMENT FA. KORN, APOD.)!

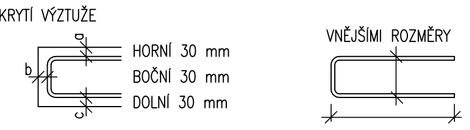
ZÁMEČNICKÉ A PLASTOVÉ VÝROBKY, PRŮCHODKY, TĚSNÍCÍ PRVKY OSADIT PŘED BETONÁŽÍ DO BEDNĚNÍ!
V MÍSTĚ MENŠÍCH PROSTUPŮ VÝZTUŽ POSUNOUT NEBO PROŘÍZNOUT.

PRACOVNÍ SPÁRY

Navrhuji těsnit pracovní spáry aktivně, pomocí bentonitových pásků apod. Typ podle sortimentu výrobce (SIKA apod.).
Bentonitové profily a expanzní profily z hydrofilních polymerů se řadí mezi prvky aktivní. Do pracovní spáry jsou instalovány před betonáží navazující konstrukce. Při styku s vodou se rozpínají a aktivně pracovní spáru dotěsňují.

TŘÍDA BETONU – C30/37–XC4–XF1–Cl 0,20–Dmax 22–S1
VÝZTUŽ 10505 (R), sítě KARI (SZ)

KRYTÍ VÝZTUŽE



PŘI BETONÁŽI DODRŽOVAT ZÁSADY ČSN EN 206–1 A ČSN EN 13670.
DISTANČNÍ PRVKY (BODOVÁ TĚLÍSKA, LINIOVÉ PODPORY) PODLE ZVYKLOSTÍ DODAVATELE.
VĚNOVAT ZVÝŠENOU POZORNOST PRACOVNÍM SPÁRÁM A OŠETŘOVÁNÍ BETONU.
ZABRÁNIT RYCHLÉMU VYCHLADNUTÍ (POVRCHOVÉ ZTRÁTĚ HYDRATAČNÍHO TEPLA BETONU).

projektování a statika staveb

SST STATIKA Týnská 7, Praha 1

PROJEKTANT	
ING. M. SVOBODA	

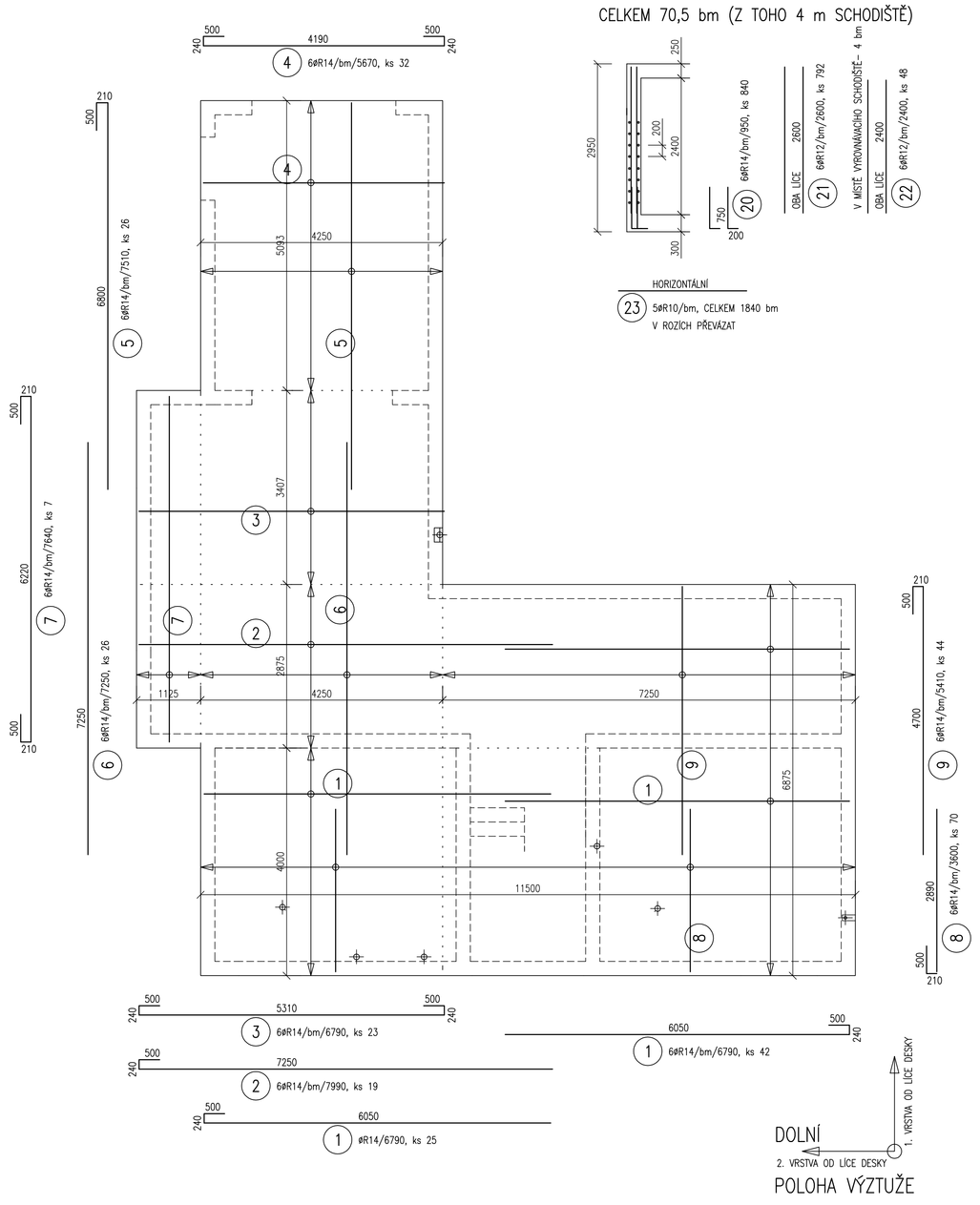
ČÍSLO ZAKÁZKY	43/24/SV
DRUH DOKUM.	DPS
POČET FORM.	6 A4
DATUM	08/2024
MĚŘÍTKO	1:50

STAVEBNÍ ÚPRAVY RD č.p.19
DOLNÍ BEŘKOVICE, P.Č.ST.48/1–2
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

TVAR STROPU NAD 1.NP

ČÍS.KOPIE	ČÁST	ČÍS.PŘÍL.
	D.1.2	K04

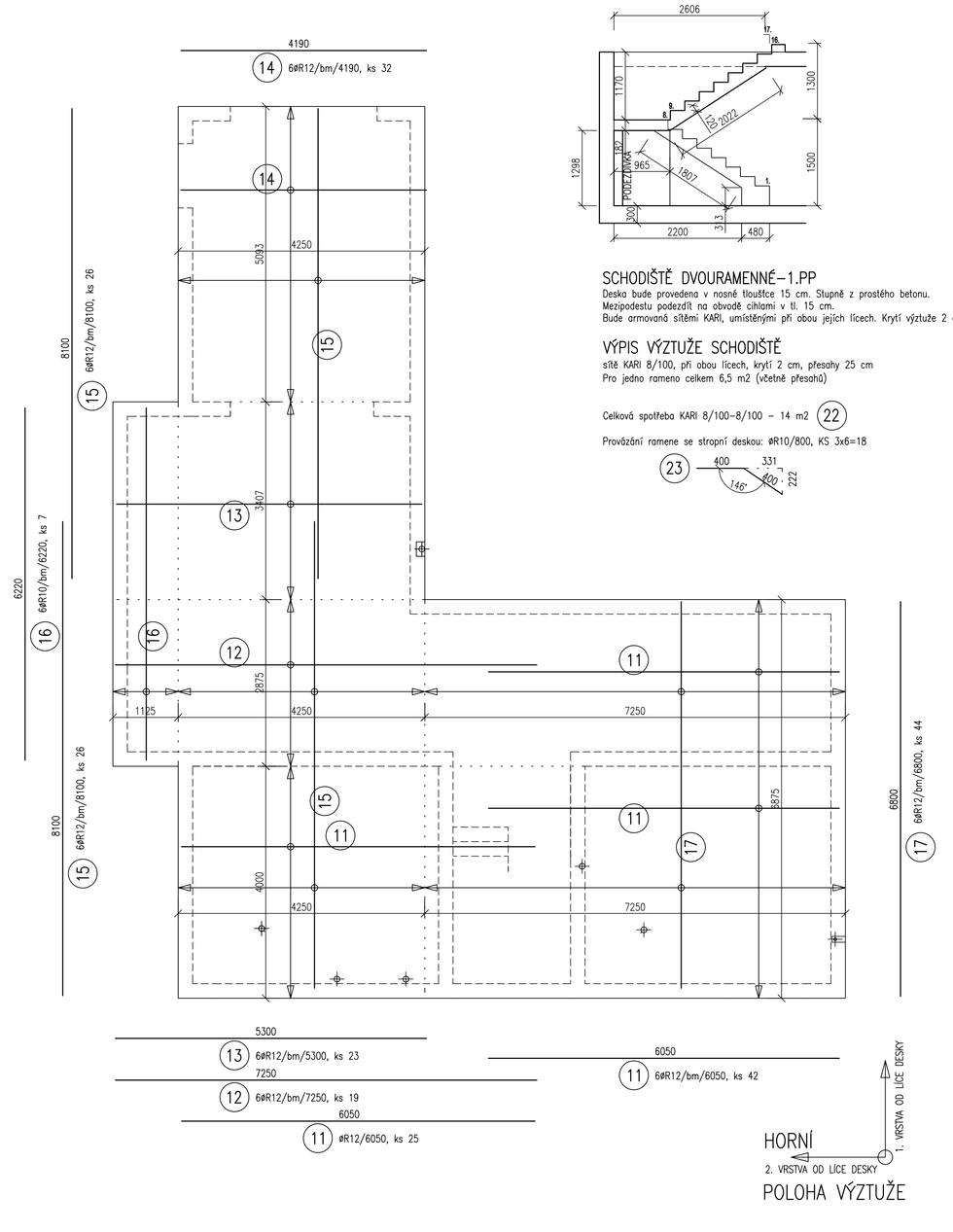
ZÁKLADOVÁ DESKA–DOLNÍ VÝZTUŽ



STĚNA NOSNÁ

CELKEM 70,5 bm (Z TOHO 4 m SCHODIŠTĚ)

ZÁKLADOVÁ DESKA–HORNÍ VÝZTUŽ



VÝZTUŽ SCHODIŠTĚ V 1.PP

SCHODIŠTĚ DVOURAMENNÉ–1.PP

Deska bude provedena v nosné tloušťce 15 cm. Stupně z prostého betonu.
Mezipodestu podezdít na obvodě cihlami v tl. 15 cm.
Bude armovaná sítěmi KARI, umístěnými při obou jejích lících. Krytí výztuže 2 cm.

VÝPIS VÝZTUŽE SCHODIŠTĚ

síť KARI 8/100, při obou lících, krytí 2 cm, přesahy 25 cm
Pro jedno rameno celkem 6,5 m2 (včetně přesahů)

Celková spotřeba KARI 8/100–8/100 – 14 m2 (22)

Provázání ramene se stropní deskou: ØR10/800, KS 3x6=18

VÝPIS VÝZTUŽE — Základová deska

POL.	Ø	délka [mm, m2]	KS	OCEL 10505 (R) DÉLKA DLE PROFILU [m] 6	10	12	14	16	20
1	14	6790	67				454,9		
2	14	7990	19				151,8		
3	14	6790	23				156,2		
4	14	5670	32				181,4		
5	14	7510	26				195,3		
6	14	7250	26				188,5		
7	14	7540	7				52,8		
8	14	3500	70				245,0		
9	14	5410	44				238,0		
10									
11	12	6050	67			405,4			
12	12	7250	19			137,8			
13	12	5300	23			121,9			
14	12	4190	32			134,1			
15	12	8100	52			421,2			
16	10	6220	7		43,5				
17	12	6800	44			299,2			
18									
19									
20	14	950	840				798,0		
21	12	2600	792			2059,2			
22	12	2400	48			115,2			
23	10	1840000	1		1840,0				
24									
25									
26									
DÉLKA DLE PROFILŮ [m]					1883,5	3693,9	2061,9		
HMOTNOST 1bm [kg]					0,617	0,888	1,208		
HMOTNOST DLE PROFILŮ [kg]					1161,27	3279,5	3216,7		
HMOTNOST CELKEM [kg]									7657

POZNÁMKA

Betonáž navrhuji provádět jako kontinuální pro základovou desku, dále všechny stěny, dále strop.
Budou tedy v podstatě dvě pracovní spáry. Pro strop je možné se dohodnout na dalším rozdělení pracovní spárou, s použitím například H–systém (strop nebude namáhán působením vody).
Tvary jsou provedeny podle stavebních podkladů, polohu a rozměry prostupů sladit se stavební částí PD.
Prostupy do velikosti ø120 mm lze vrtat dodatečně.

Úprava pracovní spáry s ohledem na požadovanou nepropustnost betonové konstrukce.
Konstrukce musí být provedeny v tolerancích požadovaných platnými normami.

DISTANČNÍ PRVKY

– SPODNÍ VÝZTUŽ – BETONOVÁ DISTANČNÍ TĚLÍSKA
– HORNÍ VÝZTUŽ – KOVOVÉ DISTANČNÍ PRVKY – DISTOL
PRVKY MUSÍ BÝT NAVRŽENY V RÁMCI PŘÍPRAVY STAVBY (SORTIMENT FA. KORN, APOD.)!

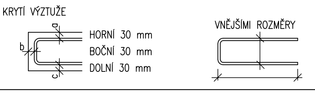
ZÁMEČNICKÉ A PLASTOVÉ VÝROBKY, PRŮCHODKY, TĚSNÍCÍ PRVKY OSADIT PŘED BETONÁŽÍ DO BEDNĚNÍ!
V MÍSTĚ MENŠÍCH PROSTUPŮ VÝZTUŽ POSUNOUT NEBO PROŘÍZNOUT.

PRACOVNÍ SPÁRY

Navrhuji těsnit pracovní spáry aktivně, pomocí bentonitových pásků apod. Typ podle sortimentu výrobce (SIKA apod.).
Bentonitové profily a expanzní profily z hydrofilních polymerů se řadí mezi prvky aktivní. Do pracovní spáry jsou instalovány před betonáží navazující konstrukce. Při styku s vodou se rozpínají a aktivně pracovní spáru dotěsňují.

TŘÍDA BETONU – C30/37–XC4–XF1–Cl 0,20–Dmax 22–S1
VÝZTUŽ 10505 (R), sítě KARI (SZ)

KRYTÍ VÝZTUŽE



PŘI BETONÁŽI DODRŽOVAT ZÁSADY ČSN EN 206–1 A ČSN EN 13670.
DISTANČNÍ PRVKY (BODOVÁ TĚLÍSKA, LINIOVÉ PODPORY) PODLE ZVYKLOSTÍ DODAVATELE.
VĚNOVAT ZVÝŠENOU POZORNOST PRACOVNÍM SPÁRÁM A OŠETŘOVÁNÍ BETONU.
ZABRÁNIT RYCHLÉMU VYCHLADNUTÍ (POVRCHOVÉ ZTRÁTĚ HYDRATAČNÍHO TEPLA BETONU).

projektování a statika staveb

SST STATIKA Týnská 7, Praha 1

PROJEKTANT			
ing. M. SVOBODA			

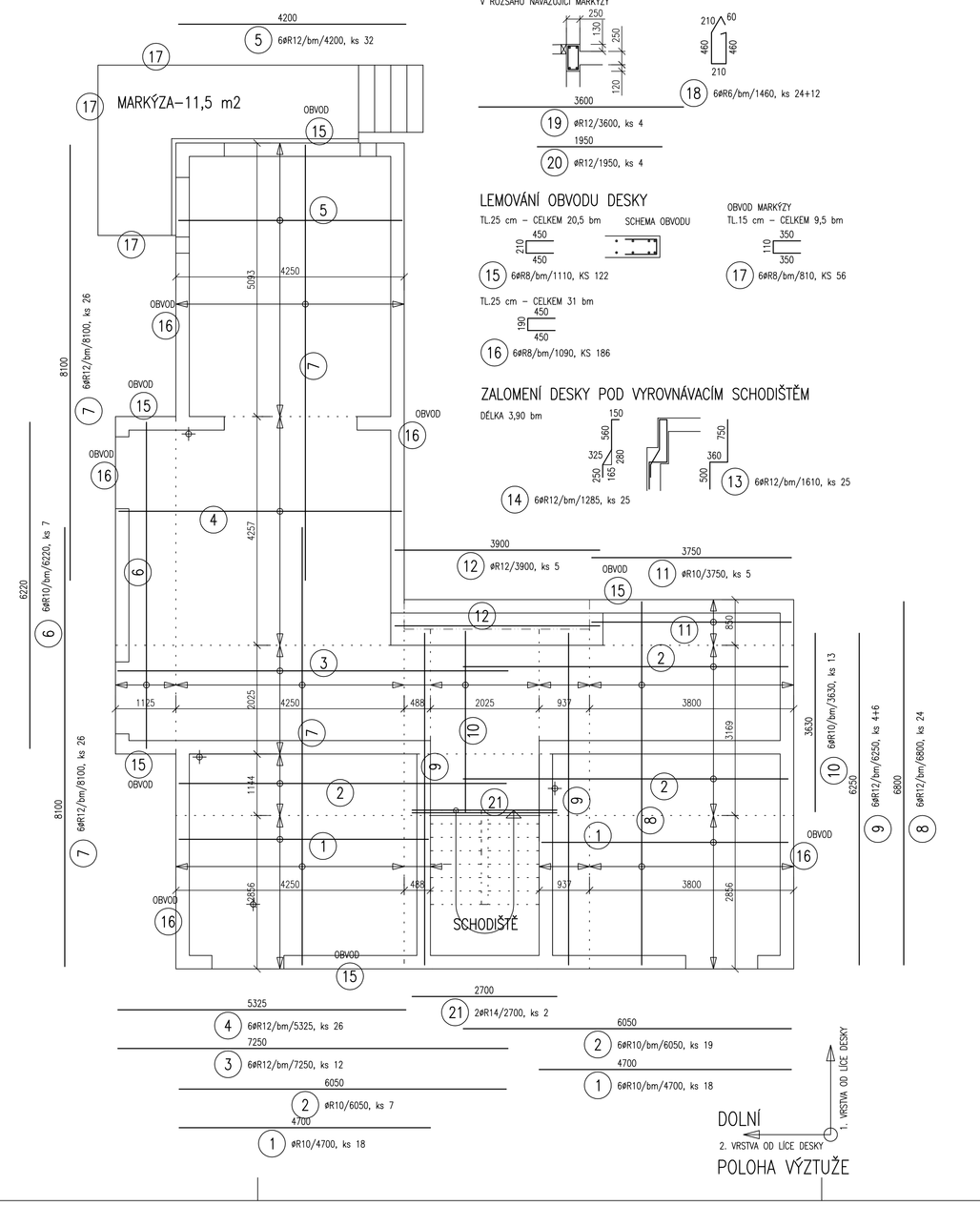
ČÍSLO ZAKÁZKY	43/22/SV
DRUH DOKUM.	DPS
POČET FORM.	10 A4
DATUM	08/ 2024
MĚŘÍTKO	1:50

STAVEBNÍ ÚPRAVY RD č.p.19
DOLNÍ BEŘKOVICE, P.Č.ST.48/1–2
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

ČÍS.KOPIE	ČÁST	ČÍS.PŘÍL.
	D.1.2	K05

VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY A STĚN

STROP NAD 1.PP–DOLNÍ VÝZTUŽ



POLOHA VÝZTUŽE

VÝZTUŽ PŘEKLADŮ–3,7+2 m

V ROZSAHU NAVAZUJÍCÍ MARKÝZY

LEMOVÁNÍ OBVODU DESKY

TL.25 cm – CELKEM 20,5 bm

SCHEMA OBVODU

15 6ØR8/bm/1110, KS 122

TL.25 cm – CELKEM 31 bm

16 6ØR8/bm/1090, KS 186

OBVOD MARKÝZY

TL.15 cm – CELKEM 9,5 bm



17 6ØR8/bm/810, KS 56

ZALOMENÍ DESKY POD VYROVNÁVACÍM SCHODIŠTĚM

DÉLKA 3,90 bm

STROP NAD 1.PP–HORNÍ VÝZTUŽ

POLOHA VÝZTUŽE

VÝZTUŽ MARKÝZY

CELKOVÁ PLOCHA VČETNĚ SCHODIŠTĚ 11,5 m2

DESKA ARMOVÁNA PŘI HORNÍM LÍCI

41 KARI 8/100–8/100, CELKEM 14 m2

SCHODIŠTĚ DVOURAMENNÉ–1.NP

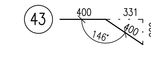
Deska bude provedena v nosné tloušťce 15 cm. Stupně z prostého betonu (s obkladem tl. 2 cm).
Mezipodestu uložit do drážek ve zdivu (hl.10 cm).
Bude armovaná sítěmi KARI, umístěnými při obou jejích lících.

VÝPIS VÝZTUŽE SCHODIŠTĚ

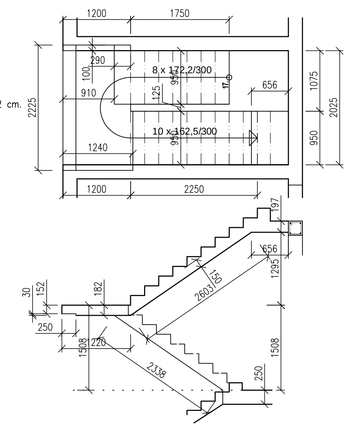
sítě KARI 8/100, při obou lících, krytí 2 cm, přesahy 25 cm
Pro jedno rameno celkem 6,5 m2 (včetně přesahů). Krytí výztuže 2 cm.

Celková spotřeba KARI 8/100–8/100 – 14 m2 (42)

Provázání ramene se stropní deskou: ØR10/800, KS 4x6=24



TVAR SCHODIŠTĚ V 1.NP



VÝPIS VÝZTUŽE

Strop nad 1.PP

POL.	Ø	délka [mm, m2]	KS	OCEL 10505 (R) DÉLKA DLE PROFILU [m] 6	8	10	12	14	20	sítě KARI (m2) 6/100	8/100
1	10	4700	36			169.2					
2	10	6050	26			157.3					
3	12	7250	12				87.0				
4	12	5325	26				138.5				
5	12	4200	32				134.4				
6	10	6220	7			43.5					
7	12	8100	52				421.2				
8	12	6800	24				163.2				
9	12	6250	10				62.5				
10	10	3630	26			94.4					
11	10	3750	5			18.8					
12	12	3900	10				39.0				
13	12	1610	25				40.3				
14	12	1285	25				32.1				
15	8	1110	122		135.4						
16	8	1090	186		202.7						
17	8	810	56		45.4						
18	6	1460	36	52.6							
19	12	3600	4				14.4				
20	12	1950	4				7.8				
21	14	2700	4					10.8			
22	8/100	14000	1								14.00
23	10	800	18			14.4					
24											
31	10	5100	36			183.6					
32	12	6250	26				162.5				
33	10	7450	12			89.4					
34	10	5525	26			143.7					
35	10	4600	32			147.2					
36	10	6620	7			46.3					
37	12	8300	52				431.6				
38	12	7300	24				172.8				
39	12	6450	10				64.5				
40	10	3950	5			19.8					
41	8/100	14500	1								14.50
42	8/100	14000	1								14.00
43	10	800	24			19.2					
44											
45											
DÉLKA DLE PROFILŮ			[m]	52,6	383,5	1146,7	1971.7	10,8			42,5
HMOTNOST t/m			[kg]	0,222	0,395	0,617	0,888	1,208		4,440	7,900
HMOTNOST DLE PROFILŮ			[kg]	11,67	151,33	707.0	1750.5	13,1			335.8
HMOTNOST CELKEM			[kg]						2634		336

POZNÁMKA

Betonáž navrhuji provádět jako kontinuální pro základovou desku, dále všechny stěny, dále strop.
Budou tedy v podstatě dvě pracovní spáry. Pro strop je možné se dohodnout na dalším rozdělení pracovní spárou, s použitím například H–systém (strop nebude namáhán působením vody).
Tvary jsou provedeny podle stavebních podkladů, polohu a rozměry prostupů sladit se stavební částí PD.
Prostupy do velikosti ø120 mm lze vrtat dodatečně.

Úprava pracovní spáry s ohledem na požadovanou nepropustnost betonové konstrukce.
Konstrukce musí být provedeny v tolerancích požadovaných platnými normami.

DISTANČNÍ PRVKY

– SPODNÍ VÝZTUŽ – BETONOVÁ DISTANČNÍ TĚLÍSKA
– HORNÍ VÝZTUŽ – KOVOVÉ DISTANČNÍ PRVKY – DISTOL
PRVKY MUSÍ BÝT NAVRŽENY V RÁMCI PŘÍPRAVY STAVBY (SORTIMENT FA. KORN, APOD.)!

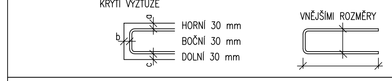
ZAMĚČNICKÉ A PLASTOVÉ VÝROBKY, PRŮCHODKY, TĚSNÍCÍ PRVKY OSADIT PŘED BETONÁŽÍ DO BEDNĚNÍ!
V MÍSTĚ MENŠÍCH PROSTUPŮ VÝZTUŽ POSUNOUT NEBO PROŘÍZNOUT.

PRACOVNÍ SPÁRY

Navrhuji těsnit pracovní spáry aktivně, pomocí bentonitových pásků apod. Typ podle sortimentu výrobce (SIKA apod.).
Bentonitové profily a expanzní profily z hydrofilních polymerů se tlačí mezi prvky aktivní. Do pracovní spáry jsou instalovány před betonáží navazující konstrukce. Při styku s vodou se rozpínající a aktivně pracovní spáru dotěsňují.

TŘÍDA BETONU – C30/37–XC4–XF1–Cl 0,20–Dmax 22–S1
VÝZTUŽ 10505 (R), sítě KARI (SZ)

KRYTÍ VÝZTUŽE



PŘI BETONÁŽI DODRŽOVAT ZÁSADY ČSN EN 206–1 A ČSN EN 13670.
DISTANČNÍ PRVKY (BODOVÁ TĚLÍSKA, LINIOVÉ PODPORY) PODLE ZVYKLOSTÍ DODAVATELE.
VĚNOVAT ZVÝŠENOU POZORNOST PRACOVNÍM SPÁRÁM A OŠETŘOVÁNÍ BETONU.
ZABRÁNIT RYCHLÉMU VYCHLADNUTÍ (POVRCHOVÉ ZTRÁTĚ HYDRATAČNÍHO TEPLA BETONU).

projektování a statika staveb

STATIKA Týnská 7, Praha 1

PROJEKTANT				
ing. M. SVOBODA				

ČÍSLO ZAKÁZKY	43/22/SV
DRUH DOKUM.	DPS
POČET FORM.	12 A4
DATUM	08/ 2024
MĚŘÍTKO	1:50

STAVEBNÍ ÚPRAVY RD č.p.19
DOLNÍ BEŘKOVICE, P.Č.ST.48/1–2
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

VÝZTUŽ STROPU NAD 1.PP

ČÍS.KOPIE	ČÁST	ČÍS.PŘÍL.
	D.1.2	K06