

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PROJEKT MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A
DOPRAVNÍM ŘEŠENÍM AREÁLU

VYPRACOVAL:

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

JAN KAKEŠ

ING. PETR KESL

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan KAKEŠ**
Osobní číslo: **A10B0767P**
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavitelství**
Název tématu: **Projekt multifunkční knihovny s kavárnou a dopravním řešením areálu**
Zadávací katedra: **Katedra mechaniky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Úvodní část s popisem objektu a použitých řešení.

2. Projekt:

Architektonická část: Výběr vhodného dispozičního řešení zadaného investorem. Jedná se o prostorově a konstrukčně náročný objekt s řešením 3D modelu stavby.

Stavební část: Bude obsahovat celkovou situaci stavby, situaci sítí, situaci komunikací, výkresy základů, kotvení schéma, půdorys, výkresy střechy, řezy, detaily konstrukcí, dílenské výkresy vybrané části konstrukce, výkaz prvků, technickou a průvodní zprávu, plán organizace výstavby, popřípadě harmonogram výstavby.

Konstrukční část: Bude zahrnovat sestavení zatížení na objekt, statický výpočet a statické posouzení vybrané části konstrukce, statický výpočet bude proveden dle platných ČSN EN, jednak pomocí počítačového programu (fine10, feat98, Scipio) a pomocí pravděpodobnostní metody SBRA (Simulation-based reliability assessment), programem ANTHILL.

Závěrné porovnání výsledků získaných z výpočtů dle ČSN EN a pomocí pravděpodobnostní metody SBRA (Simulation-based reliability assessment).

ANOTACE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE SE ZABÝVÁ NÁVRHEM A VYPRACOVÁNÍM PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE K POLYFUNKČNÍ BUDOVĚ KNIHOVNY SPOJENÉ S KAVÁRNOU. ROZSAH PROJEKTU JE ODPOVÍDAJÍCÍ DOKUMENTACI PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ.

CÍLEM PROJEKTU JE VYPRACOVÁNÍ ODPOVÍDAJÍCÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A STATICKÉ POSOUZENÍ VYBRANÉ ČÁSTI KONSTRUKCE DLE ČSN EN V PROGRAMU FIN-EC A GEO 5.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE VYPRACOVÁNA V PROGRAMU ARCHICAD 13 A AUTOCAD 2011.

V ZÁVĚRU SE PRÁCE ZABÝVÁ POSOUZENÍM TAŽENÉHO PRUTU PRAVDĚPODOBNOSTNÍ METODOU SBRA A POROVNÁNÍM VÝSLEDNÝCH HODNOT S DETERMINISTICKÝM PŘÍSTUPEM DLE ČSN EN.

KLÍČOVÁ SLOVA

OCELOVÁ KONSTRUKCE, STATIKA, PŘÍHRADOVÝ VAZNÍK, MODERNÍ ARCHITEKTURA, SBRA

ABSTRACT

THIS BACHELOR'S THESIS DEALS WITH DESIGN AND ELABORATION OF PROJECT DOCUMENTATION FOR MULTIFUNCTIONAL BUILDING OF LIBRARY WITH CAFE. THE SCOPE OF THE PROJECT DOCUMENTATION CORRESPONDS TO THE PROJECT DOCUMENTATION FOR THE BUILDING PERMIT.

THE PROJECT AIMS TO ELABORATE A CORRESPONDING PROJECT DOCUMENTATION AND RELIABILITY ASSESSMENT OF SELECTED CONSTRUCTION PART ACCORDING TO ČSN EN IN THE FIN-EC AND GEO 5 SOFTWARE.

THE PROJECT DOCUMENTATION HAS BEEN ELABORATED IN THE ARCHICAD 13 AND AUTOCAD 2011 SOFTWARE.

IN CONCLUSION THE WORK DEALS WITH THE ASSESSMENT OF DRAWN BEAM BY THE SBRA PROBABILITY METHOD AND BY COMPARING THE RESULTS WITH THE DETERMINISTIC APPROACH ACCORDING TO ČSN EN.

KEYWORDS

STEEL CONSTRUCTION, STATICS, TRUSS, MODERN ARCHITECTURE, SBRA

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

PROHLAŠUJI, ŽE PŘEDKLÁDANOU BAKALÁŘSKOU PRÁCI NA TÉMA „PROJEKT MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A DOPRAVNÍM ŘEŠENÍM AREÁLU.“ JSEM VYPRACOVAL SAMOSTATNĚ POD ODBORNÝM VEDENÍM VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE S POUŽITÍM ODBORNÉ LITERATURY UVEDENÉ NA KONCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.

V PLZNI DNE 31. KVĚTNA 2012

.....
JAN KAKEŠ

PODĚKOVÁNÍ

TÍMTO BYCH RÁD PODĚKOVAL VEDOUCÍMU BAKALÁŘSKÉ PRÁCE ING. PETRU KESLOVI ZA TRPĚLIVOST, OCHOTU A VSTŘÍCNOST PŘI VEDENÍ MÉ PRÁCE.

OBSAH PRÁCE:

OBSAH	6
ÚVOD.....	10
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	11
a) identifikace stavby, stavebníka a projektanta, základní charakteristika stavby a její účel	12
b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích	13
c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	14
d) informace o splnění požadavku dotčených orgánů	15
e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu	16
f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona	17
g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území,	17
h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby.....	17
i) statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní (v tis. Kč), dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m ² , a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.....	19
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	20
I. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	21
a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně.....	21
b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemku s ní souvisejících.....	21
c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch.....	22
d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	23
e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svázném území.....	24
f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.....	24
g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.....	25
h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace	25
i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém..	25
j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory	25

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace	26
l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.....	30
2. MECHANICKÉ ODOLNOST A STABILITA	31
3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	33
4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	34
5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ	34
6. OCHRANA PROTI HLUKU	35
7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	35
a) splnění požadavku na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov.....	35
b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby	37
8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	37
9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	38
10. OCHRANA OBYVATELSTVA.....	38
11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY).....	39
a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod	39
b) zásobování vodou.....	40
c) zásobování energiemi, vytápění.....	41
d) řešení dopravy.....	42
e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav	43
f) elektronické komunikace	43
12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB (POKUD SE VE STAVBĚ VYSKYTUJÍ)	44
C. SITUACE STAVBY	45
D. DOKLADOVÁ ČÁST	47
E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	49
I. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	50
a) informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště	51
b) významné sítě technické infrastruktury.....	51
c) napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.....	51
d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.....	51

e) uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmu	52
f) řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektu.....	52
g) popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení	52
h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	52
i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě	55
j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů.....	58
2. VÝKRESOVÁ ČÁST.....	59
F. DOKUMENTACE STAVBY (OBJEKTU)	61
I.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	62
I.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	63
a) účel objektu	64
b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	64
c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavené plochy, orientace, osvětlení a oslunění.....	65
d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	65
e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvoru.....	72
f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu	73
g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	74
h) dopravní řešení.....	77
i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření..	77
j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	78
I.1.2. VÝKRESOVÁ ČÁST	79
I.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	81
I.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	82
a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny.....	83
b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky.....	83
c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce.....	85

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailu, technologických postupu.....	131
e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby.....	131
f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupu, g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....	131
h) seznam použitých podkladu, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software	131
i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem	132
I.2.2. VÝKRESOVÁ ČÁST	133
I.2.3. STATICKÉ POSOUZENÍ.....	135
I.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTÍ ŘEŠENÍ.....	137
I.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	139
ŘEŠENÍ VYBRANÉ KONSTRUKCE PRAVDĚPODOBNOSTNÍ METODOU SBRA ..	141
ZÁVĚR.....	148
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	149

ÚVOD

ZÁMĚREM TÉTO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE BYLO NAVRHNOUT MODERNÍ A FUNKČNÍ OBJEKT KNIHOVNY, KTERÝ SPOJÍ VZDĚLÁNÍ S MOŽNOSTÍ RELAXACE. PRO TYTO ÚČELY BYL NAVRŽEN DVOUPODLAŽNÍ OBJEKT Z OCELI. HLAVNÍM DEKORAČNÍM PRVKEM OBJEKTU JE PŘEVISLÝ KONEC PŘEDNÍ ČÁSTI A FASÁDA TVOŘENÁ SOUSTAVOU KRUHŮ. VNITŘNÍMU PROSTORU DOMINUJE ZAKŘIVENÁ ŠIKMÁ RAMPÁ, KTERÁ JAKOBY OBEPÍNÁ ŽIVÝ STROM. CELÝ INTERIÉR MÁ NAVOZOVAT POCIT TECHNIČNOSTI, TO BY MĚLO BÝT DOSAŽENO PŘIZNÁNÍM OCELOVÉ KONSTRUKCE, KTERÁ NEBUDE NIKTERAK ZAKRÝVÁNA. DOSTATEČNÉ OSVĚTLENÍ SÁLU KNIHOVNY BY MĚLO BÝT ZAJIŠTĚNO PROSKLENOU PŘEDNÍ ČÁSTÍ A PILOVOU STŘECHOU. VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ JE TVOŘENO UMĚLE VYBUDOVANÝM JEZÍRKEM S LÁVKOU A VÝSADBOU STROMŮ.

TATO PRÁCE ŘEŠÍ STAVBU PO TECHNICKÉ STRÁNCE, PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE VYPRACOVÁNA DLE VYHLÁŠKY MINISTERSTVA PRO MÍSTNÍ ROZVOJ Č. 499/2006 Sb. JEDNÁ SE O PROJEKTOVOU DOKUMENTACI KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ. DOKUMENTACE JE ZPRACOVÁNA V PROGRAMECH ARCHICAD 13 A AUTOCAD 2011.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE JE ROZDĚLENA DO DVOU HLAVNÍCH ČÁSTÍ. TEXTOVÁ A PŘÍLOHOVÁ ČÁST. TEXTOVÁ ČÁST SE SKLÁDÁ Z JEDNOTLIVÝCH TECHNICKÝCH ZPRÁV A Z UKÁZKY ŘEŠENÍ TAŽENÉHO PRUTU PODLE PRAVDĚPODOBNOSTNÍ METODY SBRA V PROGRAMU ANTHILL. V TĚCHTO ZPRÁVÁCH SE NACHÁZÍ PODROBNÝ POPIS KONSTRUKCE, KONSTRUKČNÍCH ŘEŠENÍ A SESTAVENÍ ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE. PŘÍLOHOVÁ ČÁST OBSAHUJE JEDNOTLIVÉ VÝKRESY PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A JEDNOTLIVÉ STATICKÉ, ČI TEPelnĚ TECHNICKÉ VÝPOČTY. Z TEPelnĚ TECHNICKÝCH VÝPOČTŮ SE JEDNÁ O VYTVOŘENÍ ORIENTAČNÍHO ENERGETICKÉHO ŠTÍTKU, KTERÝ BYL ZPRACOVÁN V INTERNETOVÉM PROGRAMU OD SPOLEČNOSTI WIENERBERGER. STATICKÉ VÝPOČTY JSOU PROVEDENY V SOULADU S ČSN EN A JSOU ŘEŠENY V PROGRAMU FIN EC A GEO 5.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

A.a identifikace stavby, stavebníka a projektanta základní charakteristika stavby a její účel

IDENTIFIKACE STAVBY	MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNA S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.
MÍSTO STAVBY	PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4
KRAJ	PLZEŇSKÝ
STAVEBNÍ ÚŘAD	ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 3
STAVEBNÍK	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
SÍDLO STAVEBNÍKA	ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
JMÉNO PROJEKTANTA	JAN KAKEŠ
ADRESA	BRNĚNSKÁ 7,323 00 PLZEŇ
TELEFON	777 86 85 24
DATUM	LEDEN/2012

JEDNÁ SE O NOVOSTAVBU OBJEKTU KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU. KNIHOVNA S KAVÁRNOU JE ŘEŠENA JAKO SAMOSTATNĚ STOJÍCÍ DVOUPODLAŽNÍ OBJEKT. ÚČELEM A ZÁMĚREM STAVEBNÍKA JE VYBUDOVAT MODERNĚ ZAŘÍZENOU KNIHOVNU S MOŽNOSTÍ OBJEDNÁNÍM KNÍZEK V ELEKTRONICKÉM FORMÁTU PRO PC ČI TABLETY. KNIHOVNA BUDE PROPOJENA S PARKEM, KTERÝ UMOŽŇUJE RELAXOVÁNÍ V PŘÍRODĚ.

STAVBA SE ČLENÍ DO NÁSLEDUJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ (TYTO STAVEBNÍ OBJEKTY JSOU PŘEDMĚTEM STAVEBNÍHO POVOLENÍ) :

SO 001 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 002 AREÁLOVÉ KOMUNIKACE KNIHOVNY

SO 003 KNIHOVNA

SO 004 PŘÍPOJKA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ (VODOVOD, KANALIZACE, ELEKTRICKÁ ENERGIE)

SO 005 VEŘEJNÉ A VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ

SO 006 SADOVÉ ÚPRAVY

A.b údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích.

DOTČENÉ POZEMKY SE NACHÁZÍ V JIŽNÍ ČÁSTI MĚSTA PLZEŇ V KATASTRU MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 3. BUDOUCÍ STAVENIŠTĚ JE ZE ZÁPADNÍ STRANY OHRANIČENO ULICÍ E. BENEŠE. ZE SEVERNÍ STRANY NAVAŽUJE NA OBCHODNÍ ŘETĚZEC PENNY A STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBU GARÁŽÍ. Z VÝCHODNÍ STRANY POZEMEK HRANIČÍ S VOLNÝM PROSTRANSTVÍM. Z JIŽNÍ STRANY K POZEMKU PŘILEHÁ ROZVODNA ELEKTRICKÝCH SÍTÍ.

JEDNÁ SE O ROVINNÝ POZEMEK, KTERÝ NENÍ NIJAK VYUŽÍVÁN. V POSUZOVANÉM ÚZEMÍ SE NENACHÁZEJÍ LOŽISKA SUROVIN A POZEMEK NENÍ DOTČEN ZÁJMY CHRÁNĚNÉ ZÁKONEM Č. 439/1992 Sb. (HORNÍ ZÁKON). V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ SE NENACHÁZEJÍ ŽÁDNÁ ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ PŘÍRODY DLE ZÁKONA Č. 114/1992 Sb. V BEZPROSTŘEDNÍM OKOLÍ STAVBY SE NENACHÁZÍ ŽÁDNÉ VÝZNAMNÉ ARCHITEKTONICKÉ ANI HISTORICKÉ PAMÁTKY. INVESTOR JE POVINEN POSTUPOVAT V SOULADU S § 21 – 23 ZÁKONA Č. 20/1987 Sb. O STÁTNÍ PAMÁTKOVÉ PÉČI.

LOKALITA, DO NÍŽ JE PŘEDMĚTNÁ STAVBA NAVRŽENA, JE ÚZEMNÍM PLÁNEM MĚSTA PLZNĚ VYMEZENA JAKO „SMÍŠENÉ ÚZEMÍ OSTATNÍ - OBCHODU A SLUŽEB – NÁVRH“. PŘEDMĚTNÉ VYUŽITÍ JE Tedy V ÚZEMÍ PŘÍPUSTNÉ.

POZEMKY DOTČENÉ VÝSTAVBOU

K.Ú. PLZEŇ 721981

POZEMEK P.Č.	LV Č.	VLASTNÍK, DRUH
8134/4	8966	PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, A.S., OSTATNÍ PLOCHA
859/5	932	PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, A.S., OSTATNÍ PLOCHA
8134/6	8966	PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, A.S., OSTATNÍ PLOCHA
859/8	932	PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, A.S., OSTATNÍ PLOCHA
8134/11	8966	PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, A.S., OSTATNÍ PLOCHA
8134/12	8966	PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, A.S., OSTATNÍ PLOCHA
8134/17	8966	PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, A.S., OSTATNÍ PLOCHA
8134/18	8966	PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ, A.S., OSTATNÍ PLOCHA

A.c údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

NA POZEMKU ČÍSLO 8134/28 BYL PROVEDEN INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝ A
HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM ZAK. ČÍSLO 07/514
ZPRACOVATEL RNDR. M. FAJFR (2/2007) VE KTERÉM SE KONSTATUJE, ŽE:

PROVEDENÝM INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝM PRŮZKUMEM BYLY NA STAVENIŠTI ZJIŠTĚNY
VCELKU JEDNODUCHÉ GEOLOGICKÉ A ZÁKLADOVÉ POMĚRY. VZHLEDEM KE ZJIŠTĚNÝM
ZÁKLADOVÝM POMĚRŮM JE MOŽNÉ BUDOUĆÍ OBJEKT ZALOŽIT PLOŠNĚ NA PATKÁCH DO POLOHY
HRUBO ZRNINÉ KVARTÉRNÍ TERASY, TJ. NA ZEMINY TŘÍDY G5.

S OHLEDEM NA ČÁSTEČNOU PROMĚNLIVOST ZEMNÍCH VRSTEV VE SVRCHNÍCH POLOHÁCH
ÚZEMÍ A GENERÁLNÍ ÚKLON VRSTEV SMĚREM K VÝCHODU DOPORUČUJEME VOLIT HLOUBKU
ZÁKLADOVÉ SPÁRY KOLEM 346,5 – 347,0 M N. M.

PODZEMNÍ VODA BUDE ZAKLESLÁ DO HLOUBEK VĚTŠÍCH NEŽ 6 M POD TERÉNEM, NELZE
VŠAK VYLOUČIT ZASTIŽENÍ LOKÁLNÍCH ZVODNÍ VSÁKLÉ SRÁŽKOVÉ VODY S OMEZENOU ZÁSOBOU.

Z HLEDISKA TĚŽITELNOSTI A ROZPOJITELNOSTI DLE ČSN 73 3050 „ZEMNÍ PRÁCE“ ŘADÍME
PŘEVÁŽNOU ČÁST ZEMIN ZASTIŽENÝCH DO NAVRŽENÉ HLOUBKY ZALOŽENÍ OBJEKTU DO (2.) – 3.
TŘÍDY. ZEMNÍ PRÁCE TEDY BUDOU ZVLÁDNUTELNÉ BĚŽNÝMI MECHANISMY.

NEPAŽENÉ VÝKOPY BY BYLO MOŽNÉ REALIZOVAT VE SKLONU CCA 1:1.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE JE PŘIVEDENA DO REVIZNÍ
ŠACHTY ZE ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ, UMÍSTĚNÉ NA VÝCHODNÍ STRANĚ POZEMKU
IHNEDE VEDLE STROJOVNY. POTRUBÍ BUDE ULOŽENO DO PÍSKOVÉHO LOŽE 10 – 15 CM A OBSYPÁNO
PÍSKEM DO VÝŠKY 300 MM. CELKOVÁ HLOUBKA ULOŽENÍ BUDE 900 – 1 100 MM. V OCHRANNÉM
PÁSMU PŘÍPOJKY NESMÍ BÝT ŽÁDNÉ TRVALÉ STAVBY A ANI POROSTY S HLUBOKÝMI KOŘENY.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE – DEŠŤOVÁ VODA Z NEZPEVNĚNÝCH ČÁSTÍ POZEMKU SE VSAKUJE
NA POZEMKU. OSTATNÍ DEŠŤOVÁ VODA ZE STŘECHY A ZPEVNĚNÝCH PROSTOR BUDE ODVÁDĚNA
SVODY DO SKLOLAMINÁTOVÉ NÁDRŽE, KTERÁ BUDE OBSAHOVAT ČERPADLO. TATO DEŠŤOVÁ
VODA BUDE VYUŽITA NA ZAHRADNÍ PRÁCE A DOPLŇOVÁNÍ UMĚLÉHO JEZÍRKA.

VODOVOD – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA JE PŘIVEDENA NA POZEMEK INVESTORA DO
STROJOVNY. PŘÍPOJKA BUDE UKONČENA VODOMĚRNOU SESTAVOU. DIMENZE POTRUBÍ

VODOVODNÍ PŘÍPOJKY SE PŘEDPOKLÁDÁ RPE 40. POTRUBÍ JE ULOŽENO V ZEMI V MIN. HLOUBCE I 100 MM. NAD POTRUBÍM VE VZDÁLENOSTI 300 MM BUDE ULOŽENA MODRÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE.

PLYN – OBJEKT NENÍ NAPOJEN NA PLYN

ELEKTRINA – PŘIPOJENÍ NA NAPĚŤOVOU SOUSTAVU 3+PE+N, AC, 50HZ, 230/400V, TN-C-S. PŘÍPOJKA NÍZKÉHO NAPĚTÍ JE PŘÍVEDENA NA POZEMEK DO ELEKTROMĚROVÉ ROZVODNICE V PILÍŘI. ELEKTROMĚROVÁ ROZVODNICE MUSÍ BÝT PŘÍSTUPNÁ Z VEŘEJNÉ KOMUNIKACE. Z DRUHÉ STRANY PILÍŘE BUDE PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, VE KTERÉ BUDOU HLAVNÍ JISTIČE A PROUDOVÁ OCHRANA. KABEL Z ELEKTROMĚROVÉ ROZVODNICE JE CYKY 4B*50, TEN BUDE UKONČEN V POJISTKOVÉ SKŘÍŇI VE STROJOVNĚ. BUDE ULOŽEN VE VÝKOPU V HLOUBCE 800 – 900 MM. KABEL BUDE ULOŽEN V PÍSKOVÉM LOŽÍ A ZAKRYT BETONOVÝMI DESKAMI A NA OZNAČENÍ BUDE POUŽITA VÝSTRAŽNÁ FOLIE. OVLÁDACÍ VEDENÍ K HDO BUDE ULOŽENO VE STEJNÉM VÝKOPU JAKO PŘÍVODNÍ KABEL. POD KOMUNIKACÍ KABELY VEDENY V PVC CHRÁNIČCE DN100.

INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE (TELEFON, INTERNET A SERVER) BUDE ŘEŠENA PŘESNĚ DLE DODAVATELE INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE – FIRMA DUCHWARE.

NAVRHOVANÝ OBJEKT KNIHOVNY JE NAPOJEN NA ULICI E. BENEŠE. DOPRAVNÍ NAPOJENÍ UMOŽŇUJE OBOUSMĚRNÉ ODBOČENÍ. TOTO NAPOJENÍ SLOUŽÍ PRO ZÁKAZNÍKY TAK I PRO ZÁSOBOVÁNÍ.

VLASTNÍ DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ BUDE ŘEŠENO SAMOSTATNÝM STAVEBNÍM POVOLENÍM SO 002 AREÁLOVÉ KOMUNIKACE KNIHOVNY. TATO DOKUMENTACE ŘEŠÍ POUZE PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH AREÁLOVÉ KOMUNIKACE.

A.d informace o splnění požadavku dotčených orgánů

PŘI PROJEKCI A REALIZACI STAVBY SE BUDE POSTUPOVAT V SOULADU S PLATNÝMI PRÁVNÍMI PŘEDPISY, TAK ABY BYLY SPLNĚNY JEDNOTLIVÉ POŽADAVKY DOTČENÝCH ORGÁNŮ. POŽADAVKY A VYJÁDRĚNÍ JEDNOTLIVÝCH DOTČENÝCH ORGÁNŮ OBSAHUJE ČÁST D. DOKLADY.

A.e informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ STAVBY SPLŇUJE OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU:

- Č.183/2006 SB. ZÁKON O ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍ A STAVEBNÍM ŘÁDU (STAVEBNÍ ZÁKON)
- Č.268/2009 SB. VYHLÁŠKA O TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA STAVBY.
- Č.491/2006 SB. VYHLÁŠKA, KTEROU SE MĚNÍ VYHLÁŠKA O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA VÝSTAVBU Č.137/98 SB.
- Č.492/2006 SB. VYHLÁŠKA, KTEROU SE MĚNÍ VYHLÁŠKA MMR Č. 369/2001 SB., O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH ZABEZPEČUJÍCÍCH UŽÍVÁNÍ STAVEB OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE
- Č. 499/2006 SB. VYHLÁŠKA O DOKUMENTACI STAVEB
- Č. 500/2006 SB. VYHLÁŠKA O ÚZEMNĚ ANALYTICKÝCH PODKLADECH, ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI A ZPŮSOBU EVIDENCE ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ ČINNOSTI
- Č.501/2006 SB. VYHLÁŠKA O OBECNÝCH POŽADAVCÍCH NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ.
- Č.502/2006 SB. VYHLÁŠKA, KTEROU SE MĚNÍ VYHLÁŠKA O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA VÝSTAVBU Č.137/98 SB.
- Č.503/2006 SB. VYHLÁŠKA O PODROBNĚJŠÍ ÚPRAVĚ ÚZEMNÍHO ŘÍZENÍ, VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVY A ÚZEMNÍHO OPATŘENÍ
- Č.185/2001 SB. ZÁKON O ODPADECH A O ZMĚNĚ NĚKTERÝCH DALŠÍCH ZÁKONŮ
- ZÁKON 258/2000 O OCHRANĚ VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ
- NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 361/2007 SB., KTERÝM SE STANOVÍ PODMÍNKY OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI
- NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 148/2006 SB., ZE DNE 15. BŘEZNA 2006 O OCHRANĚ ZDRAVÍ PŘED NEPŘÍZNIVÝMI ÚČINKY HLUKU A VIBRACÍ
- VYHLÁŠKA Č.492/2006 SB., KTEROU SE MĚNÍ VYHLÁŠKA MMR Č. 369/2001 SB., O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH ZABEZPEČUJÍCÍCH UŽÍVÁNÍ STAVEB OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE
- ZÁKON Č. 309/2006 KTERÝM SE UPRAVUJÍ DALŠÍ POŽADAVKY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI V PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAZÍCH A O ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI ČINNOSTI NEBO POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB MIMO PRACOVNÍ PRÁVNÍ VZTAHY (ZÁKON O ZAJIŠTĚNÍ DALŠÍCH PODMÍNEK BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI)

- NV č.591/2006 O BLIŽŠÍCH MINIMÁLNÍCH POŽADAVCÍCH NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTÍCH

A.f údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst.1 stavebního zákona

NEEXISTUJE PLATNÝ REGULAČNÍ PLÁN. ZÁMĚR VÝSTAVBY BYL PŘEDJEDNÁN S PŘÍSLUŠNÝM STAVEBNÍM ÚŘADEM A ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY VIZ DOKLADOVÁ ČÁST.

A.g věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

BUDE KONZULTOVÁNO S DODAVATELEM STAVBY.

A.h předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

ZAHÁJENÍ: 05/2013

PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY JE 20 MĚSÍCŮ.

PŘÍJEZD NA STAVENIŠTĚ SE PŘEDPOKLÁDÁ Z ULICE E. BENEŠE. PŘI VÝJEZDU BUDOU STAVEBNÍ MECHANIZMY A NÁKLADNÍ AUTOMOBILY ŘÁDNĚ ČIŠTĚNY.

PŘED ZAHÁJENÍM VÝSTAVBY JE INVESTOR POVINEN PŘEDAT DODAVATELI STAVENIŠTĚ S URČENÝM VJEZDEM.

STAVBA BUDE ROZDĚLENA DO NÁSLEDUJÍCÍCH ETAP:

I.ETAPA – HTU, PŘELOŽKY

II. ETAPA –ZEMNÍ PRÁCE

III. ETAPA – VÝSTAVBA HRUBÉ STAVBY, PŘÍPOJEK

IV. ETAPA - DOKONČOVACÍ PRÁCE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

V. ETAPA – KONEČNÉ ZEMNÍ PRÁCE A OZELENĚNÍ

PRO ÚČELY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ BUDE POZEMEK URČENÝ K VÝSTAVBĚ ROZDĚLEN NA NÁSLEDUJÍCÍ ČÁSTI:

- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ PRO SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ
- SKLADY STAVEBNÍHO MATERIÁLU

- PŘÍPRAVNÁ STAVEBNÍ ČINNOST

STAVBA NEBUDE MÍT NEŽÁDOUCÍ VLIV NA OKOLNÍ PROVOZY ANI ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.
SE VZNIKLÝM ODPADEM ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI BUDE NAKLÁDÁNO PODLE ZÁK. 125/97 SB. VE
ZNĚNÍ ZÁK. 167/98, 352/99, 37/00, 132/00 A 185/01 SB.

PŘI VÝSTAVBĚ VZNIKNOU ODPADY DLE VYHLÁŠKY 383/01 SB. VE ZNĚNÍ PLATNÝCH PŘEDPISŮ:

7 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

17 01 BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA

17 01 06 N SMĚSI NEBO ODDĚLENÉ FRAKCE BETONU, CIHEL, TAŠEK A KERAMICKÝCH VÝROBKŮ OBSAHUJÍCÍ
NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 02 DŘEVO, SKLO A PLASTY

17 02 01 O, O/N DŘEVO

17 02 02 O, O/N SKLO

17 02 03 O, O/N PLASTY

17 02 04 N SKLO, PLASTY A DŘEVO OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY NEBO NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI ZNEČIŠTĚNÉ

17 03 ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU

17 03 01 N ASFALTOVÉ SMĚSI OBSAHUJÍCÍ DEHET

17 03 02 O, O/N ASFALTOVÉ SMĚSI NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 03 01

17 03 03 N UHELNÝ DEHET A VÝROBKY Z DEHTU

17 04 KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)

17 04 09 N KOVOVÝ ODPAD ZNEČIŠTĚNÝ NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI

17 04 10 N KABELY OBSAHUJÍCÍ ROPNÉ LÁTKY, UHELNÝ DEHET A JINÉ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 04 11 O, O/N KABELY NEUVEDENÉ POD 17 04 10

17 05 ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA

17 05 03 N ZEMINA A KAMENÍ OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 05 05 N VYTĚŽENÁ HLUŠINA OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 05 07 N ŠTĚRK ZE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 06 IZOLAČNÍ MATERIÁLY A STAVEBNÍ MATERIÁLY S OBSAHEM AZBESTU

17 06 01 N IZOLAČNÍ MATERIÁL S OBSAHEM AZBESTU

17 06 03 N JINÉ IZOLAČNÍ MATERIÁLY, KTERÉ JSOU NEBO OBSAHUJÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 06 04 O, O/N IZOLAČNÍ MATERIÁLY NEUVEDENÉ POD ČÍSLY 17 06 01 A 17 06 03

17 08 STAVEBNÍ MATERIÁL NA BÁZI SÁDRY

17 08 01 N STAVEBNÍ MATERIÁLY NA BÁZI SÁDRY ZNEČIŠTĚNÉ NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI

17 08 02 O, O/N STAVEBNÍ MATERIÁLY NA BÁZI SÁDRY NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 08 01

17 09 JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY

17 09 01 N STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY OBSAHUJÍCÍ RTUŤ

17 09 02 N STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY OBSAHUJÍCÍ PCB (NAPŘ. TĚSNÍCÍ MATERIÁLY OBSAHUJÍCÍ PCB, PODLAHOVINY NA BÁZI PRYSKYŘIC OBSAHUJÍCÍ PCB, UTĚSNĚNÉ ZASKLENÉ DÍLCE OBSAHUJÍCÍ PCB, KONDENZÁTORY OBSAHUJÍCÍ PCB)

17 09 03 N JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ SMĚSNÝCH STAVEBNÍCH A DEMOLIČNÍCH ODPADŮ) OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

BETON, CIHLY BUDOU RECYKLOVÁNY. SMĚSNÝ STAVEBNÍ ODPAD BUDE ULOŽEN NA VEŘEJNÉ SKLÁDCE SMĚSNÉHO ODPADU. ZEMINA BUDE ULOŽENA NA STAVBĚ (PŘEBYTEČNÝ VÝKOP BUDE ULOŽENA DLE POKYNŮ ODBORU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ). OSTATNÍ STAVEBNÍ ODPAD (PAPÍR, ŽELEZO) BUDE ODVEZEN DO SBĚRNÝCH SLUŽEB.

A.i statistické údaje

DÉLKA	35,925 m
ŠÍŘKA	13,000 m
VÝŠKA OD ±0,0	12,115 m
OSAZENÍ 125mm NAD OKOLNÍ TERÉN	
VÝŠKOVÉ OSAZENÍ	±0,0 = 348,805 M N. M.
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	467,025 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	5 757,863 m ³
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA ZA M3 STAVBY	6 200,-
ORIENTAČNÍ CENA STAVBY	35 698 000,-
MAXIMÁLNÍ CENA ZA M3 STAVBY	7 500,-
MAXIMÁLNÍ ORIENTAČNÍ CENA STAVBY	43 185 000,-

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

I. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

I.a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

NA STAVBĚ SE PŘED ZAPOČETÍM VLASTNÍCH STAVEBNÍCH PRACÍ ZŘÍDÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ ZABEZPEČUJÍCÍ OCHRANU OSOB A MAJETKU A OCHRANU PŘED NEPŘÍZNIVÝM POČASÍM.

STAVENIŠTĚ SE BUDE NACHÁZET NA POZEMKU STAVEBNÍKA V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ PLZEŇ 721981 NA PARCELE Č. 8134/4. CELOU PLOCHU STAVENIŠTĚ TVOŘÍ NAVÁŽKY, TUDÍŽ NENÍ POTŘEBA SEJMUTÍ ORNICE. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 178/2001 SB. A ZÁKONA Č. 262/2006 SB., ZÁKONÍK PRÁCE, V ÚPLNÉM ZNĚNÍ. CHARAKTER STAVBY NEVYŽADUJE ROZSÁHLEJŠÍ PŘÍPRAVU STAVENIŠTĚ. PROVEDENÝM INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝM PRŮZKUMEM BYLY NA STAVENIŠTI ZJIŠTĚNY VCELKU JEDNODUCHÉ GEOLOGICKÉ A ZÁKLADOVÉ POMĚRY. OBJEKT JE Tedy MOŽNÉ ZALOŽIT PLOŠNĚ NA PATKÁCH DO POLOHY HRUBOZRNNÉ KVARTÉRNÍ TERASY, COŽ ODPOVÍDÁ ZEMINĚ TŘÍDY G5. ZÁSADNÍ VÝZNAM PRO NÁVRH OBJEKTU JE VÝŠKOVÁ KÓTA TOHOTO PODLOŽÍ. PROTO SE DOPORUČUJE VOLIT HLOUBKU ZÁKLADOVÉ SPÁRY KOLEM 346,5 – 347,0 M N. M.

NA STAVBĚ NELZE VYLOUČIT ZASTIŽENÍ LOKÁLNÍCH ZVODNÍ VSÁKLÉ SRÁŽKOVÉ VODY S OMEZENOU ZÁSOBOU. V PŘÍPADĚ NARAŽENÍ JE NUTNO CELÝ OBJEM ODČERPAT.

Z HLEDISKA TĚŽITELNOSTI A ROZPOJITELNOSTI DLE ČSN 73 3050 „ZEMNÍ PRÁCE“ ŘADÍME PŘEVÁŽNOU ČÁST ZEMIN ZASTIŽENÝCH DO NAVRŽENÉ HLOUBKY ZALOŽENÍ OBJEKTU DO (2.) – 3. TŘÍDY. ZEMNÍ PRÁCE Tedy BUDOU ZVLÁDNUTELNÉ BĚŽNÝMI MECHANISMY.

NEPAŽENÉ VÝKOPY BY BYLO MOŽNÉ REALIZOVAT VE SKLONU CCA 1:1.

I.b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ LEŽÍ V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ PLZEŇ 721981. JEDNÁ SE O ROVINNÝ POZEMEK. JEDNÁ SE O NOVOSTAVBU OBJEKTU KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU. KNIHOVNA S KAVÁRNOU JE ŘEŠENA JAKO SAMOSTATNĚ STOJÍCÍ DVOUPODLAŽNÍ OBJEKT. ÚČELEM A ZÁMĚREM STAVEBNÍKA JE VYBUDOVAT MODERNĚ ZAŘÍZENOU KNIHOVNU S MOŽNOSTÍ OBJEDNÁNÍM KNÍŽEK V ELEKTRONICKÉM FORMÁTU PRO PC ČI TABLETY. KNIHOVNA BUDE PROPOJENA S PARKEM, KTERÝ UMOŽŇUJE RELAXOVÁNÍ V PŘÍRODĚ. HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU JE NAVRŽEN NA JIŽNÍ

STRANĚ FASÁDY. ÚROVEŇ PODLAHY V PŘÍZEMÍ JE NAVRŽENÁ VE VÝŠCE 348,805 M N. M. JTSK BPV. ARCHITEKTONICKY JE OBJEKT ŘEŠEN JAKO SESTAVA KVÁDRŮ S PILOVOU STŘECHOU. CELKOVÝ DOJEM ZE STAVBY PODTRHUJE ZÁPADNÍ FASÁDA Z PLECHOVÝCH KRUHŮ, KTERÁ JE PŘEDSAZENÁ A JEŠTĚ JE UMÍSTĚNÁ NA PŘEVLISLÉ ČÁSTI OBJEKTU.

VYUŽITÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ OBJEKTU:

I.NP

KAVÁRNA, ADMINISTRATIVNÍ A HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ, VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE, VÝTAH A STROJOVNA S VELÍNEM

2.NP

KNIHOVNA, STUDOVNA, ADMINISTRATIVNÍ A HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ KNIHOVNY.

I.c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

OBJEKT KNIHOVNY JE NAVRŽEN JAKO DVOUPODLAŽNÍ SE DVĚMA NADZEMNÍMI PODLAŽÍMI. OBJEKT JE ZASTŘEŠEN PILOVOU A PLOCHOU STŘECHOU SE SKLONEM STŘECHY 20°. JAKO KONSTRUKČNÍ NOSNÝ SYSTÉM BYLA VOLENA OCELOVÁ RÁMOVÁ KONSTRUKCE S VAZNÍKEM. OBJEKT JE ZALOŽEN NA ZÁKLADOVÝCH PATKÁCH A PASECH. OBVODOVÝ PLÁŠŤ JE NAVRŽEN LEHKÝ TYPU SANDWICH. ZDIVO JE NAVRŽENO Z KERAMICKÝCH BLOKŮ. STROPNÍ KONSTRUKCE JSOU MONTOVANÉ OCELOVÉ.

OBJEKT BUDE VYTÁPĚN TEPLOVZDUŠNÝM VYTÁPĚNÍM V KOMBINACI S KLIMATIZACÍ A REKUPERAČNÍ JEDNOTKOU. PITNÁ VODA JE DODÁVANÁ Z VEŘEJNÉHO VODOVODU. ODKANALIZOVÁNÍ OBJEKTU JE PROVEDENO DO VEŘEJNÉ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE. DÁLE JSOU NAVRŽENÉ SILNOPROUDÉ A SLABOPROUDÉ ROZVODY. VEŠKERÉ PROSTORY JSOU NUCENĚ ODVĚTRÁVÁNY POMOCÍ REKUPERACE. V OBJEKTU JE INSTALOVÁNA ZDVIHACÍ PLOŠINA PRO VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACI.

NOVĚ BUDOU TAKÉ VYBUDOVÁNY NĚKTERÉ Z INŽENÝRSKÝCH STAVEB. JEDNÁ SE O PŘÍPOJKU KANALIZACE, PŘÍPOJKU VODOVODU, PŘÍPOJKA NN A SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ. VENKOVNÍ ÚPRAVY ZAHRNÚJÍ PROVEDENÍ CHODNÍKŮ Z BETONOVÉ DLAŽBY, NOVÉ VYSAZENÍ DŘEVIN A ZELENĚ A VYBUDOVÁNÍ UMĚLÉHO JEZÍRKA. VEŠKERÉ TYTO ÚPRAVY JSOU ZAKRESLENY JEN JAKO ORIENTAČNÍ. FINÁLNÍ ŘEŠENÍ BUDE PROVÁDĚNO DLE ZAHRADNÍCH ARCHITEKTŮ. UCELENÉ ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ PRO PĚŠÍ A VOZIDLA NENÍ SOUČÁSTÍ TOHOTO PROJEKTU.

I.d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

DOPRAVNÍ NAPOJENÍ :

POZEMEK JE NAPOJEN NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU MĚSTA PLZEŇ. VJEZD NA POZEMEK JE ZE ZÁPADNÍ KOMUNIKACE Z ULICE E. BENEŠE. JEDNÁ SE O KLASICKOU KOMUNIKACI MÍSTNÍHO VÝZNAMU Z HLEDISKA FUNKČNÍHO ZATŘÍDĚNÍ SE JEDNÁ O MÍSTNÍ OBSLUŽNOU KOMUNIKACI. NA POZEMKU BUDE VYBUDOVÁNO ASFALTOVÉ PARKOVIŠTĚ VIZ. SITUACE.

NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

VODOVOD – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA JE PŘIVEDENA NA POZEMEK INVESTORA DO STROJOVNY. PŘÍPOJKA BUDE UKONČENA VODOMĚRNOU SESTAVOU. DIMENZE POTRUBÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY SE PŘEDPOKLÁDÁ RPE 40. POTRUBÍ JE ULOŽENO V ZEMI V MIN. HLOUBCE I 100 MM. NAD POTRUBÍM VE VZDÁLENOSTI 300 MM BUDE ULOŽENA MODRÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE JE PŘIVEDENA DO REVIZNÍ ŠACHTY ZE ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ, UMÍSTĚNÉ NA VÝCHODNÍ STRANĚ POZEMKU IHNED VEDLE STROJOVNY. POTRUBÍ BUDE ULOŽENO DO PÍSKOVÉHO LOŽE 10 – 15 CM A OBSYPÁNO PÍSKEM DO VÝŠKY 300 MM. CELKOVÁ HLOUBKA ULOŽENÍ BUDE 900 – I 100 MM. V OCHRANNÉM PÁSMU PŘÍPOJKY NESMÍ BÝT ŽÁDNÉ TRVALÉ STAVBY A ANI POROSTY S HLUBOKÝMI KOŘENY.

PLYNOVOD – OBJEKT NENÍ NAPOJEN NA PLYN

DEŠŤOVÁ KANALIZACE – DEŠŤOVÁ VODA Z NEZPEVNĚNÝCH ČÁSTÍ POZEMKU SE VSAKUJE NA POZEMKU. OSTATNÍ DEŠŤOVÁ VODA ZE STŘECHY A ZPEVNĚNÝCH PROSTOR BUDE ODVÁDĚNA SVODY DO SKLOLAMINÁTOVÉ NÁDRŽE, KTERÁ BUDE OBSAHOVAT ČERPADLO. TATO DEŠŤOVÁ VODA BUDE VYUŽITA NA ZAHRADNÍ PRÁCE A DOPLŇOVÁNÍ UMĚLÉHO JEZÍRKA

ELEKTRINA – PŘIPOJENÍ NA NAPĚŤOVOU SOUSTAVU 3+PE+N, AC, 50HZ, 230/400V, TN-C-S. PŘÍPOJKA NÍZKÉHO NAPĚTÍ JE PŘIVEDENA NA POZEMEK DO ELEKTROMĚROVÉ ROZVODNICE V PILÍŘI. ELEKTROMĚROVÁ ROZVODNICE MUSÍ BÝT PŘÍSTUPNÁ Z VEŘEJNÉ KOMUNIKACE. Z DRUHÉ STRANY PILÍŘE BUDE PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, VE KTERÉ BUDOU HLAVNÍ JISTIČE A PROUDOVÁ OCHRANA. KABEL Z ELEKTROMĚROVÉ ROZVODNICE JE CYKY 4B*50, TEN BUDE UKONČEN V POJISTKOVÉ SKŘÍŇI VE STROJOVNĚ. BUDE ULOŽEN VE VÝKOPU V HLOUBCE 800 – 900 MM. KABEL BUDE ULOŽEN V PÍSKOVÉM LOŽI A ZAKRYT BETONOVÝMI DESKAMI A NA OZNAČENÍ BUDE POUŽITA VÝSTRAŽNÁ

FOLIE. OVLÁDACÍ VEDENÍ K HDO BUDE ULOŽENO VE STEJNÉM VÝKOPU JAKO PŘÍVODNÍ KABEL. POD KOMUNIKACÍ KABELY VEDENY V PVC CHRÁNIČCE DN100.

I.e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území.

NA POZEMKU STAVEBNÍKA JSOU NAVRŽENA PARKOVACÍ STÁNÍ O ROZMĚRECH 5500 X 2950 MM. PARKOVACÍ STÁNÍ PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE BYLO NAVRŽENO V SOULADU S ČSN 73 6056, ROZMĚR 5500 X 3850. POČET PARKOVACÍCH MÍST = 73 Z TOHO PARKOVACÍCH MÍST PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE = 5.

I.f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

HODNOCENÍ EMISÍ ŠKODLIVIN

PŘI PROVOZU ŽÁDNÉ EMISE ŠKODLIVIN NEVZNIKAJÍ.

EMISE Z AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY BUDOU VE SROVNÁNÍ SE STÁVAJÍCÍ DOPRAVOU V DANÉM ÚZEMÍ MINIMÁLNÍ. KVALITA OVZDUŠÍ V OKOLÍ POSUZOVANÉ STAVBY BUDE NEJVÍCE OVLIVNĚNA KVALITOU VÝVOJE CELKOVÉHO ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ V OBCI, NIKOLIV REALIZACÍ A PROVOZEM POSUZOVANÉ STAVBY.

ÚDAJE O DENNÍM OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

VZDÁLENOST A UMÍSTĚNÍ STAVEB NEOVLIVŇUJE ZASTÍNĚNÍ JINÉ ZÁSTAVBY. VŠECHNY POBYTOVÉ MÍSTNOSTI JSOU DOBŘĚ OSVĚTLENY DENNÍM SVĚTLEM.

NÁVRH LIKVIDACE ODPADNÍCH LÁTEK Z PROVOZU DOKONČENÉ STAVBY

SPLAŠKOVÉ VODY BUDOU ODVÁDĚNY DO KANALIZAČNÍ STOKY.

DEŠŤOVÁ VODA JE VSAKOVÁNA DO POZEMKU ANEBU VYUŽITA PRO ZAHRADNICKÉ ÚČELY.

KOMUNÁLNÍ ODPAD BUDE SVÁŽEN FIRMOU OPRAVNĚNOU K NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM. POČÍTÁ SE S UMÍSTĚNÍM NÁDOB NA KOMUNÁLNÍ ODPAD A NÁDOB NA SEPAROVANÝ ODPAD (PAPÍR, SKLO, PLAST). V PARKU JSOU NAVRŽENÉ VENKOVNÍ ODPADKOVÉ KOŠE, KTERÉ BUDOU DĚLENY NA KOMUNÁLNÍ ODPAD, SKLO, PLAST A PAPÍR. SVOZ ODPADU BUDE UPŘESNĚN SMLOUVOU MEZI MAJITELEM NOVOSTAVBY A OBCÍ.

I.g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

OBJEKT UMOŽŇUJE BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ CELÉ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE. HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU JE ŘEŠEN JAKO BEZBARIÉROVÝ S AUTOMATICKÝM OTEVÍRÁNÍM DVEŘÍ. BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP DO NADZEMNÍHO PODLAŽÍ UMOŽŇUJE ZDVIHACÍ PLOŠINA VIZ. TECHNICKÁ ZPRÁVA. VNITŘNÍ ZAŘÍZENÍ JE UZPŮSOBENO PRO UŽÍVÁNÍ OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE. ROZMĚRY DVEŘÍ, CHODEB A HYGIENICKÝCH ZAŘÍZENÍ JSOU NAVRŽENY DLE VYHLÁŠKY 369/2001 SB.

I.h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE BYLY VYUŽITY TYTO PRŮZKUMY:

- INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM BYL ZPRACOVÁN FIRMOU GEKON S.R.O. ZAK. ČÍSLO 07/514 ÚNOSNOST ZEMINY BYLA STANOVENA V TOMTO PRŮZKUMU. TENTO PRŮZKUM BUDE V PŘÍLOZE.
 - HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM
- HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM NEBYL ZPRACOVÁN, BUDE ŘEŠEN V RÁMCI VÝSTAVBY OBJEKTU.

I.i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

PŘEHLED POUŽITÝCH PODKLADŮ :

- SNÍMEK Z KATASTRÁLNÍCH MAP K.Ú. PLZEŇ, INFORMACE A VÝPISY Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ
 - VÝŠKOVÉ ZAMĚŘENÍ POZEMKU DODANÉ INVESTOREM
 - POLOHA A MÍSTA NAPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, TJ. KANALIZACI, VODOVOD A EL. VEDENÍ
- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE BYLA VYPRACOVÁNA VE VÝŠKOVÉM SYSTÉMU BpV A V SOUŘADNICOVÉM SYSTÉMU JTSK. PŘED ZAHÁJENÍM VÝSTAVBY BUDE GEODETICKOU KANCELÁŘÍ VYPRACOVÁN VYTYČOVACÍ VÝKRES, PODLE NĚHOŽ BUDE VYTYČEN OBJEKT KNIHOVNY V TERÉNU. VYTYČENÍ NOVĚ BUDOVANÉHO OBJEKTU BUDE VZTAŽENO K HRANICÍM POZEMKU.

I.j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

SO 001 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 002 AREÁLOVÉ KOMUNIKACE KNIHOVNY

SO 003 KNIHOVNA

SO 004 PŘÍPOJKA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ (VODOVOD, KANALIZACE, ELEKTRICKÁ ENERGIE)

SO 005 VEŘEJNÉ A VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ

SO 006 SADOVÉ ÚPRAVY

I.k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace, Ochrana stávající zeleně

PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ JE NUTNO DODRŽOVAT

ČSN DIN 18 915 PRÁCE S PŮDOU,

ČSN DIN 18 916 VÝSADBY ROSTLIN,

ČSN DIN 18 917 ZAKLÁDÁNÍ TRÁVNÍKŮ,

ČSN DIN 18 918 TECHNICKO-BIOLOGICKÁ ZABEZPEČOVACÍ OPATŘENÍ,

ČSN DIN 18 919 ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE O ROSTLINY A

ČSN DIN 18 920 OCHRANA STROMŮ, POROSTŮ A PLOCH PRO VEGETACI PŘI STAVEBNÍCH ČINNOSTECH.

NA STAVENÍŠTI DOSUD NEJSOU ŽÁDNÉ DŘEVINY ANI ROSTLINY.

OCHRANA PŘED HLUKEM, VIBRACEMI A OTŘESY

STAVBU JE NUTNO ZAJISTI A PROVÁDĚT TAK, ABY HLUKOVÁ ZÁTĚŽ BYLA V SOULADU S NAŘÍZENÍM VLÁDY Č. 142/2006 SB. „O OCHRANĚ ZDRAVÍ PŘED NEPŘÍZNIVÝMI ÚČINKY HLUKU A VIBRACÍ“. JE NUTNO PO DOBU VÝSTAVBY POUŽÍVAT STROJE, ZAŘÍZENÍ A MECHANISMY S GARANTOVANOU NIŽŠÍ HLUČNOSTÍ. PRÁCE SE MŮŽOU PROVÁDĚT POUZE V ČASOVÝM ÚSEKU DNE. ČASOVÝ ÚSEK DNE OD 7 DO 21 HODIN, TZN. NEBUDE PŘEKROČEN HYGIENICKÝ LIMIT LAEQ, 14H = 65 DB.

- JE NEPŘÍPUSTNÉ ABY PRÁCE, PŘI KTERÝCH VZNIKÁ HLUKOVÉ ZATÍŽENÍ OKOLÍ, BYLI VYKONÁVÁNY V DOBĚ OD 21 DO 7 HODIN, KDY PLATÍ SNÍŽENÉ LIMITNÍ EKVIVALENTNÍ HLADINY HLUKU.

OCHRANA PŘED PRACHEM

ZVÝŠENÁ PRAŠNOST V DOTČENÉM ÚZEMÍ BUDE ELIMINOVÁNA:

A) ZPEVNÍ SE VNITROSTAVENÍŠTNÍ KOMUNIKACE

B) PŘED VÝJEZDEM DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ NA VEŘEJNOU KOMUNIKACI, SE VOZIDLA OČISTÍ, ABY SPLŇOVALI PODMÍNKY §52 ZÁKONA Č- 361/200 SB., O PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH, V PLATNÉM ZNĚNÍ

- C) VEŘEJNÉ KOMUNIKACE MUSÍ BÝT UDRŽOVÁNY V POŘÁDKU A ČISTOTĚ. POKUD DOJDE K ZNEČIŠTĚNÍ JE NUTNO DLE §28 ODST. I ZÁKONA Č. 13/1997 SB., O POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH V PLATNÉM ZNĚNÍ; ZNEČIŠTĚNÍ IHNED ODSTRANIT A KOMUNIKACI UVÉST DO PŮVODNÍHO STAVU
- D) SYPKÝ NÁKLAD MUSÍ BÝT ZAKRYT PLACHTAMI DLE §52 ZÁK. Č. 361/2000 SB.
- E) V DOBÁCH DLOUHODOBÉHO SUCHA SKRÁPĚT STAVENIŠTĚ VODOU

OCHRANA PŘED EXHALACEMI Z PROVOZU STAVEBNÍCH MECHANIZMŮ

- A) ZHOTOVITEL JE ZODPOVĚDNÝ ZA TECHNICKÝ STAV JEHO STROJOVÉHO PARKU, JE TŘEBA ABY VOZIDLA A STAVEBNÍ MECHANIZMY SPLŇOVALI PŘÍSLUŠNÉ EMISNÍ LIMITY NA ZÁKLADĚ PLATNÉ LEGISLATIVY PRO MOBILNÍ ZDROJE
- B) POUŽITÉ MECHANIZMY MUSÍ BÝT VYBAVENY PROSTŘEDKY PRO ZACHYCOVÁNÍ PŘÍPADNÝCH ÚNIKŮ NEBEZPEČNÝCH LÁTEK DO TERÉNU (POHONNÉ HMOTY, OLEJ, APOD.)
- C) PŘI STAVBĚ NESMÍ DOJÍT KE KONTAMINACI PŮDY, POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD CIZÍMI LÁTKAMI
- D) JAKÉKOLIV ZNEČIŠTĚNÍ JE POTŘEBA ASANOVAT NEBO OHLÁSIT. PRO TENTO PŘÍPAD BUDE STAVBA VYBAVENA HAVARIJNÍ SADOU PRO ASANACI ÚNIKU ROPNÝCH LÁTEK

LIKVIDACE ODPADŮ ZE STAVBY

S VEŠKERÝMI ODPADY JE POTŘEBA NAKLÁDAT VE SMYSLU USTANOVENÍ ZÁK. Č. 185/2001 SB., O ODPADECH, VYHL. Č. 381/2001 SB., VYHL. Č. 383/2001 SB. A PŘEDPISŮ SOUVISEJÍCÍCH. PŮVODCE ODPADŮ JE POVINEN ODPADY ZAŘAZOVAT PODLE DRUHŮ A KATEGORIÍ PODLE § 5 A 6, ZAJISTIT PŘEDNOSTNÍ VYUŽITÍ ODPADŮ V SOULADU S § 11.

PŘI VÝSTAVBĚ VZNIKNOU ODPADY DLE VYHLÁŠKY 383/01 SB. VE ZNĚNÍ PLATNÝCH PŘEDPISŮ:

7 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

17 01 BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA

17 01 06 N SMĚSI NEBO ODDĚLENÉ FRAKCE BETONU, CIHEL, TAŠEK A KERAMICKÝCH VÝROBKŮ OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 02 DŘEVO, SKLO A PLASTY

17 02 01 O, O/N DŘEVO

17 02 02 O, O/N SKLO

17 02 03 O, O/N PLASTY

17 02 04 N SKLO, PLASTY A DŘEVO OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY NEBO NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI ZNEČIŠTĚNÉ

17 03 ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU
17 03 01 N ASFALTOVÉ SMĚSI OBSAHUJÍCÍ DEHET
17 03 02 O, O/N ASFALTOVÉ SMĚSI NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 03 01
17 03 03 N UHELNÝ DEHET A VÝROBKY Z DEHTU

17 04 KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)
17 04 09 N KOVOVÝ ODPAD ZNEČIŠTĚNÝ NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI
17 04 10 N KABELY OBSAHUJÍCÍ ROPNÉ LÁTKY, UHELNÝ DEHET A JINÉ NEBEZPEČNÉ LÁTKY
17 04 11 O, O/N KABELY NEUVEDENÉ POD 17 04 10

17 05 ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA
17 05 03 N ZEMINA A KAMENÍ OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY
17 05 05 N VYTĚŽENÁ HLUŠINA OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY
17 05 07 N ŠTĚRK ZE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 06 IZOLAČNÍ MATERIÁLY A STAVEBNÍ MATERIÁLY S OBSAHEM AZBESTU
17 06 01 N IZOLAČNÍ MATERIÁL S OBSAHEM AZBESTU
17 06 03 N JINÉ IZOLAČNÍ MATERIÁLY, KTERÉ JSOU NEBO OBSAHUJÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY
17 06 04 O, O/N IZOLAČNÍ MATERIÁLY NEUVEDENÉ POD ČÍSLY 17 06 01 A 17 06 03

17 08 STAVEBNÍ MATERIÁL NA BÁZI SÁDRY
17 08 01 N STAVEBNÍ MATERIÁLY NA BÁZI SÁDRY ZNEČIŠTĚNÉ NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI
17 08 02 O, O/N STAVEBNÍ MATERIÁLY NA BÁZI SÁDRY NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 08 01

17 09 JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY
17 09 01 N STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY OBSAHUJÍCÍ RTUŤ
17 09 02 N STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY OBSAHUJÍCÍ PCB (NAPŘ. TĚSNÍCÍ MATERIÁLY OBSAHUJÍCÍ PCB,
PODLAHOVINY NA BÁZI PRYSKYŘIC OBSAHUJÍCÍ PCB, UTĚSNĚNÉ ZASKLENÉ DÍLCE OBSAHUJÍCÍ PCB,
KONDENZÁTORY OBSAHUJÍCÍ PCB)
17 09 03 N JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ SMĚSNÝCH STAVEBNÍCH A DEMOLIČNÍCH ODPADŮ)
OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

BETON, CIHLY BUDOU RECYKLOVÁNY. SMĚSNÝ STAVEBNÍ ODPAD BUDE ULOŽEN NA VEŘEJNÉ SKLÁDCE SMĚSNÉHO ODPADU. ZEMINA BUDE ULOŽENA NA STAVBĚ (PŘEBYTEČNÝ VÝKOP BUDE ULOŽENA DLE POKYŇŮ ODBORU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ). OSTATNÍ STAVEBNÍ ODPAD (PAPIR, ŽELEZO) BUDE ODVEZEN DO SBĚRNÝCH SLUŽEB.

20 KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ) VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU

20 01 SLOŽKY Z ODDĚLENÉHO SBĚRU (KROMĚ ODPADŮ UVEDENÝCH V PODSKUPINĚ 15 01)

20 01 01 O, O/N PAPIR A LEPENKA

20 01 02 O, O/N SKLO

20 01 08 O, O/N BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD Z KUCHYNÍ A STRAVOVEN

20 01 10 O, O/N ODĚVY

20 01 11 O, O/N TEXTILNÍ MATERIÁLY

20 01 13 N ROZPOUŠTĚDLA

20 01 14 N KYSELINY

20 01 15 N ZÁSADY

20 01 17 N FOTOCEMIKÁLIE

20 01 19 N PESTICIDY

20 01 23 N VYŘAZENÁ ZAŘÍZENÍ OBSAHUJÍCÍ CHLOROFLUOROUHLOVODÍKY

20 01 25 O, O/N JEDLÝ OLEJ A TUK

20 01 26 N OLEJ A TUK NEUVEDENÝ POD ČÍSLEM 20 01 25

20 01 27 N BARVY, TISKAŘSKÉ BARVY, LEPIDLA A PRYSKYŘICE OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

20 01 28 O, O/N BARVY, TISKAŘSKÉ BARVY, LEPIDLA A PRYSKYŘICE NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 20 01 27

20 01 29 N DETERGENTY OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

20 01 30 O, O/N DETERGENTY NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 20 01 29

20 01 31 N NEPOUŽITELNÁ CYTOSTATIKA

20 01 32 N JINÁ NEPOUŽITELNÁ LÉČIVA NEUVEDENÁ POD ČÍSLEM 20 01 31

20 01 35 N VYŘAZENÉ ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZAŘÍZENÍ OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY NEUVEDENÉ POD ČÍSLY 20 01 21 A 20 01 236)

20 01 37 N DŘEVO OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

20 01 38 O, O/N DŘEVO NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 20 01 37

20 01 39 O, O/N PLASTY

20 01 41 O, O/N ODPADY Z ČIŠTĚNÍ KOMÍNŮ

20 01 99 O, O/N DALŠÍ FRAKCE JINAK BLÍŽE NEURČENÉ

20 02 ODPADY ZE ZAHRAD A PARKŮ (VČETNĚ HŘBITOVNÍHO ODPADU)

20 02 01 O, O/N BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD

20 02 03 O, O/N JINÝ BIOLOGICKY NEROZLOŽITELNÝ ODPAD

20 03 OSTATNÍ KOMUNÁLNÍ ODPADY

20 03 01 O, O/N SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD

20 03 02 O, O/N ODPAD Z TRŽIŠŤ

20 03 03 O, O/N ULIČNÍ SMETKY
20 03 04 O, O/N KAL ZE SEPTIKŮ A ŽUMP
20 03 06 O, O/N ODPAD Z ČIŠTĚNÍ KANALIZACE
20 03 07 O, O/N OBJEMNÝ ODPAD
20 03 99 O, O/N KOMUNÁLNÍ ODPADY JINAK BLÍŽE NEURČENÉ

I.) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

POŽADAVKY NA PRACOVIŠTĚ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ NA STAVENIŠTI (DLE § 3 ZÁK. Č. 309/2006 SB.):

- (1) DODAVATEL STAVBY ZAJISTÍ VYBAVENÍ PRACOVIŠTĚ PRO BEZPEČNÝ VÝKON PRÁCE. PRÁCE MOHOU BÝT ZAHÁJENY, POUZE POKUD JE PRACOVIŠTĚ ZAJIŠTĚNO A VYBAVENO.
- (2) DODAVATEL STAVBY ZAJISTÍ UDRŽOVÁNÍ POŘÁDKU A ČISTOTY NA STAVENIŠTI, DÁLE USPOŘÁDÁ STAVBU DLE PŘÍSLUŠNÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE. ZAJISTÍ POŽADAVKY NA MANIPULACI S MATERIÁLEM.
- (3) DODAVATEL STAVBY ZAJISTÍ PROVÁDĚNÍ PRAVIDELNÝCH KONTROL STAVENIŠTĚ A STAVENIŠTNÍHO VYBAVENÍ JAKO JSOU STROJE, TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ A NÁŘADÍ.
- (4) DODAVATEL STAVBY ZAJISTÍ SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA ODBORNOU ZPŮSOBILOST OSOB NA STAVENIŠTI
- (5) DODAVATEL STAVBY URČÍ ÚPRAVU A UMÍSTĚNÍ SKLADOVACÍCH PLOCH HLAVNĚ PRO NEBEZPEČNÉ LÁTKY A MATERIÁLY
- (6) DODAVATEL STAVBY MUSÍ ZAJISTIT SPLNĚNÍ PODMÍNEK PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ A ODVOZU NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ A LÁTEK
- (7) DODAVATEL STAVBY MUSÍ DBÁT NA PŘEDCHÁZENÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA A ZDRAVÍ OSOB, ZDRŽUJÍCÍ SE NA STAVENIŠTI S JEHO VĚDOMÍM.
- (8) DODAVATEL STAVBY JE POVINEN VĚST PŘÍTOMNOST ZAMĚSTNANCŮ A DALŠÍCH OSOB NA STAVENIŠTI
- (9) DODAVATEL STAVBY ZPRACUJE PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI DLE DRUHU STAVBY A JEJÍ VELIKOSTI.
- (10) OBVOD ZÁBORU PLOCHY PRO STAVENIŠTĚ A PRO ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ MUSÍ BÝT DOČASNĚ OPLOCENO TAK, ABY SE ZABRÁNILO VSTUPU NEPOVOLANÝCH OSOB.
- (11) ZÁBORY KRÁTKODOBÉHO CHARAKTERU V KONTAKTU S PĚŠÍMI BUDOU OHRAZENY PŘENOSNÝMI ZÁBRANAMI VÝŠKY I 100 MM S DOTYKOVOU LIŠTOU 200 MM OD ZEMĚ. V KONTAKTU S VEŘEJNOU DOPRAVOU BUDOU OZNAČENY PŘECHODNÝM DOPRAVNÍM ZNAČENÍM. PŘECHODY PŘES RÝHY A VÝKOPY BUDOU ZAJIŠTĚNY LÁVKAMI.

(12) POŽÁRNÍ OCHRANA STAVENIŠTĚ A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ MUSÍ BÝT PROVEDENA V SOULADU S USTANOVENÍM ZÁKONA Č. 133/1985 SB., O POŽÁRNÍ OCHRANĚ, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ.

(13) DODAVATEL STAVBY ZAJISTÍ PROŠKOLENÍ VEŠKERÝCH PRACOVNÍKŮ A SEZNÁMÍ JE S PŘEDPISY BEZPEČNOSTI PRÁCE. DÁLE BUDOU POUČENY O POHYBU NA STAVENIŠTI, DOPRAVĚ A MANIPULACI S MATERIÁLEM. DÁLE BUDOU SEZNÁMENI S HYGIENICKÝMI A POŽÁRNÍMI PŘEDPISY. JE NUTNO ABY DODRŽOVALI ZÁKONY A VYHLÁŠKY, ZEJMÉNA: NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 591/2006 SB. - POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTÍCH.

(14) DODAVATEL STAVBY ZAJISTÍ STAVENIŠTĚ PRO VNIKnutí NEPOVOLANÝCH OSOB.

2. mechanická odolnost a stabilita

VLASTNÍ STAVBA JE NAVRŽENA DLE PLATNÝCH NOREM, PŘEDPISŮ A LEGISLATIV. STAVBA JE NAVRŽENÁ TAK, ABY ZATÍŽENÍ, KTERÉ NA STAVBU PŮSOBÍ BĚHEM VÝSTAVBY A BĚHEM UŽÍVÁNÍ STAVBY NEVYVOLALO KOLAPS KONSTRUKCE A NEBO VĚTŠÍ STUPEŇ DOVOLENÉHO PŘETVOŘENÍ. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA JE PAK V SAMOSTATNÉM ŘEŠENÍ VE STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁSTI.

ZALOŽENÍ OBJEKTU

ROZMĚRY PATKY A ZÁKLADOVÝCH PASŮ JSOU NAVRŽENÉ DLE ÚNOSNOSTI ZÁKLADOVÉ SPÁRY 280 KPA, NA MINIMÁLNÍ NEZÁMRZNOU HLOUBKU 0,8 M. PEVNOST ZEMINY JE UVEDENA V INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉM PRŮZKUMU. PŘED ZAPOČETÍM BETONÁŽE JE NUTNO NECHAT OVĚŘIT HLOUBKU ZÁKLADOVÉ SPÁRY AUTORIZOVANOU OSOBOU A SKUTEČNOST ZAPSAT DO STAVEBNÍHO DENÍKU. OBJEKT JE ZALOŽEN NA BETONOVÝCH MONOLITICKÝCH DVOUSTUPŇOVÝCH PATKÁCH O VNĚJŠÍM ROZMĚRU 1865 X 1865 X 1500 VYZTUŽENÉ OCELÍ B 500B \varnothing 12, KRYTÍ VÝZTUŽE MIN. 50MM A ZÁKLADOVÝCH PASECH Z BETONU C25/30 XC2 XA1. PODKLADNÍ BETON C25/30 XC2 XA1 TLOUŠŤKY 0,15 M VYZTUŽENÝ OCELOVOU KARI SÍTÍ KARI KY 81 \varnothing 8/8 OKA 100/100 MM PŘESA 2-3 OKA. POD DESKOU A PASY BUDE ZHUTNĚNÝ NÁSYP Z KAMENIVA FRAKCE 16-32 MM VÝŠKA 150 MM. POD ZÁKLADOVÝMI PATKAMI BUDE ZHUTNĚNÝ NÁSYP O TLOUŠŤCE 300MM Z KAMENIVA FRAKCE 16-32. V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NESMÍ HLOUBKA ZALOŽENÍ KLESNOUT POD MINIMÁLNÍ NEZÁMRZNOU HLOUBKU. BETONÁŽ ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ NESMÍ BÝT PROVEDENA NA PODMÁČENOU ZÁKLADOVOU SPÁRU. JE NUTNÁ PŘEJÍMKA ZÁKLADOVÉ SPÁRY AUTORIZOVANÝM GEOLOGEM.

SVISLÉ KONSTRUKCE

NA SVISLÉ OBVODOVÉ KONSTRUKCE JE POUŽITO SYSTÉMŮ LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ KINGSPAN A ZDÍCIHO SYSTÉMU POROTHERM. OBVODOVÝ PLÁŠŤ JE TVOŘEN SANDWICHOVÝM PANELEM KINGSPAN KSI 150 TF (5X1M) TL. 200MM. V NĚKTERÝCH MÍSTECH JE POUŽITO FASÁDNÍCH DESEK CEMBRIT, UKOTVENÝCH NA HLINÍKOVÝ ROŠT, KTERÝ JE VE VZDUCHOVÉ MEZEŘE TL. 42 MM. TYP FASÁDNÍCH DESEK JE CEMBRIT METRO, BARVA COPENHAGEN 113, ROZMĚRY 1250X3050. HLAVNÍ NOSNOU KONSTRUKCÍ JE RÁMOVÁ KONSTRUKCE ZE SLOUPŮ HE 500 M A NOSNÍKŮ 450M. ČÁST KONSTRUKCE JE VYZDĚNA Z CIHEL WIENERBERGER POROTHERM 36,5T PROFI P8 MALTA POROTHERM T P10 + KAMENNÝ OBKLADOVÝ AGLOMERÁT WILDSTONE VE TVARU ŠTÍPANÝCH SKALNÍCH ÚLOMKŮ VARIACE LÁMANÁ SKÁLA - 012/ETNA, NEJMENŠÍ PRVEK: 170 X 40 MM, NEJVĚTŠÍ PRVEK: 600 X 180 MM, ROHOVÉ PRVKY: 120 X 120 X 60 MM. ROZMĚROVÁ TOLERANCE: +/- 10 MM. TLOUŠŤKA : 60 MM. VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVOU JE VYZDĚNO Z CIHEL POROTHERM 30 PROFI DRYFIX P10 NA ZDÍCI PĚNU POROTHERM DRYFIX A Z CIHEL POROTHERM 17,5 PROFI DRYFIX P8 NA ZDÍCI PĚNU POROTHERM DRYFIX. VNITŘNÍ AKUSTICKÉ ZDIVO JE VYZDĚNO Z CIHEL POROTHERM 19 AKU P20 NA VÁPENNO-CEMENTOVOU 5MPA. VNITŘNÍ DĚLÍCI PŘÍČKY JSOU VYZDĚNY Z CIHEL POROTHERM 14 PROFI DRYFIX P8 A 11,5 PROFI DRYFIX P8 NA ZDÍCI PĚNU POROTHERM DRYFIX. DĚLÍCI KONSTRUKCE MEZI REGÁLY JE Z PŘÍČEK SDK KONSTRUKCE KNAUF , RIGIBS , A TO V TL.: DLE PROJEKTU, SKLÁDAJÍ SE Z DESEK SDK TL.: 12,5MM + CD ROŠT OCELOVÝ PROFIL 35 MM, KOTVENÍ +PAROZÁBRANA.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

STROPNÍ KONSTRUKCE NAD PŘÍZEMÍM JE ŘEŠENA V SYSTÉMU OCELOVÉ HALY, JAKO SYSTÉM RÁMŮ, VAZNIČEK A TRAPÉZOVÉHO PLECHU. JEDNÁ SE O NOSNÍKY HE 450 M V PŘÍČNÉM SMĚRU, NA KTERÉ JSOU V PODÉLNÉM SMĚRU NAVAŘENÉ NOSNÍKY IPE 300. STROP NAD STROJOVNOU A SOCIÁLNÍM ZAŘÍZENÍM JE ZE SYSTÉMU POROTHERM, STROP TVOŘENÝ CIHELNÝMI VLOŽKAMI MIAKO A KERAMICKO-BETONOVÝMI STROPNÍMI POT NOSNÍKY. NUTNO VYNECHAT MÍSTA PRO PROSTUPY DLE PROJEKTOVÝCH DOKUMENTACÍ ZDRAVOTECHNIKA A ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ. ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC 265 X 250 MM VYZTUŽENÝ 4MI PROFILY R10 A DVOUSTŘÍŽNÝMI TŘMÍNKY PROFILU R6 PO 150 MM. PŘEKLADY JSOU NAVRŽENY Z PRVKŮ POROTHERM 7 A POROTHERM VARIO A NEBO Z OCELOVÝCH NOSNÍKŮ VIZ VÝPIS PŘEKLADŮ.

STŘECHA

NOSNÁ KONSTRUKCE STŘECHY JE TVOŘENA OCELOVOU KONSTRUKCÍ Z VIERENDEELOVÝCH RÁMŮ. UPŘESNĚNÍ DIMENZE PRVKŮ JE OBSAHEM PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.

STŘEŠNÍ KRYTINA JE NAVRŽENÁ ZE SANDWICHOVÉHO PANELU KS1000 XD PVC (XM) – X-DEK™ PANELY SE STŘEŠNÍ MEMBRÁNOU Z PVC S PODÉLNÝM SPOJEM. TENTO VÝROBEK NEVYŽADUJE APLIKACI DALŠÍ STŘEŠNÍ MEMBRÁNY. PVC MEMBRÁNA JE APLIKOVÁNA PŘI VÝROBĚ, JE PŘIPRAVENA PRO HORKOVZDUŠNÉ SVAŘENÍ PODÉLNÝCH SPOJŮ PO MONTÁŽI PANELŮ A ZAJIŠŤUJE KONEČNOU OCHRANU PROTI VODĚ.

SCHODIŠTĚ

SCHODIŠTĚ Z PŘÍZEMÍ DO NADZEMNÍHO PODLAŽÍ JE TVOŘENO OCELOVOU ZAKŘIVENOU RAMPOU Z OCELOVÝCH ZAKŘIVENÝCH PROFILŮ UPN 200 A PLECHU. ÚPRAVA PODLAHY - NÁTĚR NA BÁZI EPOXIDU BETOLIT ED S KŘEMENNÝM PLNIVEM BETOFIL FH BARVA SLONOVÁ KOST. ZÁBRADLÍ Z PROFILŮ JÁKL 60X60X8 OPLECHOVANÉ LEŠTĚNÝM PLECHEM 2 RESP. 4 MM. VÝŠKA ZÁBRADLÍ I 100 MM. DETAILS OCELOVÉ RAMPY JSOU OBSAŽENY V PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI.

ÚPRAVA POVRCHŮ ZDÍ A STROPŮ

JEDNÁ SE O IMITACE BETONŮ – BETONOVÉ STĚRKY PANDOMO. V HYGIENICKÝCH MÍSTNOSTECH JE POUŽITO KERAMICKÉHO OBKLADU.

ŘEŠENÍ VNĚJŠÍCH PLOCH

ŘEŠENÍ BUDE OBSAHOVAT VYBUDOVÁNÍ UMĚLÉHO JEZÍRKA A VYBUDOVÁNÍ ŠTĚRKOPÍSKOVÝCH KOMUNIKACÍ.

3. požární bezpečnost

VLASTNÍ STAVBA JE NAVRŽENA DLE PLATNÝCH NOREM, PŘEDPISŮ A LEGISLATIV. STAVBA SPLŇUJE POŽADAVKY NA ZACHOVÁNÍ ÚNOSNOSTI A STABILITY KONSTRUKCE PO URČENOU DOBU, OMEZENÍ ROZVOJE A ŠÍŘENÍ OHNĚ A KOUŘE VE STAVBĚ, OMEZENÍ ŠÍŘENÍ POŽÁRU NA SOUSEDNÍ STAVBY, UMOŽNĚNÍ EVAKUACE OSOB A ZVÍŘAT A UMOŽNĚNÍ ZÁSAHU JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ BUDE VYHOTOVENO OSOBOU AUTORIZOVANOU PRO TUTO ČINNOST A PŘILOŽENA K DOKUMENTACI.

4. hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

DOKUMENTACE SPLŇUJE POŽADAVKY STANOVENÉ STAVEBNÍM ZÁKONEM A VYHL. O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA VÝSTAVBU Č.137/1998 Sb. A VYHL. Č. 502/2006 Sb. O

ZMĚNĚ VYHLÁŠKY O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA VÝSTAVBU. DOKUMENTACE JE V SOULADU S DOTČENÝMI HYGIENICKÝMI PŘEDPISY A ZÁVAZNÝMI NORMAMI ČSN A POŽADAVKY NA OCHRANU ZDRAVÍ A ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK DLE ODDÍLU 2 VÝŠE ZMÍNĚNÉ VYHLÁŠKY Č.137/1998 Sb. A VYHL. Č.502/2006 Sb. DOKUMENTACE SPLŇUJE PŘÍSLUŠNÉ PŘEDPISY A POŽADAVKY JAK PRO VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ STAVBY, TAK I PRO VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. MIKROKLIMA, VĚTRÁNÍ, CHLAZENÍ A VĚTRÁNÍ MÍSTNOSTÍ JE NAVRŽENO JAKO NUCENÉ. PRO ODTAH PAR V KUCHYNI JE ZAJIŠTĚNA DIGESTOŘ S AXIÁLNÍM VENTILÁTOREM A TROUBOU Z PVC, KTERÁ JE VYVEDENA NA FASÁDU A ZAKRYTA PLASTOVOU MŘÍŽKOU.

OKNA JSOU V RÁMCI OPATŘENÍ ZAMEZUJÍCÍ NADMĚRNÉMU PŘEHŘÍVÁNÍ DOPLNĚNA VENKOVNÍMI ŽALUZIEMI ALLMA.

CHLAZENÍ JE ZAJIŠTĚNO KLIMATIZACÍ, TA JE SOUČÁSTÍ NÁVRHU VZDUCHOTECHNIKY, KTERÁ BUDE ZPRACOVÁNA OSOBOU AUTORIZOVANOU K TOMUTO ÚČELU.

VYTÁPĚNÍ JE ZAJIŠTĚNO TEPLOVZDUŠNOU JEDNOTKOU.

PŘEDPOKLÁDANÝ POŽADOVANÝ VÝKON	35 W/M3
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	5 757,863 m ³
PŘEDPOKLÁDANÝ CELKOVÝ POŽADOVANÝ VÝKON	202 kW

VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA TYPU MTP OD FIRMY TRIGAS JE URČENA PRO DOPRAVU A ÚPRAVU VZDUCHU V OBJEKTECH OBČANSKÉ VYBAVENOSTI. VĚTRÁNÍ BUDE SPOJENO S VYTÁPĚNÍM. JEDNOTKA MTP 225 VÝKON 260 kW; PRŮTOKU VZDUCHU 260 M3/H; VÝST. TLAK 40-380 PA; SPOTŘEBA M3/H 29,55

5. bezpečnost při užívání

BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ ZDVIHACÍ PLOŠINY, NA DVEŘÍCH PLOŠINY BUDOU ŠTÍTKY S UPOZORNĚNÍM A S NÁVODEM K OBSLUZE. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ BUDE DOPLNĚNO PO KONZULTACÍ S PČR. STAVBA JE NAVRŽENA TAK, ABY UMOŽŇOVALA BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ PO CELOU DOBU JEJÍ ŽIVOTNOSTI DLE ČSN.

6. ochrana proti hluku

OBJEKT KNIHOVNY TVOŘÍ I UŽITNOU JEDNOTKU. NEJSOU KLADENY POŽADAVKY NA VZDUCHOVOU NEPRŮZVUČNOST MEZI MÍSTNOSTMI.

POŽADAVEK PLÁŠŤŮ BUDOV DLE ČSN 730532, KAT. 3 R'_{w} ($L_{AEQ,2M} < 45$ VE DNE A $L_{AEQ,2M} < 55$ V NOCI) NENÍ SPECIFIKOVÁN. OBVODOVÝ PLÁŠŤ TEDY VYHOVUJE.

ZABEZPEČENÍ FUNKCE PLOVoucÍCH PODLAH JE NUTNÉ BETONOVOU MAZANINU ODDĚLIT OD ZVUKO-IZOLAČNÍ PODLOŽKY PE FÓLIÍ. BETONOVÁ MAZANINA MUSÍ BÝT PO OBVODĚ OPATŘENA ZVUKO-IZOLAČNÍMI PÁSKY 10 MM Z PE. TYTO PÁSKY SE UZAVŘOU PODLAHOVOU LIŠTOU.

DODAVATEL VZDUCHOTECHNIKY ZAJISTÍ DODRŽENÍ HLADINY EKVIvalENTNÍHO AKUSTICKÉHO TLAKU ZAŘÍZENÍ NIŽŠÍ, NEŽ STANOVUJE NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 148/2006.

7. úspora energie a ochrana tepla

7.a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov.

NAVROVANÁ STAVBA SPLŇUJE POŽADAVKY NORMY ČSN 73 0540-2 NA POŽADOVANÝ SOUČINITELEL PROSTUPU TEPLA UN .

NORMOVÉ HODNOTY SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA UN, 20 JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKCÍ DLE ČSN 73 0540-2:2007 TEPelnÁ OCHRANA BUDOV - ČÁST 2: POŽADAVKY

TYP KONSTRUKCE	POŽADOVANÉ HODNOTY	SKUTEČNÉ HODNOTY	STAV
VNĚJŠÍ STĚNA LEHKÁ	0,30 W/M2K	0,112 W/M2K	VYHOVUJE
PODLAHA A STĚNA VYTÁPĚNÉHO PROSTORU K ZEMINĚ	0,45 W/M2K	0,20 W/M2K	VYHOVUJE
METROVÝ PÁS PODLAHY U OBVODU	0,30 W/M2K	0,20 W/M2K	VYHOVUJE
STŘECHA PLOCHÁ A ŠIKMÁ DO 45° VČETNĚ	0,24 W/M2K	0,20 W/M2K	VYHOVUJE
OKNO, DVEŘE AJ. VÝPLŇ OTVORU VE VNĚJŠÍ STĚNĚ Z VYTÁPĚNÉHO PROSTORU DO EXT.	1,70 W/M2K	1,10 W/M2K	VYHOVUJE

SKLADBY POSUZOVANÝCH KONSTRUKCÍ

VNĚJŠÍ STĚNA LEHKÁ

STĚNOVÝ SYSTÉM KINGSPAN KSI 150 TF (5X1M) TL. 200MM

SOUČINITEĽ PROSTUPU TEPLA $U = 0,112 \text{ W/M}^2\text{K}$

POŽÁRNÍ ODOLNOST PODLE EN 13501-2 EI 20-EF(O->I)/EW15(I->O)

VÁŽENÝ PRŮMĚR INDEXU VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI $R_w = 29\text{dB}$

PODLAHA A STĚNA VYTÁPĚNÉHO PROSTORU K ZEMINĚ

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA -	10MM
VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	70MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI 16	160MM
HYDROIZOLACE DEKGLASS G200 S40+GLASTEK AL 40 MINERAL	4MM
BETONOVÁ DESKA	150MM
ŠTĚRKOVÝ PODSYP FRAKCE 6-32 ZHUTNĚNÝ	150MM

$U = 0,20 \text{ W/M}^2\text{K}$

METROVÝ PÁS PODLAHY U OBVODU

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA -	10MM
VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	70MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI 16	160MM
HYDROIZOLACE DEKGLASS G200 S40+GLASTEK AL 40 MINERAL	4MM
BETONOVÁ DESKA	150MM
ŠTĚRKOVÝ PODSYP FRAKCE 6-32 ZHUTNĚNÝ	150MM

$U = 0,20 \text{ W/M}^2\text{K}$

STŘECHA PLOCHÁ A ŠIKMÁ DO 45° VČETNĚ

KS1000 XD PVC (XM) – X-DEK™

SOUČINITEĽ PROSTUPU TEPLA $U = 0,20 \text{ W/M}^2\text{K}$

POŽÁRNÍ ODOLNOST PODLE EN 13501-2 REI 30

VÁŽENÝ PRŮMĚR INDEXU VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI $R_w = 23\text{dB}$

OKNO, DVEŘE AJ. VÝPLŇ OTVORU VE VNĚJŠÍ STĚNĚ Z VYTÁPĚNÉHO PROSTORU DO EXT.

IZOL. DVOJSKLO 4-16-4, $U_g = 1,1 \text{ W/M}^2\text{K-I}$

7.b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby.

DLE VYPOČÍTANÉHO ŠTÍTKU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY JE STAVBA ZATŘÍDĚNA DO KATEGORIE B – ÚSPORNÁ BUDOVA.

8. řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

OBJEKT UMOŽŇUJE BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ CELÉ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE. HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU JE ŘEŠEN JAKO BEZBARIÉROVÝ S AUTOMATICKÝM OTEVÍRÁNÍM DVEŘÍ. BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP DO NADZEMNÍHO PODLAŽÍ UMOŽŇUJE ZDVIHACÍ PLOŠINA VIZ. TECHNICKÁ ZPRÁVA. VNITŘNÍ ZAŘÍZENÍ JE UZPŮSOBENO PRO UŽÍVÁNÍ OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE. ROZMĚRY DVEŘÍ, CHODEB A HYGIENICKÝCH ZAŘÍZENÍ JSOU NAVRŽENY DLE VYHLÁŠKY 369/2001 Sb A PODLE VYHLÁŠKY Č. 398/2009 Sb. MMR O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB V PLATNÉM ZNĚNÍ.

POŽADAVKY NA VYBAVENÍ BEZBARIÉROVÉHO WC PODLE §7 VYHLÁŠKY Č. 398/2009 Sb.:

5.1.2. Šířka záchodové kabiny min 1800mm, hloubka min 2150mm

5.1.3. Šířka vstupu min 800mm, dveře otvíravé směrem ven a musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900mm. Zámek musí být odjistitelný zvenku.

5.1.4. Záchodová mísa musí být osazena v osové vzdálenosti 450mm od boční stěny. Mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny musí být nejméně 700mm. Horní hrana sedátka záchodové mísy musí být ve výšce 460mm nad podlahou. Ovládání splachovacího zařízení musí být umístěno na straně, ze které je volný přístup k záchodové míse, nejvýše 1200mm nad podlahou. Splachovací zařízení umístěné na stěně musí být v dosahu osoby sedící na záchodové míse. V dosahu ze záchodové mísy a to ve výšce 600 až 1200mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání.

5.1.5. Umyvadlo musí být opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládním a musí umožnit podjezd osoby na vozíku. Jeho horní hrana musí být ve výšce 800mm.

5.1.6. Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné vzdálenosti 600mm a ve výšce 800mm nad podlahou. U záchodové mísy s přístupem jen z jedné strany musí být madlo na straně přístupu sklopné a záchodovou mísu musí přesahovat o 100mm, madlo na

opačné straně záchodové mísy musí být pevné a záchodovou mísu musí přesahovat o 200mm. Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500mm.

5.1.7. Je-li v hygienickém zařízení instalováno zrcadlo, musí být použitelné pro osobu stojící i osobu na vozíku. U pevného zrcadla musí být spodní hrana ve výši max 900mm nad podlahou a horní hrana ve výši min 1800mm nad podlahou. Sklopné zrcadlo nesmí mít ovládací páku vystupující do prostoru.

9. ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

OCHRANA STAVBY Z HLEDISKA RADONOVÉHO RIZIKA

NA STAVENÍŠTI JE OBLAST ŽÁDNÁ AŽ MÍRNÁ KONCENTRACE RADONOVÉHO RIZIKA. PROTO NENÍ NUTNÉ ZAVÁDĚT NĚJAKÁ SPECIÁLNÍ OPATŘENÍ, TEDY NAVRŽENÁ HYDROIZOLACE POSTAČUJE.

OCHRANA STAVBY ZE SPODNÍ VODY

HLADINA USTÁLENÉ SPODNÍ VODY SE NACHÁZÍ V 6 METRECH POD POVRCHEM A NEPŘEDPOKLÁDÁ SE JEJÍ ZVEDNUTÍ. JAKO OCHRANA JE NAVRŽENA HYDROIZOLACE DEKGLASS G200 S40+GLASTEK AL 40 MINERAL.

OSTATNÍ Vlivy a účinky (např. agresivní účinky prostředí na betonové konstrukce) prostředí pro základové konstrukce je stanoveno na XC2 XA I (slabě agresivní chemické prostředí). JAKO OCHRANA BETONOVÝCH ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ JE POUŽITO HYDROIZOLACE DEKGLASS G200 S40+GLASTEK AL 40 MINERAL A OCHRANNÉHO NÁTĚRU XYPEX CONCENTRATE.

10. ochrana obyvatelstva

NAVRŽENÁ STAVBA SPLŇUJE VEŠKERÉ PODMÍNKY ÚZEMNÍHO A REGULAČNÍHO PLÁNU OBCE. SPLŇUJE TEDY ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA SITUOVÁNÍ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ Z HLEDISKA OCHRANY OBYVATELSTVA PODLE VYHLÁŠKY Č. 380/200 SB.

II. inženýrské stavby (objekty)

II.a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

OBJEKT JE NAPOJEN NA VEŘEJNOU KANALIZACI, PŘÍPOJKA KANALIZACE JE PŘIVEDENA NA POZEMEK STAVEBNÍKA.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

DEŠŤOVÁ VODA Z NEZPEVNĚNÝCH ČÁSTÍ POZEMKU SE VSAKUJE NA POZEMKU. OSTATNÍ DEŠŤOVÁ VODA ZE STŘECHY A ZPEVNĚNÝCH PROSTOR BUDE ODVÁDĚNA SVODY DO SKLOLAMINÁTOVÉ NÁDRŽE, KTERÁ BUDE OBSAHOVAT ČERPADLO. TATO DEŠŤOVÁ VODA BUDE VYUŽITA NA ZAHRADNÍ PRÁCE A DOPLŇOVÁNÍ UMĚLÉHO JEZÍRKA

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE JE PŘIVEDENA DO REVIZNÍ ŠACHTY ZE ŽELEZOBETONOVÝCH PREFABRIKÁTŮ, UMÍSTĚNÉ NA VÝCHODNÍ STRANĚ POZEMKU IHNEDE VEDLE STROJOVNY. POTRUBÍ BUDE ULOŽENO DO PÍSKOVÉHO LOŽE 10 – 15 CM A OBSYPÁNO PÍSKEM DO VÝŠKY 300 MM. CELKOVÁ HLOUBKA ULOŽENÍ BUDE 900 – 1 100 MM. V OCHRANNÉM PÁSMU PŘÍPOJKY NESMÍ BÝT ŽÁDNÉ TRVALÉ STAVBY A ANI POROSTY S HLUBOKÝMI KOŘENY.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE JE NAVRŽENA Z PVC KG. REVIZNÍ ŠACHTY JSOU NAVRŽENY PREFABRIKOVANÉ. PŘI NÁVRHU BYLA RESPEKTOVÁNA ČSN 73 6760 A DALŠÍ NORMY SOUVISEJÍCÍ, PŘI PROVÁDĚNÍ NUTNO PROVÉST ZKOUŠKU VODOTĚSNOSTI, PLYNOTĚSNOSTI ODPADNÍHO A PŘÍPOJOVACÍHO POTRUBÍ A TECHNICKOU PROHLÍDKU.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD (DLE ČSN 75 6760, EN 12056)

BILANCE ODPADNÍCH VOD:

MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD SE PŘEDPOKLÁDÁ JAKO MNOŽSTVÍ POTŘEBY VODY SNÍŽENÉ O 10%.

CELKOVÉ MNOŽSTVÍ POTŘEBY VODY PRO OBJEKT ČINÍ 350 M³/ROK

PŘEDPOKLÁDANÉ MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD V OBJEKTU ČINÍ $350 \times 0,9 = 315$ M³/ROK

DRENÁŽ

KOLEM CELÉHO OBJEKTU A PODÉL DRENÁŽNÍ POTRUBÍ PVC-UT; DN 200; - S (220 ST.) ZAÚSTĚNA BUDE DO SKLOLAMINÁTOVÉ NÁDRŽE, KAM VEDE I DEŠŤOVÁ VODA. TATO VODA BUDE VYUŽITA NA ZAHRADNÍ PRÁCE A DOPLŇOVÁNÍ UMĚLÉHO JEZÍRKA

1.1.b) zásobování vodou,

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA JE PŘIVEдена NA POZEMEK INVESTORA DO STROJOVNY. PŘÍPOJKA BUDE UKONČENA VODOMĚRNOU SESTAVOU. DIMENZE POTRUBÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY SE PŘEDPOKLÁDÁ RPE 40. POTRUBÍ JE ULOŽENO V ZEMI V MIN. HLOUBCE I 100 MM. NAD POTRUBÍM VE VZDÁLENOSTI 300 MM BUDE ULOŽENA MODRÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE.

VNITŘNÍ VODOVOD JE NAVRŽEN Z MATERIÁLU HOSTALEN PN16, V MÍSTNOSTI I.12 BUDE PROVEDENA ODBOČKA POŽÁRNÍ VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA. CELÝ ROZVOD VODY BUDE VEDEN V PODLAZE. DO NADZEMNÍHO PODLAŽÍ SE DOSTANE INSTALAČNÍ ŠACHTOU. U ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ BUDE ROZVOD VEDEN VE STĚNĚ NEBO V PŘÍZDÍVCE Z YTONGU TL. 100 MM. BATERIE UMYVADEL V HYGIENICKÝCH MÍSTNOSTECH JSOU NAVRŽENÉ JAKO SENZOROVÉ, KROMĚ ÚKLIDOVÉ MÍSTNOSTI, KDE BUDE PÁKOVÁ NÁSTĚNNÁ BATERIE. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY JSOU ZÁVĚSNÉ WC V KOMBINACI SE SYSTÉMEM GEBERIT.

TEPLÁ VODA JE PŘIPRAVOVÁNA LOKÁLNĚ POMOCÍ PRŮTOKOVÝCH OHŘÍVAČŮ. TYP DLE INVESTORA.

POŽÁRNÍ VODOVOD JE VEDEN V PODLAZE A JE SVEDEN K HYDRANTŮM. DLE POŽÁRNÍHO SPECIALISTY JE NUTNO OSADIT 3 HYDRANTOVÉ SYSTÉMY S TVAROVĚ STÁLOU HADICÍ A25/3, A I B25/30. POTRUBÍ BUDE Z MATERIÁLU POZINKOVANÉ POTRUBÍ.

PŘEDPOKLÁDANÁ SPOTŘEBA VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 428/2001 SB. PRO KULTURNÍ A OSVĚTOVÉ PODNIKY JE :

SMĚRNÉ ČÍSLO ROČNÍ POTŘEBY VODY PRO KNIHOVNY

STÁLÝ ZAMĚSTNANEC	20 M3 NA ZAMĚSTNANCE
NÁVŠTĚVNÍK	2 M3 NA NÁVŠTĚVNÍKA / DEN
POČET ZAMĚSTNANCŮ	5 ZAMĚSTNANCŮ
POČET NÁVŠTĚVNÍKŮ	75 NÁVŠTĚVNÍKŮ / DEN
ROČNÍ POTŘEBA VODY	$(5 \times 20) + (75 \times 2) = 250 \text{ M3/ROK}$

PŘEDPOKLÁDANÁ SPOTŘEBA VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 428/2001 SB. PRO PROVOZOVNY JE :

SMĚRNÉ ČÍSLO ROČNÍ POTŘEBY VODY PRO POHOSTINSTVÍ - KAVÁRNY

ZAMĚSTNANEC	30 M3/ZAMĚSTNANEC
-------------	-------------------

POČET ZAMĚSTNANCŮ	3 ZAMĚSTNANCI
ROČNÍ POTŘEBA VODY	3 x 30 = 90 M3/ROK

PŘEDPOKLÁDANÁ SPOTŘEBA VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 428/2001 SB. PRO KULTURNÍ A OSVĚTOVÉ PODNIKY JE :

SMĚRNÉ ČÍSLO ROČNÍ POTŘEBY VODY PRO KLUBOVNY

KLUBOVNA	10 M3/KLUBOVNU
ROČNÍ POTŘEBA VODY	10 M3/ROK

CELKOVÉ MNOŽSTVÍ POTŘEBY VODY PRO OBJEKT ČINÍ 250 + 90 + 10 = 350 M3/ROK

11.c) zásobování energiemi.

11.c.1) plyn

OBJEKT NENÍ NAPOJEN NA PLYN

11.c.2) kabely nízkého napětí

PŘÍPOJENÍ NA NAPĚŤOVOU SOUSTAVU 3+PE+N, AC, 50HZ, 230/400V, TN-C-S. PŘÍPOJKA NÍZKÉHO NAPĚTÍ JE PŘIVEDENA NA POZEMEK DO ELEKTROMĚROVÉ ROZVODNICE V PILÍŘI. ELEKTROMĚROVÁ ROZVODNICE MUSÍ BÝT PŘÍSTUPNÁ Z VEŘEJNÉ KOMUNIKACE. Z DRUHÉ STRANY PILÍŘE BUDE PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, VE KTERÉ BUDOU HLAVNÍ JISTIČE A PROUDOVÁ OCHRANA. KABEL Z ELEKTROMĚROVÉ ROZVODNICE JE CYKY 4B 3 x 150, TEN BUDE UKONČEN V POJISTKOVÉ SKŘÍŇI VE STROJOVNĚ. BUDE ULOŽEN VE VÝKOPU V HLOUBCE 800 – 900 MM. KABEL BUDE ULOŽEN V PÍSKOVÉM LOŽÍ A ZAKRYT BETONOVÝMI DESKAMI A NA OZNAČENÍ BUDE POUŽITA VÝSTRAŽNÁ FOLIE. OVLÁDACÍ VEDENÍ K HDO BUDE ULOŽENO VE STEJNÉM VÝKOPU JAKO PŘÍVODNÍ KABEL. POD KOMUNIKACÍ KABELY VEDENY V PVC CHRÁNIČCE DN100.

VÝKONOVÁ BILANCE:

INSTALOVANÉ SPOTŘEBIČE (PŘEDPOKLAD):

OSVĚTLEN A DROBNÉ SPOTŘEBIČE DO ZÁSUVK	18kW
INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE	10 kW
ČERPADLO	3,60 kW
VZDUCHOTECHNIKA	220 kW

INSTALOVANÝ PŘÍKON	233,6 kW
KOEFICIENT SOUČASNOSTI	0,67
SOUDOBY PŘÍKON	156 kW

11.c.3) vytápění

VYTÁPĚNÍ JE ZAJIŠTĚNO TEPLOVZDUŠNOU JEDNOTKOU.

PŘEDPOKLÁDANÝ POŽADOVANÝ VÝKON	35 W/M ³
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	5 757,863 m ³
PŘEDPOKLÁDANÝ CELKOVÝ POŽADOVANÝ VÝKON	202 kW

VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA TYPU MTP OD FIRMY TRIGAS JE URČENA PRO DOPRAVU A ÚPRAVU VZDUCHU V OBJEKTECH OBČANSKÉ VYBAVENOSTI. VĚTRÁNÍ BUDE SPOJENO S VYTÁPĚNÍM. JEDNOTKA MTP 225 VÝKON 260 kW; PRŮTOKU VZDUCHU 260 M³/H; VÝST. TLAK 40-380 PA; SPOTŘEBA M³/H 29,55

ZPŮSOB NAPOJENÍ KLIMATIZAČNÍCH A VZDUCHOTECHNICKÝCH JEDNOTEK JE NUTNO PROVÉST DLE POKYŇŮ DODAVATELE TĚCHTO JEDNOTEK A JE NUTNÉ, ABY OSAZOVANÉ POTRUBÍ A ARMATURY UMOŽŇOVALY JEJICH ČIŠTĚNÍ A OBSLUHU. POTRUBÍ PRO NAPOJENÍ VZDUCHOTECHNICKÝCH VÝMĚNÍKŮ BUDE PROVEDENO AŽ PO MONTÁŽI ROZVODŮ VZT A BUDE UPRAVENO DLE SITUACE NA MÍSTĚ. NAPOJENÍ OHŘÍVAČŮ A CHLADIČŮ, SPRÁVNÉ ZAPOJENÍ HRDEL PŘÍVODU A ZPÁTEČKY A ZACHOVÁNÍ POTŘEBNÉHO MANIPULAČNÍHO PROSTORU KOLEM VZT JEDNOTEK BUDE PROVÁDĚNO DLE POKYŇŮ DODAVATELE VZT.

11.d) řešení dopravy.

POZEMEK JE NAPOJEN NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU MĚSTA PLZEŇI. VJEZD NA POZEMEK JE ZE ZÁPADNÍ KOMUNIKACE Z ULICE E. BENEŠE. JEDNÁ SE O KLASICKOU KOMUNIKACI MÍSTNÍHO VÝZNAMU Z HLEDISKA FUNKČNÍHO ZATŘÍDĚNÍ SE JEDNÁ O MÍSTNÍ OBSLUŽNOU KOMUNIKACI. NA POZEMKU BUDE VYBUDOVÁNO ASFALTOVÉ PARKOVIŠTĚ VIZ. SITUACE. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ NENÍ NÁPLNÍ TĚTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.

11.e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

OKOLÍ STAVBY BUDE SROVNÁNO DO ROVINY A ZASETA NOVÁ TRÁVA. PROJEKT POČÍTÁ I S OSAZENÍM DŘEVIN A ZELENĚ, KTERÉ BUDOU VYBRÁNY PO KONZULTACI SE ZAHRADNICKÝM ZÁVODEM.

11.f) elektronické komunikace.

OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM

OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM DLE ČSN 33 20 00-4-41

JIŠTĚNÍ PŘÍVODŮ EL. ENERGIE SE PROVEDE DLE ČSN 33 20 00-4-43

TENTO PROJEKT NEŘEŠÍ KONEKTIVITU NA POSKYTOVATELE INTERNETU NEBO TELEFONU. VEŠKERÉ KOMUNIKAČNÍ ŘEŠENÍ A TECHNOLOGIE BUDOU UPŘESNĚNY DODAVATELEM TĚTO TECHNOLOGIE

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

SLOUŽÍ K ROZVODU TELEFONNÍ A POČÍTAČOVÉ SÍTĚ PO OBJEKTU. VŠECHNA PŘÍPOJNÁ MÍSTA JSOU ŘEŠENA DVOUPOZICOVOU ZÁSUVKOU RJ 45. V OBJEKTU JE NAVRŽENA CERTIFIKOVANÁ STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KATEGORIE (CAT 6A.).

KAMERY

PRO SLEDOVÁNÍ PROSTORŮ OBJEKTU BUDE OSAZENO CELKEM 7 IP KAMER. KAMERY BUDOU NAPOJENY METALICKÝM DATOVÝM KABELEM CAT5E (DO 90M). KAMERY NAD 90M BUDOU NAPOJENY OPTICKÝM SM KABELEM. KAMERA A ZÁZNAMOVÉ ZAŘÍZENÍ PAK BUDOU PŘIPOJENY PŘES O/M PŘEVODNÍKY. NAPÁJENÍ KAMER BUDE KABELEM 2X1,5 Z EXTERNÍCH ZDROJŮ. VŠECHNY KAMERY BUDOU SVEDENY DO OBJEKTU, KDE BUDE V MÍSTNOSTI SLABOPROUDŮ V ROZVADĚČI SK OSAZENO DIGITÁLNÍ IP ZÁZNAMOVÉ ZAŘÍZENÍ. MONITOROVACÍ PRACOVÍŠTĚ JE MOŽNO ZŘÍDIT NA LIBOVOLNÉ PC STANICI PŘIDÁNÍM DALŠÍ GRAFICKÉ KARTY. JEDEN OBSLUŽNÝ MONITOR BUDE NAVÍC PŘÍMO NAPOJEN NA ZÁZNAMOVÉ ZAŘÍZENÍ A BUDE UMÍSTĚN V MÍSTNOSTI RACKU. ROZVODY BUDOU ŘEŠENY DATOVÝMI METALICKÝMI A OPTICKÝMI SM KABELY. NAPÁJENÍ KAMER BUDE SAMOSTATNÝM KABELEM ZE ZDROJE 2X1.

AUTONOMNÍ HLÁSIČE POŽÁRU BUDOU INSTALOVÁNY DLE POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ.

12. výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

V OBJEKTU NEBUDOU ŽÁDNÁ VÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB. JAKO NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB LZE UVÉST ZDVIHACÍ PLOŠINU. SVISLÁ SCHODIŠŤOVÁ PLOŠINA NTD A1000 POMÁHÁ PŘEKONÁVAT INTERIÉROVÉ I EXTERIÉROVÉ BARIÉRY. VYSOKÁ KVALITA ZPRACOVÁNÍ A FUNKČNOST VÝROBKU JSOU HLAVNÍMI PŘEDNOSTMI TÉTO PLOŠINA. PLOŠINA SE Z DŮVODŮ BEZPEČNOSTI DODÁVÁ VŽDY S OPLÁŠTĚNÍM.

MAXIMÁLNÍ ZDVIH 13 M

NOSNOST 1000 KG

DVEŘE S AUTOMATICKÝM DOVÍRÁNÍM

JMENOVIČÁ RYCHLOST 0,15 M/S

PLOŠINA MÁ TAKÉ NÍZKÉ ZAPUŠTĚNÍ OPROTI TERÉNU A TO POUHÝCH 5 CM. V PŘÍPADĚ, ŽE PLOŠINA NEJDE DO TERÉNU ZAPUSTIT, JE MOŽNO PŘEKONAT TENTO ROZDÍL POMOCÍ NEREZOVÉHO NÁJEZDU.

MOTOR 3×400 V

PŘÍKON 4 KW

POHONNÝ MECHANISMUS POMOCÍ ZÁVITOVÉ TYČE A MATICE

EL. PŘÍVOD 3×400 V, POPŘ. 1 X 230 V

ROZMĚRY PODLAHY 1 980 X 1 305 MM

VENKOVNÍ ROZMĚRY 2 080 X 1 405 MM

DVEŘE 900 X 2000M

BARVA STANDARDNĚ RAL 7021

C. SITUACE STAVBY

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

PŘÍLOHY:

C.1 - SITUACE – ZÁPIS DO KN

C.2 – CELKOVÁ SITUACE STAVBY

C.3 – PODROBNÁ SITUACE STAVBY

D. DOKLADOVÁ ČÁST

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

PŘÍLOHY:

D.1 – INŽENÝRKO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

D.2 – ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

E.I TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

a) informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště,

PRO POTŘEBY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ SE VYUŽÍJE STÁVAJÍCÍ POZEMEK Č. 8134/4. TENTO POZEMEK BUDE SLOUŽIT PRO SKLADOVÁNÍ VEŠKERÝCH MATERIÁLŮ A ZAPARKOVÁNÍ STROJŮ. STÁVAJÍCÍ PLOCHA JE NA NĚKTERÝCH MÍSTECH ZPEVNĚNA, CELÁ SEVERNÍ PLOCHA OD OBJEKTU SE ZPEVNÍ ŠTĚRKOVÝM NÁSYPEM PRO POTŘEBY UKLÁDÁNÍ MATERIÁLŮ A PARKOVÁNÍ STROJŮ. STÁVAJÍCÍ POZEMEK Č. 8134/4 JE UŽ OPLOCEN A PŘÍSTUP NA TENTO POZEMEK JE MOŽNÝ POUZE VRATY Z MÍSTNÍ KOMUNIKACE Z ULICE E. BENEŠE. ZÁSAH DO STÁVAJÍCÍHO OPLOCENÍ A VJEZDU NENÍ NUTNÝ.

DEPONIE A MEZIDEPONIE BUDOU UMÍSTĚNÉ PŘI SEVERNÍ STRANĚ POZEMKU NA ZPEVNĚNÉ KOMUNIKACI. PO UKONČENÍ STAVBY ZDE BUDE KOMUNIKACE.

b) významné sítě technické infrastruktury,

NA POZEMKU SE NENACHÁZÍ ŽÁDNÁ Z VEŘEJNÝCH SÍTÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY. PŘÍPOJKA NN KONČÍ V PILÍŘI U OBJEKTU.

c) napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.,

PRO POTŘEBY STAVENIŠTĚ SE ZŘÍDÍ DOČASNÁ PŘÍPOJKA NA VODOVODNÍ ŘAD. OBJEKT BUDE NAPOJEN STAVENIŠTNÍM ROZVADĚČEM NA STÁVAJÍCÍ PŘÍPOJKA NN KONČÍCÍ V PILÍŘI. NEJSOU KLADENY NÁROKY NA ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ.

d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace,

STAVENIŠTĚ MUSÍ BÝT ŘÁDNĚ ZABEZPEČENO PROTI NEOPRÁVNĚNÉMU VNIKUTÍ CIZÍCH OSOB. TO BUDE ZABEZPEČENO OPLOCENÍM, UZAMYKATELNÝM VCHODEM A UPOZORŇUJÍCÍMI ŠTÍTKY. DODAVATEL STAVBY ZAJISTÍ ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BOZP, PODLE KTERÉHO SE BUDE POSTUPOVAT PŘI POHYBU OSOB A DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ NA STAVENIŠTI. STAVBYVEDOUCÍ BUDE POVINEN KONTROLOVAT VSTUP CIZÍCH OSOB NA STAVENIŠTĚ. STAVENIŠTĚ BUDE PŘÍSTUPNÉ POUZE POVOLANÝM OSOBÁM A TO POUZE V PRACOVNÍ DOBU, NEPOVOLANÉ OSOBY SMĚJÍ NA STAVENIŠTĚ POUZE V DOPROVODU STAVBYVEDOUCÍHO. NA STAVENIŠTI SE NEPŘEDPOKLÁDÁ POHYB OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.

e) uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmu.

JEDNÁ SE HLAVNĚ O NEPŘEDVÍDATELNÉ NÁLEZY KULTURNĚ CENNÝCH PŘEDMĚTŮ, DETAILŮ STAVBY NEBO CHRÁNĚNÝCH ČÁSTÍ PŘÍRODY ANEBO K ARCHEOLOGICKÝM NÁLEZŮM, JE STAVEBNÍK POVINEN NEPRODLENĚ OZNÁMIT NÁLEZ STAVEBNÍMU ÚŘADU A ORGÁNU STÁTNÍ PAMÁTKOVÉ PÉČE NEBO ORGÁNU OCHRANY PŘÍRODY. ZÁROVEŇ JE POVINEN UČINIT VEŠKERÉ POTŘEBNÉ KROKY K TOMU, ABY NÁLEZ NEPOŠKODIL NEBO NEZNIČIL. V TOMTO OKAMŽIKU JE POVINEN ZASTAVIT STAVEBNÍ PRÁCE A VYČKAT NA PÍSEMNÉ ROZHODNUTÍ ORGÁNU.

f) řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektu.

PRO POTŘEBY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ NELZE VYUŽÍT STÁVAJÍCÍ OBJEKTY NA POZEMKU, PROTO BUDE POTŘEBA PŘIVÉST SYSTÉM UNI BUNĚK (POČET 5), KTERÉ BUDOU VYUŽIT JAKO ŠATNA, DENNÍ MÍSTNOST, KANCELÁŘ STAVBYVEDOUČÍHO, SKLAD NÁŘADÍ A SKLAD MATERIÁLU. ZÁCHODY BUDOU ŘEŠENY JAKO MOBILNÍ ZÁCHODY (POČET 2) OD FIRMY JOHNNY SERVIS. SPRCHY A STRAVOVÁNÍ NENÍ ŘEŠENO NA STAVENIŠTI.

g) popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení.

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ OBSAHUJE BĚŽNÉ MOBILNÍ PRVKY, VEŠKERÉ ZAŘÍZENÍ JE DOČASNÉHO CHARAKTERU, PROTO ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ NEVYŽADUJE OHLÁŠENÍ.

h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

DODAVATEL STAVBY JE POVINEN VYPRACOVAT PLÁN BOZP NA STAVENIŠTI, VE KTERÉM SPECIFIKUJE VYKONÁVANÉ PRÁCE A JEJICH PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ. DÁLE SE ZAVAZUJE K PROŠKOLENÍ VEŠKERÝCH PRACOVNÍKŮ VSTUPUJÍCÍ NA STAVENIŠTĚ. PODLE ZÁKONA 309/2006 SB. JE POVINEN ZAŘÍDIT KOORDINÁTORA BOZP. TATO DOKUMENTACE OBSAHUJE POUZE PLÁN BOZP NA MONTÁŽNÍ PRÁCE, KTERÝM JE DODAVATEL STAVBY POVINEN SE ŘÍDIT.

8.25. MONTÁŽNÍ PRÁCE

8.25.1. NA PŘEPRÁVU DÍLCŮ BUDE VYUŽITÁ SILNIČNÍ DOPRAVA

8.25.2. PŘI NAKLÁDÁNÍ, VYKLÁDÁNÍ A DOPRAVĚ OCELOVÝCH DÍLCŮ Z VÝROBNY NA STAVENIŠTĚ JE NUTNO DODRŽET USTANOVENÍ ČSN 73 2601, ABY DÍLCE NEBYLY PŘI ZAVĚŠOVÁNÍ A PŘI DOPRAVĚ DEFORMOVÁNY NEBO PŘETÍŽENY A ABY NEBYLA POŠKOZENA JEJICH PROTIKOROZNÍ OCHRANA

8.25.3. MATERIÁL MUSÍ BÝT ULOŽEN NA VHODNĚ USPOŘÁDANÝCH SKLÁDKÁCH PRVKŮ A DÍLCŮ POKUD MOŽNO V DOSAHU MONTÁŽNÍHO JEŘÁBU.

8.25.4. NA STAVENIŠTI BUDE ZHOTOVENA PŘEDMONTÁŽNÍ PLOCHA SLOUŽÍCÍ K SESTAVOVÁNÍ DODANÝCH DÍLCŮ A PRVKŮ DO UCELENÝCH ČÁSTÍ KONSTRUKCE. TA BUDE ZAŘÍZENA V MÍSTĚ UMÍSTĚNÝ OCELOVÝCH RÁMŮ, TEDY MEZI PATKAMI

8.25.5. MONTÁŽ BUDE PROVÁDĚNA POMOCÍ JEŘÁBOVÉ TECHNIKY.

8.25.6. NA PŘEDMONTÁŽNÍ PLOŠE SE SESTAVÍ RÁMY, KTERÉ BUDOU POMOCÍ JEŘÁBU VZPŘÍMENY DO SVISLÉ POLOHY.

8.25.7. NEJPRVE SE PROVEDOU PRVNÍ 2 VAZBY POMOCÍ 2 JEŘÁBŮ. RÁMY BUDOU K SOBĚ KONSTRUKČNĚ ZACHYCENY POMOCÍ ZAVĚTROVÁNÍ.

8.25.8. ZBYLÉ VAZBY UŽ BUDOU VZPŘÍMENY POUZE POMOCÍ JEDNOHO JEŘÁBU.

8.25.9. PO DOKONČENÍ VŠECH MONTÁŽNÍCH PRACÍ BUDE PROVEDENA VÝSTUPNÍ KONTROLA A ZKOUŠENÍ. DOKUMENTEM VÝSTUPNÍ KONTROLY JE ZÁPIS O VÝSTUPNÍ KONTROLE MONTÁŽE OCELOVÉ KONSTRUKCE, VE KTERÉM MUSÍ BÝT JEDNOZNAČNĚ URČENO, ZDA JE NEBO NENÍ OCELOVÁ KONSTRUKCE PŘIPRAVENA K ZAHÁJENÍ MONTÁŽNÍ PROHLÍDKY.

8.25.10. NA STAVBĚ ZA PŘÍTOMNOSTI STATIKA A STAVEBNÍHO DOZORU BUDE PROVEDENA MONTÁŽNÍ PROHLÍDKA

8.25.11. PO PŘÍZNIVÉM VÝSLEDKU MONTÁŽNÍ PROHLÍDKY SE PROVEDE PROTIKOROZNÍ OCHRANA STYKŮ A DLE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DEFINITIVNÍ KRYCÍ NÁTĚR CELÉ KONSTRUKCE. POKUD SE NÁTĚR NANÁŠÍ NA ZÁKLADNÍ NÁTĚR DÍLENSKÉ VÝROBY, NEMÁ BÝT NÁTĚR STARŠÍ DVOU MĚSÍCŮ.

8.26.12. KONSTRUKCE MUSÍ BÝT VE VŠECH FÁZÍCH MONTÁŽE ZPŮSOBILÁ PŘENÁŠET ZATÍŽENÍ, KTERÝM MŮŽE BÝT VYSTAVENA – M. J. ZATÍŽENÍ VĚTREM A NAHODILÁ ZATÍŽENÍ VZNIKAJÍCÍ PŘI MONTÁŽI.

8.26.13. MONTÁŽ BY MĚLA POSTUPOVAT VE SMĚRECH OD VYZTUŽENÝCH STABILNÍCH ČÁSTI OBJEKTU.

8.26.14. OSAZOVÁNÍ SLOUP NA ZÁKLADY A JEJICH PŘESNÉ VÝŠKOVÉ USTAVENÍ UMOŽŇUJE DODATEČNÉ PODLITÍ PATEK SLOUPŮ CEMENTOVOU MALTOU. PODLITÍ VYROVNÁVÁ NEROVNOSTI A TOLERANCE POVRCHU BETONU A JEHO TLOUŠŤKA SE VOLÍ PODLE ROZMĚR PATNÍHO PLECHU. ZPŮSOB CENTROVÁNÍ SLOUP PŮDORYSNĚ ZÁVISÍ NA DRUHU POUŽITÝCH KOTEVNÍCH ŠROUBŮ.

8.25.15. PŘEDEM ZABETONOVANÉ ŠROUBY SE DO ZÁKLADŮ SNADNO OSAZUJÍ, JE VŠAK NUTNO BRÁT POTOM V ÚVAHU NEPŘESNOSTI PŘI JEJICH OSAZENÍ.

- 8.25.16. DODATEČNĚ OSAZOVANÉ ŠROUBY DO KANÁLKŮ NEBO DUTIN LZE UMÍSTIT PŘESNĚ, KOMPLIKOVANĚJŠÍ JE VŠAK PROVÁDĚNÍ ZÁKLADŮ. TYTO NEVÝHODY ODSTRAŇUJÍ NOVĚJŠÍ ZPŮSOBY – LEPENÉ ŠROUBY DO VYVRTANÝCH KANÁLKŮ NEBO KOTEVNÍ HMOŽDINKY.
- 8.25.17. SLOUP MUSÍ BÝT NA ZÁVĚSU JEŘÁBU AŽ DO DOBY UTAŽENÍ KOTEVNÍCH ŠROUB A PŘÍPADNĚ I ZŘÍZENÍ DALŠÍCH DOČASNÝCH FIXACÍ. POKUD SE OSAZUJE ŘADA SLOUPŮ, ZAČÍNÁ SE POLEM SE ZTUŽIDLY, KTERÉ LZE SMONTOVAT TAKÉ VE VODOROVNÉ POLOZE NA ZEMI A PAK VZTYČIT (VZKLOPIT) DO POLOHY SVISLÉ.
- 8.25.18. K VYZTUŽENÉMU POLI SE PŘIPOJÍ POLE DALŠÍ. V CELÉ ŘADĚ SE PAK SLOUPY VYROVNAJÍ A LZE POKRAČOVAT DALŠÍ FÁZÍ MONTÁŽE V ZÁVISLOSTI NA POUŽITÉ METODĚ MONTÁŽE
- 8.25.19. PO VYROVNÁNÍ KONSTRUKCE DO PŘESNÉHO TVARU LZE NAPLNO UTAHNOUT KOTEVNÍ A SPOJOVACÍ ŠROUBY, PATKY SLOUP PODLÍT A DUTINY KOLEM KOTEVNÍCH ŠROUB ZAPLNIT CEMENTOVOU MALTOU. VAZNICE, STROPNICE, PAŽDÍKY A MENŠÍ DÍLCE SE OSAZUJÍ DO VYROVNANÉ KONSTRUKCE.
- 8.25.20. ZÁVAŽNÉ JE URČENÍ VHDNÝCH ZÁVĚSŮ STROPNÍCH A STŘEŠNÍCH DÍLCŮ. ŠIKMÁ LANA ZÁVĚSŮ NUTNĚ VNÁŠEJÍ DO ZVEDANÉHO PRVKU NEBO DÍLCE TLAKOVÁ NAPĚTÍ, KTERÁ BY MOHLA VĚST AŽ K DEFORMACI DÍLCE, ZEJMÉNA DLOUHÝCH NEBO ŠTÍHLÝCH DÍLCŮ. ZPŮSOB ZAVĚŠENÍ JE PROTO NUTNO POSODIT A PŘIPRAVIT ODPOVÍDAJÍCÍ ZÁVĚSNÉ PROSTŘEDKY – VAHADLA, RESP. SPECIÁLNÍ PROSTOROVÉ KONSTRUKCE PRO ZVEDÁNÍ PROSTOROVÝCH DÍLCŮ.
- 8.25.21. DODANÉ DÍLCE Z VÝROBNY MUSÍ BÝT PŘED MONTÁŽÍ PROHLÉDNUTY. PŘÍPADNÁ ZKŘIVENÍ DÍLCŮ LZE VYROVNAT SE SOUHLASEM PROJEKTANTA BUĎ ZA TEPLA NEBO MENŠÍ ZKŘIVENÍ ZA STUDENA.
- 8.25.22. OCHRANA KONSTRUKCE ZÁKLADNÍM NÁTĚREM MUSÍ BÝT OBNOVENA IHNEDE NA VŠECH POŠKOZENÝCH MÍSTECH.
- 8.25.23. MONTÁŽNÍ PRACOVIŠTĚ NA STAVBĚ JE VYBAVENO SOUBOREM STROJŮ A ZA ŘÍZENÍ DLE KONKRÉTNÍCH PODMÍNEK A ZPŮSOB MONTÁŽE – ZDVIHACÍMI ZAŘÍZENÍMI, ELEKTRICKÝMI STROJI A NÁSTROJI, BRUSKAMI, VRTAČKAMI, IMPULSNÍMI PNEUMATICKÝMI UTAHOVÁKY ŠROUB, SVAŘOVACÍMI AGREGÁTY PRO SVAŘOVÁNÍ ELEKTRICKÝM OBLOUKEM, SVAŘOVACÍMI SOUPRAVAMI PRO ŘEZÁNÍ OCELOVÉHO MATERIÁLU KYSLÍKEM. ZAJIŠTĚNÍ ZPŮSOBILOSTI PROVOZU VYŽADUJE VYPRACOVÁNÍ PROGRAMU PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY STROJNÍHO VYBAVENÍ A VEDENÍ DOKUMENTACE ÚDRŽBY.
- 8.25.24. PŘI MONTÁŽI PATROVÝCH BUDOV SE UPLATNÍ VĚŽOVÉ JEŘÁBY, KTERÉ BUĎ POJÍŽDĚJÍ PO KOLEJOVÉ DRÁZE NEBO MOHOU STÁT NA PEVNÉM ZÁKLAD . PRO VÝŠKY VĚTŠÍ NEŽ 40 M SE POUŽÍVAJÍ ŠPLHAVÉ JEŘÁBY (UMÍSTĚNÉ UVNITŘ OBJEKTU VE VÝTAHOVÉ ŠACHTĚ NEBO

PROVOZOVÁNY JAKO KOLEJOVÉ JEŘÁBY). JEŘÁBY KOTVENÉ DO BUDOVY MOHOU DOSÁHNOUT VÝŠKY AŽ 100 M. MOBILNÍ JEŘÁBY SE OSVĚDČUJÍ ZEJMÉNA P I MONTÁŽI HALOVÝCH KONSTRUKCÍ. ŘÍZENÍ JEŘÁBU NA DÁLKU JE VÝHODNÉ TAM, KDE JEŘÁBNÍK Z KABINY NEVIDÍ NA MÍSTO, KAM MÁ BŘEMENO UKLÁDAT. KROM ZAŘÍZENÍ, KTERÉ VYPÍNÁ CHOD STROJE PŘI PŘETÍŽENÍ, JSOU NOVĚJŠÍ JEŘÁBY VYBAVOVÁNY SIGNÁLNÍM ZAŘÍZENÍM OHLAŠUJÍCÍM BLÍZKOST ELEKTRICKÝCH VODIČŮ POD NAPĚTÍM.

i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě.

STAVEBNÍK JE POVINEN ZAJISTIT, ABY NEDOŠLO K OHROŽENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. JE TAKTO ZODPOVĚDNÝ ZA NAKLÁDÁNÍ S ODPADY V PRŮBĚHU STAVBY, POKUD VE SMLUVNÍCH PODMÍNKÁCH NENÍ UVEDENO JINAK. ODPADY JE NUTNÉ ROZTŘÍDIT A ZLIKVIDOVAT DLE POŽADAVKŮ. TŘÍDĚNÝ MATERIÁL ODVEZE NA ŘÍZENOU SKLÁDKU NEBO PŘEDAT ORGANIZACI ZABÝVAJÍCÍ SE PŘEVOZEM A LIKVIDACÍ ODPADŮ. DALŠÍ SUROVINY BUDOU NABÍDNUTY SBĚRNÝM SUROVINÁM, KOVOŠROTŮM APOD.

NAVRŽENÁ STAVBA NEBUDE NEGATIVNĚ OVLIVŇOVAT ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.

PŘI VÝSTAVBĚ VZNIKNOU ODPADY DLE VYHLÁŠKY 383/01 SB. VE ZNĚNÍ PLATNÝCH PŘEDPISŮ:

7 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

17 01 BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA

17 01 06 N SMĚSI NEBO ODDĚLENÉ FRAKCE BETONU, CIHEL, TAŠEK A KERAMICKÝCH VÝROBKŮ OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 02 DŘEVO, SKLO A PLASTY

17 02 01 O, O/N DŘEVO

17 02 02 O, O/N SKLO

17 02 03 O, O/N PLASTY

17 02 04 N SKLO, PLASTY A DŘEVO OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY NEBO NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI ZNEČIŠTĚNÉ

17 03 ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU

17 03 01 N ASFALTOVÉ SMĚSI OBSAHUJÍCÍ DEHET

17 03 02 O, O/N ASFALTOVÉ SMĚSI NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 03 01

17 03 03 N UHELNÝ DEHET A VÝROBKY Z DEHTU

17 04 KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)

17 04 09 N KOVOVÝ ODPAD ZNEČIŠTĚNÝ NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI

17 04 10 N KABELY OBSAHUJÍCÍ ROPNÉ LÁTKY, UHELNÝ DEHET A JINÉ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 04 11 O, O/N KABELY NEUVEDENÉ POD 17 04 10

17 05 ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA

17 05 03 N ZEMINA A KAMENÍ OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 05 05 N VYTĚŽENÁ HLUŠINA OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 05 07 N ŠTĚRK ZE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 06 IZOLAČNÍ MATERIÁLY A STAVEBNÍ MATERIÁLY S OBSAHEM AZBESTU

17 06 01 N IZOLAČNÍ MATERIÁL S OBSAHEM AZBESTU

17 06 03 N JINÉ IZOLAČNÍ MATERIÁLY, KTERÉ JSOU NEBO OBSAHUJÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 06 04 O, O/N IZOLAČNÍ MATERIÁLY NEUVEDENÉ POD ČÍSLY 17 06 01 A 17 06 03

17 08 STAVEBNÍ MATERIÁL NA BÁZI SÁDRY

17 08 01 N STAVEBNÍ MATERIÁLY NA BÁZI SÁDRY ZNEČIŠTĚNÉ NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI

17 08 02 O, O/N STAVEBNÍ MATERIÁLY NA BÁZI SÁDRY NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 08 01

17 09 JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY

17 09 01 N STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY OBSAHUJÍCÍ RTUŤ

17 09 02 N STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY OBSAHUJÍCÍ PCB (NAPŘ. TĚSNÍCÍ MATERIÁLY OBSAHUJÍCÍ PCB, PODLAHOVINY NA BÁZI PRYSKYŘIC OBSAHUJÍCÍ PCB, UTĚSNĚNÉ ZASKLENÉ DÍLCE OBSAHUJÍCÍ PCB, KONDENZÁTORY OBSAHUJÍCÍ PCB)

17 09 03 N JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ SMĚSNÝCH STAVEBNÍCH A DEMOLIČNÍCH ODPADŮ) OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

BETON, CIHLY BUDOU RECYKLOVÁNY. SMĚSNÝ STAVEBNÍ ODPAD BUDE ULOŽEN NA VEŘEJNÉ SKLÁDCE SMĚSNÉHO ODPADU. ZEMINA BUDE ULOŽENA NA STAVBĚ (PŘEBYTEČNÝ VÝKOP BUDE ULOŽENA DLE POKYŇŮ ODBORU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ). OSTATNÍ STAVEBNÍ ODPAD (PAPIR, ŽELEZO) BUDE ODVEZEN DO SBĚRNÝCH SLUŽEB.

20 KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ) VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU

20 01 SLOŽKY Z ODDĚLENÉHO SBĚRU (KROMĚ ODPADŮ UVEDENÝCH V PODSKUPINĚ 15 01)

20 01 01 O, O/N PAPIR A LEPENKA

20 01 02 O, O/N SKLO
20 01 08 O, O/N BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD Z KUCHYNI A STRAVOVEN
20 01 10 O, O/N ODĚVY
20 01 11 O, O/N TEXTILNÍ MATERIÁLY
20 01 13 N ROZPOUŠTĚDLA
20 01 14 N KYSELINY
20 01 15 N ZÁSADY
20 01 17 N FOTOCEMIKÁLIE
20 01 19 N PESTICIDY
20 01 23 N VYŘAZENÁ ZAŘÍZENÍ OBSAHUJÍCÍ CHLOROFLUOROUHLOVODÍKY
20 01 25 O, O/N JEDLÝ OLEJ A TUK
20 01 26 N OLEJ A TUK NEUVEDENÝ POD ČÍSLEM 20 01 25
20 01 27 N BARVY, TISKAŘSKÉ BARVY, LEPIDLA A PRYSKYŘICE OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY
20 01 28 O, O/N BARVY, TISKAŘSKÉ BARVY, LEPIDLA A PRYSKYŘICE NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 20 01 27
20 01 29 N DETERGENTY OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY
20 01 30 O, O/N DETERGENTY NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 20 01 29
20 01 31 N NEPOUŽITELNÁ CYTOSTATIKA
20 01 32 N JINÁ NEPOUŽITELNÁ LÉČIVA NEUVEDENÁ POD ČÍSLEM 20 01 31
20 01 35 N VYŘAZENÉ ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZAŘÍZENÍ OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY NEUVEDENÉ POD ČÍSLY 20 01 21 A 20 01 236)
20 01 37 N DŘEVO OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY
20 01 38 O, O/N DŘEVO NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 20 01 37
20 01 39 O, O/N PLASTY
20 01 41 O, O/N ODPADY Z ČIŠTĚNÍ KOMÍNŮ
20 01 99 O, O/N DALŠÍ FRAKCE JINAK BLÍŽE NEURČENÉ

20 02 ODPADY ZE ZAHRAD A PARKŮ (VČETNĚ HŘBITOVNÍHO ODPADU)
20 02 01 O, O/N BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD
20 02 03 O, O/N JINÝ BIOLOGICKY NEROZLOŽITELNÝ ODPAD

20 03 OSTATNÍ KOMUNÁLNÍ ODPADY
20 03 01 O, O/N SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD
20 03 02 O, O/N ODPAD Z TRŽIŠŤ
20 03 03 O, O/N ULIČNÍ SMETKY
20 03 04 O, O/N KAL ZE SEPTIKŮ A ŽUMP
20 03 06 O, O/N ODPAD Z ČIŠTĚNÍ KANALIZACE
20 03 07 O, O/N OBJEMNÝ ODPAD
20 03 99 O, O/N KOMUNÁLNÍ ODPADY JINAK BLÍŽE NEURČENÉ

j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů.

PŘEDÁNÍ STAVENIŠTĚ SE UVAŽUJE 15 DNŮ OD NABYTÍ PRÁVNÍ MOCI ROZHODNUTÍ POVOLUJÍCÍ STAVBU – PŘEDPOKLAD.

ZAHÁJENÍ VÝSTAVBY: 05/2013

PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY JE 20 MĚSÍCŮ.

PŘEDPOKLÁDANÉ DOKONČENÍ VÝSTAVBY: 01/2015

PŘEDPOKLÁDANÉ DATUM KOLAUDACE: 02/2015

E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

POZNÁMKY:

VZHLEDEM K ROZSAHU STAVENIŠTĚ, NEJSOU VÝKRESY ZAPOTŘEBÍ.

F. DOKUMENTACE STAVBY

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

F.I ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

F.I.I.I TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

a) účel objektu

NOVOSTAVBA KNIHOVNY S KAVÁRNOU A PARKEM POSKYTUJE VEŘEJNOSTI MODERNÍ ZÁZEMÍ V OBLASTI LITERATURY.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

JEDNÁ SE O SAMOSTATNĚ STOJÍCÍ DVOUPODLAŽNÍ OBJEKT S PILOVOU STŘECHOU. KONCEPČNĚ SE JEDNÁ O SLOUČENÍ TŘÍ KVÁDRŮ S PILOU. HLAVNÍ DOMINANTOU OBJEKTU JE PŘEDSAZENÁ FASÁDA TVOŘENÁ KRUHY. SEVERNÍ A JIŽNÍ ČÁST FASÁDY JE Z ČERVENÝCH FASÁDNÍCH DESEK CEMBRIT. VÝCHODNÍ ROH JE OBLOŽEN KAMENNÝM AGLOMERÁTEM. HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU JE NAVRŽEN NA JIŽNÍ STRANĚ FASÁDY. V JIŽNÍ ČÁSTI POZEMKU JE NAVRŽENÝ PARK, JEHOŽ HLAVNÍ ČÁSTÍ JE JEZÍRKO. VEGETAČNÍ ÚPRAVY SPOČÍVAJÍ VE VÝSADBĚ DŘEVIN A ZELENĚ NA POZEMKU. DŘEVINY A ZELENĚ BUDOU VYBRÁNY PO KONZULTACI SE ZAHRADNÍ FIRMOU.

PRVNÍ PODLAŽÍ JE ROZDĚLENO DO 5TI HLAVNÍCH ZÓN. HLAVNÍ STŘEDNÍ ZÓNA JE VSTUPNÍ HALA. V LEVÉ ČÁSTI JE PAK KAVÁRNA A ZÁZEMÍ KAVÁRNÝ. V PRAVÉ ČÁSTI JE UMÍSTĚNA HYGIENICKÁ ZÓNA A NAD NÍ JE ZÓNA PROVOZNÍ, KTERÁ OBSAHUJE VELÍN A STROJOVNU.

DRUHÉ PODLAŽÍ SE CELKOVĚ SKLÁDÁ ZE 3 HLAVNÍCH ZÓN. VLASTNÍ ZÓNA KNIHOVNY, STUDOVNA A ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE.

OBJEKT UMOŽŇUJE BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ CELÉ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE. HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU JE ŘEŠEN JAKO BEZBARIÉROVÝ S AUTOMATICKÝM OTEVÍRÁNÍM DVEŘÍ. BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP DO NADZEMNÍHO PODLAŽÍ UMOŽŇUJE ZDVIHACÍ PLOŠINA VIZ. TECHNICKÁ ZPRÁVA. VNITŘNÍ ZAŘÍZENÍ JE UZPŮSOBENO PRO UŽÍVÁNÍ OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE. ROZMĚRY DVEŘÍ, CHODEB A HYGIENICKÝCH ZAŘÍZENÍ JSOU NAVRŽENY DLE VYHLÁŠKY 369/2001 SB.

c) kapacity, užité plochy, obestavené prostory, zastavené plochy, orientace, osvětlení a oslunění.

DÉLKA	35,925 m
ŠÍŘKA	13,000 m
VÝŠKA OD ±0,0	12,115 m
OSAZENÍ 125 _{mm} NAD OKOLNÍ TERÉN	
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	467,025 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	5 757,863 m ³

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

ZEMNÍ PRÁCE

ZEMNÍ PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY STROJNĚ S RUČNÍM ZAČIŠTĚNÍM VÝKOPKŮ. POZEMEK JE TVOŘEN NAVÁŽKOU, TAKŽE NENÍ NUTNO SKRÝVAT ORNICI. VYTĚŽENÁ ZEMINA SE ULOŽÍ NA MEZIDEPONII A BUDE POZDĚJI POUŽITA NA ZASYPÁNÍ VÝKOPŮ KOMUNIKACÍ APOD. ÚNOSNOST ZÁKLADOVÉ SPÁRY BYLA INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝM PRŮZKUMEM, BYLA STANOVENA NA 280 KPA. NUTNO DODRŽET MINIMÁLNÍ NEZÁMRZNOU HLOUBKU 0,8 M. PŘED ZAPOČETÍM BETONÁŽE JE NUTNO NECHAT OVĚŘIT HLOUBKU ZÁKLADOVÉ SPÁRY AUTORIZOVANOU OSOBOU A SKUTEČNOST ZAPSAT DO STAVEBNÍHO DENÍKU. VÝKOPOVÁ JÁMA BUDE SVAHOVÁNA DLE PŘEDPISU GEOLOGA, TAKŽE 1:1. NOVÉ PŘÍPOJKY A INSTALAČNÍ PROSTUPY ZÁKLADY, NEBO POD ZÁKLADOVÝMI KONSTRUKCEMI JE NUTNO CHRÁNIT PROTI POŠKOZENÍ OCELOVÝMI CHRÁNIČKAMI.

ZALOŽENÍ OBJEKTU

OBJEKT JE ZALOŽEN NA BETONOVÝCH MONOLITICKÝCH DVOUSTUPŇOVÝCH PATKÁCH O VNĚJŠÍM ROZMĚRU 1865 X 1865 X 1500 VYZTUŽENÉ OCELÍ B 500B \varnothing 12, KRYTÍ VÝZTUŽE MIN. 50MM A ZÁKLADOVÝCH PASECH Z BETONU C25/30 XC2 XA1. PODKLADNÍ BETON C25/30 XC2 XA1 TLOUŠŤKY 0,15 M VYZTUŽENÝ OCELOVOU KARI SÍTÍ KY 81 \varnothing 8/8 OKA 100/100 MM PŘESAŘ 2-3 OKA. POD DESKOU A PASY BUDE ZHUTNĚNÝ NÁSYP Z KAMENIVA FRAKCE 16-32 MM VÝŠKA 150 MM. POD ZÁKLADOVÝMI PATKAMI BUDE ZHUTNĚNÝ NÁSYP O TLOUŠŤCE 300MM Z KAMENIVA FRAKCE 16-32. V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NESMÍ HLOUBKA ZALOŽENÍ KLESNOUT POD MINIMÁLNÍ NEZÁMRZNOU HLOUBKU. BETONÁŽ ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ NESMÍ BÝT PROVEDENA NA PODMÁČENOU ZÁKLADOVOU SPÁRU. JE NUTNÁ PŘEJÍMKA ZÁKLADOVÉ SPÁRY AUTORIZOVANÝM GEOLOGEM ZA PŘÍTOMNOSTI PROJEKTANTA A STATIKA.

SVISLÉ KONSTRUKCE

NA SVISLÉ KONSTRUKCE JE POUŽITO SYSTÉMŮ LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ KINGSPAN A ZDÍČÍHO SYSTÉMU POROTHERM. OBVODOVÝ PLÁŠŤ JE TVOŘEN SANDWICHOVÝM PANELEM KINGSPAN KSI 150 TF (5X1M) TL. 200MM. V NĚKTERÝCH MÍSTECH JE POUŽITO FASÁDNÍCH DESEK CEMBRIT, UKOTVENÝCH NA HLINÍKOVÝ ROŠT, KTERÝ JE VE VZDUCHOVÉ MEZEŘE TL. 42 MM. TYP FASÁDNÍCH DESEK JE CEMBRIT METRO BARVA COPENHAGEN 113, ROZMĚRY 1250X3050. ČÁST KONSTRUKCE JE VYZDĚNA Z CIHEL WIENERBERGER POROTHERM 36,5T PROFI P8 MALTA POROTHERM T P10 + KAMENNÝ OBKLADOVÝ AGLOMERÁT WILDSTONE VE TVARU ŠTÍPANÝCH SKALNÍCH ÚLOMKŮ VARIACE LÁMANÁ SKÁLA - 012/ETNA. NEJMENŠÍ PRVEK: 170 X 40 MM. NEJVĚTŠÍ PRVEK: 600 X 180 MM. ROHOVÉ PRVKY: 120 X 120 X 60 MM. ROZMĚROVÁ TOLERANCE: +/- 10 MM. TLOUŠŤKA : 60 MM. VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVOU JE VYZDĚNO Z CIHEL POROTHERM 30 PROFI DRYFIX P10 NA ZDÍČÍ PĚNU POROTHERM DRYFIX A Z CIHEL POROTHERM 17,5 PROFI DRYFIX P8 NA ZDÍČÍ PĚNU POROTHERM DRYFIX. VNITŘNÍ AKUSTICKÉ ZDIVO JE VYZDĚNO Z CIHEL POROTHERM 19 AKU P20 NA VÁPENNO-CEMENTOVOU 5MPA. VNITŘNÍ DĚLÍČÍ PŘÍČKY JSOU VYZDĚNY Z CIHEL POROTHERM 14 PROFI DRYFIX P8 A 11,5 PROFI DRYFIX P8 NA ZDÍČÍ PĚNU POROTHERM DRYFIX. DĚLÍČÍ KONSTRUKCE MEZI REGÁLY JE Z PŘÍČEK SDK KONSTRUKCE KNAUF , RIGIBS , A TO V TL.: DLE PROJEKTU, SKLÁDAJÍ SE Z DESEK SDK TL.: 12,5MM + CD ROŠT OCELOVÝ PROFIL 35 MM, KOTVENÍ +PAROZÁBRANA.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

STROPNÍ KONSTRUKCE NAD PŘÍZEMÍM JE ŘEŠENA V SYSTÉMU OCELOVÉ HALY, JAKO SYSTÉM RÁMŮ, VAZNIČEK A TRAPÉZOVÉHO PLECHU. JEDNÁ SE O NOSNÍKY HE 450 M V PŘÍČNÉM SMĚRU, NA KTERÉ JSOU V PODÉLNÉM SMĚRU NAVAŘENÉ NOSNÍKY IPE 300. TRAPÉZOVÝ PLECH TR 60/230. STROP NAD STROJOVNOU A SOCIÁLNÍM ZAŘÍZENÍM JE ZE SYSTÉMU POROTHERM, STROP TVOŘENÝ CIHELNÝMI VLOŽKAMI MIAKO A KERAMICKO-BETONOVÝMI STROPNÍMI POT NOSNÍKY. POT NOSNÍKY NA STRANĚ ULOŽENÉ V IPE 360 ZBAVIT KERAMICKÉ VRSTVY A ULOŽIT NA MALTU. POROTHERM STROP JE DOPLNĚN O VÝZTUŽ OCELÍ B 500B \varnothing 10, KRYTÍ VÝZTUŽE MIN. 10MM U SPODNÍHO OKRAJE A HORNÍHO OKRAJE JE VYZTUŽEN KARI SÍTÍ KY 81 \varnothing 8/8 OKA 100/100 MM PŘESAH 2-3 OKA. NUTNO VYNECHAT MÍSTA PRO PROSTUPY DLE PROJEKTOVÝCH DOKUMENTACÍ ZDRAVOTECHNIKA A ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ. ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC 265 X 250 MM VYZTUŽENÝ 4MI PROFILY R10 A DVOUSTŘIŽNÝMI TRMÍNKY PROFILU R6 PO 150 MM. PŘEKLADY JSOU NAVRŽENY Z PRVKŮ POROTHERM 7 A POROTHERM VARIO A NEBO Z OCELOVÝCH NOSNÍKŮ VIZ VÝPIS PŘEKLADŮ.

STŘECHA

NOSNÁ KONSTRUKCE STŘECHY JE TVOŘENA OCELOVOU KONSTRUKCÍ Z VIERENDEELOVÝCH RÁMŮ. UPŘESNĚNÍ DIMENZE PRVKŮ JE OBSAHEM PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE. STŘEŠNÍ KRYTINA JE NAVRŽENÁ ZE SANDWICHOVÉHO PANELU KSI 000 XD PVC (XM) – X-DEK™. PANELY SE STŘEŠNÍ MEMBRÁNOU Z PVC S PODÉLNÝM SPOJEM. TENTO VÝROBEK NEVYŽADUJE APLIKACI DALŠÍ STŘEŠNÍ MEMBRÁNY. PVC MEMBRÁNA JE APLIKOVÁNA PŘI VÝROBĚ, JE PŘIPRAVENA PRO HORKOVZDUŠNÉ SVAŘENÍ PODÉLNÝCH SPOJŮ PO MONTÁŽI PANELŮ A ZAJIŠŤUJE KONEČNOU OCHRANU PROTI VODĚ.

KSI 000 XD PVC (XM) – X-DEK™

SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA $U = 0,20 \text{ W/M}^2\text{K}$

POŽÁRNÍ ODOLNOST PODLE EN 13501-2 REI 30

VÁŽENÝ PRŮMĚR INDEXU VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI $R_w = 23\text{DB}$

SCHODIŠTĚ

SCHODIŠTĚ Z PŘÍZEMÍ DO NADZEMNÍHO PODLAŽÍ JE TVOŘENO OCELOVOU ZAKŘIVENOU RAMPOU Z OCELOVÝCH ZAKŘIVENÝCH PROFILŮ UPN 200 A PLECHU. ÚPRAVA PODLAHY - NÁTĚR NA BÁZI EPOXIDU BETOLIT ED S KŘEMENNÝM PLNIVEM BETOFIL FH BARVA SLONOVÁ KOST. ZÁBRADLÍ Z PROFILŮ JÄKL 60X60X8 OPLECHOVANÉ LEŠTĚNÝM PLECHEM 2 RESP. 4 MM. VÝŠKA ZÁBRADLÍ I 100 MM. DETAILS OCELOVÉ RAMPY JSOU OBSAŽENY V PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI.

PODLAHY

JEDNÁ SE O PLOVOUCÍ PODLAHY.

SKLADY PODLAH:

PI - TL. 250MM(550MM)

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA - PAROPROPUSTNÝ EPOXIDOVÝ SYSTÉM LABIK VZOR 6722	10MM
VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	70MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI 16	160MM
HYDROIZOLACE DEKGLASSG200 S40 + GLASTEK AL 40 MINERAL	4MM
BETONOVÁ DESKA C25/30 XC I SE SÍTÍ KARI KY 8 I 8/8 100/100 MM PŘI HORNÍM I SPODNÍM POVRCHU	150MM
ŠTĚRKOVÝ PODSYP FRAKCE 6-32 ZHUTNĚNÝ	150MM

P2 - TL. 250MM(550MM)

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA - PAROPROPUSTNÝ EPOXIDOVÝ SYSTÉM LABIK VZOR 2/52	10MM
VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	70MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI 16	160MM
HYDROIZOLACE DEKGLASSG200 S40 + GLASTEK AL 40 MINERAL	4MM
BETONOVÁ DESKA C25/30 XC I SE SÍTÍ KARI KY 81 8/8 100/100 MM PŘI HORNÍM I SPODNÍM POVRCHU	150MM
ŠTĚRKOVÝ PODSYP FRAKCE 6-32 ZHUTNĚNÝ	150MM

P3 - TL. 250MM(550MM)

KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO PIETRA DARSE630	10MM
LEPIDLO SCHÖNOX PFK	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	70MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI 16	160MM
HYDROIZOLACE DEKGLASSG200 S40 + GLASTEK AL 40 MINERAL	4MM
BETONOVÁ DESKA C25/30 XC I SE SÍTÍ KARI KY 81 8/8 100/100 MM PŘI HORNÍM I SPODNÍM POVRCHU	150MM
ŠTĚRKOVÝ PODSYP FRAKCE 6-32 ZHUTNĚNÝ	150MM

P4 - TL. 250MM(550MM)

KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO GALILEO DAR3B204	10MM
LEPIDLO SCHÖNOX GK	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	70MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI 16	160MM
HYDROIZOLACE DEKGLASSG200 S40 + GLASTEK AL 40 MINERAL	4MM
BETONOVÁ DESKA C25/30 XC I SE SÍTÍ KARI KY 81 8/8 100/100 MM PŘI HORNÍM I SPODNÍM POVRCHU	150MM
ŠTĚRKOVÝ PODSYP FRAKCE 6-32 ZHUTNĚNÝ	150MM

P5 - TL. 250MM(550MM)

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA - PAROPROPUSTNÝ EPOXIDOVÝ SYSTÉM LABIK VZOR RAL1019	10MM
VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	70MM

SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI I6	160MM
HYDROIZOLACE DEKGLASSG200 S40 + GLASTEK AL 40 MINERAL	4MM
BETONOVÁ DESKA C25/30 XC I SE SÍTÍ KARI KY 8I 8/8 100/100 MM PŘI HORNÍM I SPODNÍM POVRCHU	150MM
ŠTĚRKOVÝ PODSYP FRAKCE 6-32 ZHUTNĚNÝ	150MM

P6 - TL. 160MM(320MM)

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA - PAROPROPUSTNÝ EPOXIDOVÝ SYSTÉM LABIK VZOR 6722	10MM
VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	60MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
KROČEJOVÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER N4,0	40MM
KROČEJOVÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER N4,0	40MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
KARI KY 8I 8/8 OKA 100/100 MM	
BETONOVÁ DESKA C25/30 XC I	100MM
KARI KY 8I 8/8 OKA 100/100 MM	
TRAPÉZOVÝ PLECH TR 60/230 TL. 1,25MM; MAT ALUZINK; SKLADEBNÁ ŠÍŘKA 940MM	60MM

P7 - TL. 160MM(320MM)

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA - PAROPROPUSTNÝ EPOXIDOVÝ SYSTÉM LABIK VZOR RAL7043	10MM
VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	60MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
KROČEJOVÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER N4,0	40MM
KROČEJOVÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER N4,0	40MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
KARI KY 8I 8/8 OKA 100/100 MM	
BETONOVÁ DESKA C25/30 XC I	100MM
KARI KY 8I 8/8 OKA 100/100 MM	
TRAPÉZOVÝ PLECH TR 60/230 TL. 1,25MM; MAT ALUZINK; SKLADEBNÁ ŠÍŘKA 940MM	60MM

P8 - TL. 160MM(450MM)

KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO PIETRA DARSE630	10MM
LEPIDLO SCHÖNOX PFK	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	60MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM

KROČEJOVÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER N4,0	40MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNI 4	40MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
KARI KY 81 8/8 OKA 100/100 MM	
POROTHERM STROP	290MM

P9 - TL. 160MM(450MM)

KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO GALILEO DAR3B204	10MM
LEPIDLO SCHÖNOX GK	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	60MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
KROČEJOVÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER N4,0	40MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNI 4	40MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
KARI KY 81 8/8 OKA 100/100 MM	
POROTHERM STROP	290MM

P10 - TL. 160MM(450MM)

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA - PAROPROPUSTNÝ EPOXIDOVÝ SYSTÉM LABIK VZOR RAL7043	10MM
VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	60MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
KROČEJOVÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER N4,0	40MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNI 4	40MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
KARI KY 81 8/8 OKA 100/100 MM	
POROTHERM STROP	290MM

VÝPLNĚ OTVORU

VNITŘNÍ DVEŘE OD FIRMY SOLODOOR ELEGANT I FOLIE NEBO HLADKÉ PLNÉ CPL; KOVÁNÍ GARNITURA 7002R; ZASKLENÍ SATINATO; BARVA FOLIE OŘECH

PEVNĚ ZASKLENÁ HLINÍKOVÁ OKNA HEROAL 090 $U_w = 1,5 \text{ W/M}^2\text{K-I}$ A VENKOVNÍ ŽALUZIE ALMMA, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM 4-16-4, $U_g = 1,1 \text{ W/M}^2\text{K-I}$, BARVA RAL 7001

VSTUPNÍ DVEŘE - AUTOMATICKÉ DVEŘNÍ SYSTÉMY FRAME, DODÁVKA DLE VÝROBCE.

VNITRNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

JAKO POVRCHOVÁ ÚPRAVA VNITŘNÍCH STĚN JSOU NAVRŽENY IMITACE BETONU, STĚRKY PANDOMO BARVY ACCENT GREY, ACCENT WHITE A PURE GREY. V HYGIENICKÝCH MÍSTNOSTECH JE KERAMICKÝ OBKLAD RAKO STYLE WATV4103 NEBO WATV4101 DO VÝŠKY 2 000 MM. V ČÁSTECH ZDÍ U DŘEZŮ JSOU OBLOŽENY KERAMICKÝM OBKLADEM RAKO STYLE WATV4101 VE VÝŠCE 900 – 2 000 MM. MÍSTNOSTI KDE BY MOHLO DOCHÁZET K OTĚRU STĚN JSOU OPATŘENY OCHRANNÝM A OMYVATELNÝM NÁTĚREM HETLINE OL.

TEPELNÉ A AKUSTICKÉ IZOLACE

DO PODLAH JE POUŽITA TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI I 6; K ODIZOLOVÁNÍ VĚNCE JE POUŽIT PĚNOVÝ POLYSTYREN STYROTRADE EPS 70, DO ZEMINY K IZOLOVÁNÍ PASŮ JE POUŽIT STYRODUR 4000 CS. DO PODLAHY V DRUHÉM PODLAŽÍ JE POUŽITO DVOU VRSTEV AKUSTICKÉ KROČEJOVÉ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN ISOVER N 4,0 A NAD HYGIENICKOU ČÁSTÍ TEPELNÉ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNI 4.

IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI A RADONU

2X PENETRAČNÍ NÁTĚR + HYDROIZOLAČNÍ PÁSY HYDROIZOLACE DEKGLASS G200 S40+GLASTEK AL 40 MINERAL.

PODHLÉDY

JAKO PODHLÉDY V UŽITNÝCH MÍSTNOSTECH JSOU POUŽITY SÁDROKARTONOVÉ DESKY KNAUF FIREBOARD TL. 20 MM, UCHYCENY NA KOVOVÝ ROŠT. V MÍSTNOSTECH, VE KTERÝCH SE MŮŽE OBJEVOVAT VLHKOST (HYGIENICKÁ ZAŘÍZENÍ) JSOU POUŽITY SÁDROKARTONOVÉ DESKY KNAUF AQUAPANEL INDOOR TL. 12,5 MM, UCHYCENY NA KOVOVÝ ROŠT. FINÁLNÍ ÚPRAVA JE PROVEDENA JAKO STĚRKA PANDOMO ACCENT WHITE.

KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

MATERIÁL TITAN ZINEK 0,75MM. JEDNÁ SE O SYSTÉMOVÉ PARAPETY K OKNŮM A SLUNOLAM LUXALON 84R-SL4 - 22 100 x 1 000MM VÁLCOVANÉ HLINÍKOVÉ PLECHY O TLOUŠŤCE 0,6MM SE SMALTOVANÝM NÁTĚREM VYROBENÉ PODLE SPECIFIKACI EN-AW-3005. DODÁVKA DLE VÝROBCE

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvoru

TEPELNÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKCÍ A CELKOVÁ ENERGETICKÁ BILANCE BUDOU UVEDENY V ENERGETICKÉM PRŮKAZU, KTERÝ BUDE VYPRACOVÁN OSOU AUTORIZOVANOU K TÉTO ČINNOSTI.

NAVRHOVANÁ STAVBA SPLŇUJE POŽADAVKY NORMY ČSN 73 0540-2 NA POŽADOVANÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA UN

NORMOVÉ HODNOTY SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA UN,20 JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKCÍ DLE ČSN 73 0540-2:2007 TEPELNÁ OCHRANA BUDOV - ČÁST 2: POŽADAVKY

TYP KONSTRUKCE	POŽADOVANÉ HODNOTY	SKUTEČNÉ HODNOTY	STAV
VNĚJŠÍ STĚNA LEHKÁ	0,30 W/M2K	0,112 W/M2K	VYHOVUJE
PODLAHA A STĚNA VYTÁPĚNÉHO PROSTORU K ZEMINĚ	0,45 W/M2K	0,20 W/M2K	VYHOVUJE
METROVÝ PÁS PODLAHY U OBVODU	0,30 W/M2K	0,20 W/M2K	VYHOVUJE
STŘECHA PLOCHÁ A ŠIKMÁ DO 45° VČETNĚ	0,24 W/M2K	0,20 W/M2K	VYHOVUJE
OKNO, DVEŘE AJ. VÝPLŇ OTVORU VE VNĚJŠÍ STĚNĚ Z VYTÁPĚNÉHO PROSTORU DO EXT.	1,70 W/M2K	1,10 W/M2K	VYHOVUJE

SKLADBY POSUZOVANÝCH KONSTRUKCÍ

VNĚJŠÍ STĚNA LEHKÁ

STĚNOVÝ SYSTÉM KINGSPAN KSI 150 TF (5x1M) TL. 200MM

SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U = 0,112 W/M2K

POŽÁRNÍ ODOLNOST PODLE EN 13501-2 EI 20-EF(O->I)/EWI5(I->O)

VÁŽENÝ PRŮMĚR INDEXU VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI RW = 29DB

PODLAHA A STĚNA VYTÁPĚNÉHO PROSTORU K ZEMINĚ

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA -

10MM

VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30

10MM

ANHYDRITOVÁ MAZANINA	70MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI I 6	160MM
HYDROIZOLACE DEKGLASS G200 S40+GLASTEK AL 40 MINERAL	4MM
BETONOVÁ DESKA	150MM
ŠTĚRKOVÝ PODSYP FRAKCE 6-32 ZHUTNĚNÝ	150MM

$$U = 0,20 \text{ W/M}^2\text{K}$$

METROVÝ PÁS PODLAHY U OBVODU

NÁŠLAPNÁ VRSTVA LITÁ PODLAHA -	10MM
VYROVNÁVACÍ VRSTVA SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 30	10MM
ANHYDRITOVÁ MAZANINA	70MM
SEPARAČNÍ PE FOLIE	1MM
TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI I 6	160MM
HYDROIZOLACE DEKGLASS G200 S40+GLASTEK AL 40 MINERAL	4MM
BETONOVÁ DESKA	150MM
ŠTĚRKOVÝ PODSYP FRAKCE 6-32 ZHUTNĚNÝ	150MM

$$U = 0,20 \text{ W/M}^2\text{K}$$

STŘECHA PLOCHÁ A ŠIKMÁ DO 45° VČETNĚ

KS1000 XD PVC (XM) – X-DEK™

SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA $U = 0,20 \text{ W/M}^2\text{K}$

POŽÁRNÍ ODOLNOST PODLE EN 13501-2 REI 30

VÁŽENÝ PRŮMĚR INDEXU VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI $RW = 23\text{dB}$

OKNO, DVEŘE AJ. VÝPLŇ OTVORU VE VNĚJŠÍ STĚNĚ Z VYTÁPĚNÉHO PROSTORU DO EXT.

IZOL. DVOJSKLO 4-16-4, $U_g = 1,1 \text{ W/M}^2\text{K-I}$

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

PROVEDENÝM INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝM PRŮZKUMEM BYLY NA STAVENÍŠTI ZJIŠTĚNY VCELKU JEDNODUCHÉ GEOLOGICKÉ A ZÁKLADOVÉ POMĚRY. VZHLEDEM KE ZJIŠTĚNÝM ZÁKLADOVÝM POMĚRŮM JE MOŽNÉ BUDOUCÍ OBJEKT ZALOŽIT PLOŠNĚ NA PATKÁCH DO POLOHY HRUBO ZRNNÉ KVARTÉRNÍ TERASY, T.J. NA ZEMINY TŘÍDY G5.

S OHLEDEM NA ČÁSTEČNOU PROMĚNLIVOST ZEMNÍCH VRSTEV VE SVRCHNÍCH POLOHÁCH ÚZEMÍ A GENERÁLNÍ ÚKLON VRSTEV SMĚREM K VÝCHODU DOPORUČUJEME VOLIT HLOUBKU ZÁKLADOVÉ SPÁRY KOLEM 346,5 – 347,0 M N. M.

PODZEMNÍ VODA BUDE ZAKLESLÁ DO HLOUBEK VĚTŠÍCH NEŽ 6 M POD TERÉNEM, NELZE VŠAK VYLOUČIT ZASTIŽENÍ LOKÁLNÍCH ZVODNÍ VSÁKLÉ SRÁŽKOVÉ VODY S OMEZENOU ZÁSOBOU.

Z HLEDISKA TĚŽITELNOSTI A ROZPOJITELNOSTI DLE ČSN 73 3050 „ZEMNÍ PRÁCE“ ŘADÍME PŘEVÁŽNOU ČÁST ZEMIN ZASTIŽENÝCH DO NAVRŽENÉ HLOUBKY ZALOŽENÍ OBJEKTU DO (2.) – 3. TŘÍDY. ZEMNÍ PRÁCE TEDY BUDOU ZVLÁDNUTELNÉ BĚŽNÝMI MECHANISMY.

NEPAŽENÉ VÝKOPY BY BYLO MOŽNÉ REALIZOVAT VE SKLONU CCA 1:1.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

HODNOCENÍ EMISÍ ŠKODLIVIN

PŘI PROVOZU ŽÁDNÉ EMISE ŠKODLIVIN NEVZNIKAJÍ.

EMISE Z AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY BUDOU VE SROVNÁNÍ SE STÁVAJÍCÍ DOPRAVOU V DANÉM ÚZEMÍ MINIMÁLNÍ. KVALITA OVZDUŠÍ V OKOLÍ POSUZOVANÉ STAVBY BUDE NEJVÍCE OVLIVNĚNA KVALITOU VÝVOJEM CELKOVÉHO ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ V OBCI, NIKOLIV REALIZACÍ A PROVOZEM POSUZOVANÉ STAVBY.

ÚDAJE O DENNÍM OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

VZDÁLENOST A UMÍSTĚNÍ STAVEB NEOVLIVŇUJE ZASTÍNĚNÍ JINÉ ZÁSTAVBY. VŠECHNY POBYTOVÉ MÍSTNOSTI JSOU DOBŘE OSVĚTLENY DENNÍM SVĚTLEM.

NÁVRH LIKVIDACE ODPADNÍCH LÁTEK Z PROVOZU DOKONČENÉ STAVBY:

SPLAŠKOVÉ VODY BUDOU ODVÁDĚNY DO KANALIZAČNÍ STOKY

DEŠŤOVÉ VODY JE VSAKOVÁNA DO POZEMKU A NEBO VYUŽITA PRO ZAHRADNICKÉ ÚČELY KOMUNÁLNÍ ODPAD BUDE SVÁŽEN FIRMOU OPRÁVNĚNOU K NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM. POČÍTÁ SE S UMÍSTĚNÍM NÁDOB NA KOMUNÁLNÍ ODPAD A NÁDOB NA SEPAROVANÝ ODPAD (PAPÍR, SKLO, PLAST). V PARKU JSOU NAVRŽENÉ VENKOVNÍ ODPADKOVÉ KOŠE, KTERÉ BUDOU DĚLENY NA KOMUNÁLNÍ ODPAD, SKLO, PLAST, PAPÍR. SVOZ ODPADU BUDE UPŘESNĚN SMLOUVOU MEZI MAJITELEM NOVOSTAVBY A OBCÍ.

PŘI VÝSTAVBĚ VZNIKNOU ODPADY DLE VYHLÁŠKY 383/01 SB. VE ZNĚNÍ PLATNÝCH PŘEDPISŮ:

7 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

17 01 BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA

17 01 06 N SMĚSI NEBO ODDĚLENÉ FRAKCE BETONU, CIHEL, TAŠEK A KERAMICKÝCH VÝROBKŮ OBSAHUJÍCÍ
NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 02 DŘEVO, SKLO A PLASTY

17 02 01 O, O/N DŘEVO

17 02 02 O, O/N SKLO

17 02 03 O, O/N PLASTY

17 02 04 N SKLO, PLASTY A DŘEVO OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY NEBO NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI ZNEČIŠTĚNÉ

17 03 ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU

17 03 01 N ASFALTOVÉ SMĚSI OBSAHUJÍCÍ DEHET

17 03 02 O, O/N ASFALTOVÉ SMĚSI NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 03 01

17 03 03 N UHELNÝ DEHET A VÝROBKY Z DEHTU

17 04 KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)

17 04 09 N KOVOVÝ ODPAD ZNEČIŠTĚNÝ NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI

17 04 10 N KABELY OBSAHUJÍCÍ ROPNÉ LÁTKY, UHELNÝ DEHET A JINÉ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 04 11 O, O/N KABELY NEUVEDENÉ POD 17 04 10

17 05 ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA

17 05 03 N ZEMINA A KAMENÍ OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 05 05 N VYTĚŽENÁ HLUŠINA OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 05 07 N ŠTĚRK ZE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 06 IZOLAČNÍ MATERIÁLY A STAVEBNÍ MATERIÁLY S OBSAHEM AZBESTU

17 06 01 N IZOLAČNÍ MATERIÁL S OBSAHEM AZBESTU

17 06 03 N JINÉ IZOLAČNÍ MATERIÁLY, KTERÉ JSOU NEBO OBSAHUJÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

17 06 04 O, O/N IZOLAČNÍ MATERIÁLY NEUVEDENÉ POD ČÍSLY 17 06 01 A 17 06 03

17 08 STAVEBNÍ MATERIÁL NA BÁZI SÁDRY

17 08 01 N STAVEBNÍ MATERIÁLY NA BÁZI SÁDRY ZNEČIŠTĚNÉ NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI

17 08 02 O, O/N STAVEBNÍ MATERIÁLY NA BÁZI SÁDRY NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 08 01

17 09 JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY

17 09 01 N STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY OBSAHUJÍCÍ RTUŤ

17 09 02 N STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY OBSAHUJÍCÍ PCB (NAPŘ. TĚSNÍCÍ MATERIÁLY OBSAHUJÍCÍ PCB, PODLAHOVINY NA BÁZI PRYSKYŘIC OBSAHUJÍCÍ PCB, UTĚSNĚNÉ ZASKLENÉ DÍLCE OBSAHUJÍCÍ PCB, KONDENZÁTORY OBSAHUJÍCÍ PCB)

17 09 03 N JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ SMĚSNÝCH STAVEBNÍCH A DEMOLIČNÍCH ODPADŮ) OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

BETON, CIHLY BUDOU RECYKLOVÁNY. SMĚSNÝ STAVEBNÍ ODPAD BUDE ULOŽEN NA VEŘEJNÉ SKLÁDCE SMĚSNÉHO ODPADU. ZEMINA BUDE ULOŽENA NA STAVBĚ (PŘEBYTEČNÝ VÝKOP BUDE ULOŽENA DLE POKYŇŮ ODBORU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ). OSTATNÍ STAVEBNÍ ODPAD (PAPIR, ŽELEZO) BUDE ODVEZEN DO SBĚRNÝCH SLUŽEB.

20 KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ) VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU

20 01 SLOŽKY Z ODDĚLENÉHO SBĚRU (KROMĚ ODPADŮ UVEDENÝCH V PODSKUPINĚ 15 01)

20 01 01 O, O/N PAPIR A LEPENKA

20 01 02 O, O/N SKLO

20 01 08 O, O/N BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD Z KUCHYNÍ A STRAVOVEN

20 01 10 O, O/N ODĚVY

20 01 11 O, O/N TEXTILNÍ MATERIÁLY

20 01 13 N ROZPOUŠTĚDLA

20 01 14 N KYSELINY

20 01 15 N ZÁSADY

20 01 17 N FOTOCEMIKÁLIE

20 01 19 N PESTICIDY

20 01 23 N VYŘAZENÁ ZAŘÍZENÍ OBSAHUJÍCÍ CHLOROFLUOROUHLOVODÍKY

20 01 25 O, O/N JEDLÝ OLEJ A TUK

20 01 26 N OLEJ A TUK NEUVEDENÝ POD ČÍSLEM 20 01 25

20 01 27 N BARVY, TISKAŘSKÉ BARVY, LEPIDLA A PRYSKYŘICE OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

20 01 28 O, O/N BARVY, TISKAŘSKÉ BARVY, LEPIDLA A PRYSKYŘICE NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 20 01 27

20 01 29 N DETERGENTY OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

20 01 30 O, O/N DETERGENTY NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 20 01 29

20 01 31 N NEPOUŽITELNÁ CYTOSTATIKA

20 01 32 N JINÁ NEPOUŽITELNÁ LÉČIVA NEUVEDENÁ POD ČÍSLEM 20 01 31

20 01 35 N VYŘAZENÉ ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZAŘÍZENÍ OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY NEUVEDENÉ POD ČÍSLY 20 01 21 A 20 01 236)

20 01 37 N DŘEVO OBSAHUJÍCÍ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

20 01 38 O, O/N DŘEVO NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 20 01 37

20 01 39 O, O/N PLASTY

20 01 41 O, O/N ODPADY Z ČIŠTĚNÍ KOMÍNŮ

20 01 99 O, O/N DALŠÍ FRAKCE JINAK BLÍŽE NEURČENÉ

20 02 ODPADY ZE ZAHRAD A PARKŮ (VČETNĚ HŘBITOVNÍHO ODPADU)

20 02 01 O, O/N BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD

20 02 03 O, O/N JINÝ BIOLOGICKY NEROZLOŽITELNÝ ODPAD

20 03 OSTATNÍ KOMUNÁLNÍ ODPADY

20 03 01 O, O/N SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD

20 03 02 O, O/N ODPAD Z TRŽIŠŤ

20 03 03 O, O/N ULIČNÍ SMETKY

20 03 04 O, O/N KAL ZE SEPTIKŮ A ŽUMP

20 03 06 O, O/N ODPAD Z ČIŠTĚNÍ KANALIZACE

20 03 07 O, O/N OBJEMNÝ ODPAD

20 03 99 O, O/N KOMUNÁLNÍ ODPADY JINAK BLÍŽE NEURČENÉ

STAVEBNÍK JE POVINEN ZAJISTIT, ABY NEDOŠLO K OHROŽENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. JE TAKÉ ZODPOVĚDNÝ ZA NAKLÁDÁNÍ S ODPADY V PRŮBĚHU STAVBY, POKUD VE SMLUVNÍCH PODMÍNKÁCH NENÍ UVEDENO JINAK. ODPADY JE NUTNÉ ROZTŘÍDIT A ZLIKVIDOVAT DLE POŽADAVKŮ. TŘÍDĚNÝ MATERIÁL ODVEZE NA ŘÍZENOU SKLÁDKU, NEBO PŘEDAT ORGANIZACI ZABÝVAJÍCÍ SE PŘEVOZEM A LIKVIDACÍ ODPADŮ. DALŠÍ SUROVINY BUDOU NABÍDNUTY SBĚRNÝM SUROVINÁM, KOVOŠROTŮM APOD.

h) dopravní řešení

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ NENÍ SOUČÁSTÍ TĚTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE. JEDNÁ SE POUZE O SCHÉMA NÁVRHU, KTERÝ BUDE NUTNO NECHAT POSODIT SPECIALISTOU.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

NA STAVENÍŠTI JE OBLAST ŽÁDNÉ AŽ MÍRNÉ KONCENTRACE RADONOVÉHO RIZIKA. PROTO NENÍ NUTNÉ ZAVÁDĚT NĚJAKÁ SPECIÁLNÍ OPATŘENÍ, TEDY NAVRŽENÁ HYDROIZOLACE POSTAČUJE.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu (Zákony, předpisy, normy)

STAVBA BUDE PROVÁDĚNA TAK, ABY BYLA V SOULADU S VYHLÁŠKOU Č. 268/2009 SB. O TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA STAVBY. TÍMTO JSOU STANOVENY ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, KTERÉ JE V PŮSOBNOSTI OBECNÝCH STAVEBNÍCH ÚŘADŮ A ORGÁNŮ OBCÍ. DODAVATEL STAVBY MUSÍ POSTUPOVAT DLE VYHLÁŠKY A ZAJISTIT, ŽE STAVENIŠTĚ BUDE ZŘÍZENO TAK, ABY MOHLA BÝT STAVBA ŘÁDNĚ A BEZPEČNĚ PROVÁDĚNA.

F.I.I.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

PŘÍLOHY:

F.1.1.2.1 DISPOZIČNÍ SCHÉMA

F.1.1.2.2 AXONOMETRIE

F.1.1.2.3 ZÁKLADY

F.1.1.2.4 PŮDORYS INP

F.1.1.2.5 TABULKA PODLAH INP

F.1.1.2.6 VÝPIS DVEŘÍ INP

F.1.1.2.7 VÝPIS DVEŘÍ INP

F.1.1.2.8 VÝPIS OKEN INP

F.1.1.2.9 PŮDORYS 2NP

F.1.1.2.10 TABULKA PODLAH 2NP

F.1.1.2.11 ŘEZY

F.1.1.2.12 POHLEDY J A S

F.1.1.2.13 POHLEDY V A Z

F.1.1.2.14 VÝPIS PŘEKLADŮ

F.1.1.2.15 VIZUALIZACE

F.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

F.I.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny,

JEDNÁ SE O OCELOVOU RÁMOVOU KONSTRUKCI, KTERÁ NESE OCELOVÝ PŘÍHRADOVÝ VAZNÍK, NA KTERÝM JE ULOŽENA KONSTRUKCE PILOVÉ STŘECHY Z VIERENDEELOVÝCH VAZNÍKŮ.

ZALOŽENÍ OBJEKTU JE PLOŠNÉ NA PATKÁCH A PASECH. OBJEKT MÁ 2 NADZEMNÍ PODLAŽÍ.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky,

ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE

JEDNÁ SE PŘEDEVŠÍM O ŽELEZOBETONOVÉ DVOUSTUPŇOVÉ PATKY VNĚJŠÍCH ROZMĚRŮ 1850 X 1850 X 1500MM. JEDNÁ SE O BETON C25/30 PODLE NORMY ČSN EN 206-1 A OCEL I0505(R)-B500B PODLE ČSN EN 10080 A ČSN 420139, BETONOVÉ KRYTÍ 40-50 MM. VLIVY PROSTŘEDÍ XC2 XA1.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

JSOU NAVRŽENY V SOULADU S INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝM PRŮZKUMEM. PODLE STANOVENÉHO PRŮZKUMU MŮŽEME POČÍTAT S ÚNOSNOSTÍ 280 KPA. DO ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ JE POUŽIT BETON C25/30 PODLE NORMY ČSN EN 206-1 S UVAŽOVANÝM VLIVEM PROSTŘEDÍ XC2 XA1. NAVRŽENÉ ZÁKLADOVÉ PASY HLUBOKÉ 1 000MM BUDOU MONOLITICKY SPOJENY SE ZÁKLADOVOU DESKOU TL. 150 MM. ZÁKLADOVÁ DESKA BUDE POD ZDVIHACÍ PLOŠINOU DO-VYZTUŽENA DLE KONKRÉTNÍHO ZATÍŽENÍ, KTERÉ DODÁ DODAVATEL. ZÁKLADOVÁ DESKA JE VYZTUŽENA OCELOVOU KARI SÍTÍ KY 81⁸8/8 OKA 100/100 MM PŘESAŘ 2-3 OKA PŘI HORNÍM I DOLNÍM POVRCHU. POD ŽELEZOBETONOVOU PATKOU BUDE REALIZOVÁN ZHUTNĚNÝ NÁSYP FR. 6-32 TL. 300 MM, POD ZÁKLADOVÝMI PASY BUDE TENTO NÁSYP TL. 150MM.

SVISLÉ KONSTRUKCE

NOSNÁ SVISLÁ KONSTRUKCE JE TVOŘENA RÁMEM. SLOUPY JSOU Z OCELOVÝCH VÁLCOVANÝCH PROFILŮ HE 500M A NOSNÍK JE Z PROFILU HE 450M.

VNĚJŠÍ OBVODOVÉ ZDIVO MIMO RÁMOVOU KONSTRUKCI JE NAVRŽENO Z CIHELNÝCH BLOKŮ WIENERBERGER POROTHERM 36,5 T PROFI. JEDNÁ SE O KERAMICKÉ BLOKY PEVNOSTI P8 VYPLNĚNÉ MINERÁLNÍ VATOU NA MALTU POROTHERM T PROFI P10. VNITŘNÍ NOSNÉ ZDI JSOU PAK NAVRŽENÉ Z CIHELNÝCH BLOKŮ 30 PROFI DRYFIX P10 RESP. 17,5 PROFI DRYFIX P8 NA ZDÍCI PĚNU

POROTHERM DRYFIX. VNITŘNÍ NOSNÉ AKUSTICKÉ ZDIVO POROTHERM 19 AKU P20 NA MALTU POROTHERM PROFI P10.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

NA JEDNÉ ČÁSTI SE JEDNÁ O SKLÁDANÝ STROP POROTHERM Z NOSNÍKU POT A VLOŽEK MIAKO. NOSNÍK POT DL. 5 250 MM JE TŘEBA V MÍSTĚ UKLÁDÁNÍ NA OCELOVÝ NOSNÍK ZBAVIT KERAMICKÉ ČÁSTI. STROP JE Tedy ULOŽEN NA JEDNÉ STRANĚ NA NOSNÍKU Z VÁLCOVANÉ OCELI TYPY IPE 360 A NA STRANĚ DRUHÉ JE ULOŽEN NA ZDIVU. V MÍSTĚ ULOŽENÍ NA ZDIVU JE POTŘEBA POD STROP DÁT TĚŽKÝ ASFALTOVÝ PÁS. STROP BUDE PŘI HORNÍM POVRCHU VYZTUŽEN OCELOVOU KARI SÍTÍ KY 81 \varnothing 8/8 OKA 100/100 MM PŘESA 2-3 OKA. TRÁMEČKY POT BUDOU VYZTUŽENY ŽEBÍRKOVOU VÝZTUŽÍ 2 \varnothing 10 - I0505(R) - B500B. V ÚROVNI STROPU BUDE I ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC 265 X 250 MM VYZTUŽENÝ 4 \varnothing 10 - I0505(R) - B500B A DVOUSTŘIŽNÝMI TŘMÍNKY \varnothing 6 - I0505(R) - B500B PO 150 MM.

V ČÁSTI S OCELOVÝMI RÁMY, JE STROP TVOŘEN Z OCELOVÝCH VÁLCOVANÝCH PROFILŮ. JEDNÁ SE O VODOROVNÉ PŘÍČLE RÁMU Z OCELI DIMENZE HE 450 M, MEZI KTERÉ JSOU NAVAŘENY NOSNÍKY IPE 360 TAK, ABY JEJICH HORNÍ HRANA BYLA VE VÝŠCE 4,500 M. NA TĚCHTO NOSNÍCÍCH LEŽÍ TRAPÉZOVÝ PLECH TR 60/230, KTERÝ JE ULOŽEN NA GUMOVÉ PODLOŽCE A PŘIPEVNĚN PŘES OCELOVÉ TRNY.

PŘEKLADY JSOU NAVRŽENÉ SYSTÉMOVĚ POROTHERM 7, VARIO A NEBO TVOŘENY OCELOVÝMI VÁLCOVANÝMI PROFILY IPN 240. DETAILS PŘEKLADŮ JSOU VE VÝKRESU „VÝPIS PŘEKLADŮ“

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce.

ZATÍŽENÍ OCELOVÉHO PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE:

JEDNÁ SE O 20 ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ ROZEPSANÝCH DO ZATÍŽENÍ JEDNOTLIVÝCH STYČNÍKŮ PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE.

ZS.01 vlastní tíha příhradového nosníku

PROVEDENO PROGRAMEM FIN EC

VSTUPNÍ ÚDAJE: HEAA 300; TC 150/150/12

ZS.02 vlastní tíha ocelové konstrukce střechy

ZATÍŽENÍ ROZPARCELOVÁNO DLE ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKY DO JEDNOTLIVÝCH STYČNÍKŮ PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE

VSTUPNÍ ÚDAJE:	IPE 200	HMOTNOST M = 22,4 KG / M'
	IPE 360	HMOTNOST M = 57,1 KG / M'
	TR 108.8	HMOTNOST M = 19,7 KG / M'
	JACKL 60/20/1,5	HMOTNOST M = 3,58 KG / M'
	PLECH PL4	HMOTNOST M = 98,75 KG /KS (1,25*1,5*0,004M)

STYČNÍK I

MATERIÁL	DÉLKA[M]	KS	HMOTNOST[KG]
IPE 200	12,4	1	277,76
IPE 200	11,9	2	533,12
IPE 200	1,6	7	250,88
IPE 200	2,65	7	415,52
TR 108.8	3,325	12	786,03
CELKEM			2 263,31 KG

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$22,633 \text{ KN} : 12,2 = 1,855 \text{ KN/M'}$$

REAKCE FI

$$FI = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,855 * 12,2 / 2 = 11,32 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

MATERIÁL	DÉLKA[M]	KS	HMOTNOST[KG]
IPE 200	12,4	2	555,52
IPE 200	2,65	14	831,04
IPE 200	1,6	7	250,88
TR 108.8	3,325	24	1 572,06
CELKEM			3 209,5 KG

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$32,095 \text{ KN} : 12,2 = 3,200 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F2

$$F2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,200 * 12,2 / 2 = 19,52 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

MATERIÁL	DÉLKA[M]	KS	HMOTNOST[KG]
IPE 200	12,4	2	555,52
IPE 200	2,65	14	831,04
IPE 200	11,9	2	533,12
IPE 200	1,1	7	172,48
IPE 200	1,6	7	250,88
TR 108.8	3,325	24	1 572,06
CELKEM			3 915,1 KG

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$39,15 \text{ KN} : 12,2 = 3,210 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F2

$$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,210 * 12,2 / 2 = 19,58 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

MATERIÁL	DÉLKA[M]	KS	HMOTNOST[KG]
IPE 200	12,4	2	555,52
IPE 200	2,65	14	831,04
IPE 200	1,6	7	250,88
TR 108.8	3,325	24	1 572,06
CELKEM			3 209,5 KG

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$32,095 \text{ kN} : 12,2 = 3,200 \text{ kN/m}$

REAKCE F2

$F4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,200 * 12,2 / 2 = 19,52 \text{ KN}$

STYČNÍK 5

MATERIÁL	DÉLKA[M]	KS	HMOTNOST[KG]
IPE 200	12,4	2	555,52
IPE 200	2,65	14	831,04
IPE 200	11,9	2	533,12
IPE 200	1,1	7	172,48
IPE 200	1,6	7	250,88
TR 108.8	3,325	24	1 572,06
CELKEM			3 915,1 KG

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$39,15 \text{ kN} : 12,2 = 3,210 \text{ kN/m}$

REAKCE F2

$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,210 * 12,2 / 2 = 19,58 \text{ KN}$

STYČNÍK 6

MATERIÁL	DÉLKA[M]	KS	HMOTNOST[KG]
IPE 200	12,4	2	555,52
IPE 200	2,65	14	831,04
IPE 200	1,6	7	250,88
TR 108.8	3,325	24	1 572,06
CELKEM			3 209,5 KG

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$32,095 \text{ kN} : 12,2 = 3,200 \text{ kN/m}$

REAKCE F2

$F6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,200 * 12,2 / 2 = 19,52 \text{ KN}$

STYČNÍK 7

MATERIÁL	DÉLKA[M]	KS	HMOTNOST[KG]
IPE 360	3,15	11	1 978,52
IPE 200	12,4	2	555,52
IPE 200	2,65	7	415,52
IPE 200	11,9	2	533,12
IPE 200	1,1	7	172,48
IPE 200	1,6	7	250,88
TR 108.8	3,325	12	786,03
CELKEM			4 692 KG

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$46,92 \text{ KN} : 12,2 = 3,850 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F7

$$F7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,850 * 12,2 / 2 = 23,49 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

MATERIÁL	DÉLKA[M]	KS	HMOTNOST[KG]
IPE 360	3,15	11	1 978,52
IPE 360	12,5	1	643,48
IPE 200	0,94	5	105,28
JACKL 60/20/1,5	7,25	14	363,37
JACKL 60/20/1,5	13,16	9	424,62
PLECH PL4		21	2 001
CELKEM			5 516,28 KG

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$55,16 \text{ KN} : 12,2 = 4,520 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F8

$$F8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 4,520 * 12,2 / 2 = 27,57 \text{ KN}$$

STYČNÍK 9

ZDE ŽÁDNÉ ZATÍŽENÍ NEPŮSOBÍ

STYČNÍK 10

ZDE ŽÁDNÉ ZATÍŽENÍ NEPŮSOBÍ

STYČNÍK 11

ZDE ŽÁDNÉ ZATÍŽENÍ NEPŮSOBÍ

STYČNÍK 12

ZDE ŽÁDNÉ ZATÍŽENÍ NEPŮSOBÍ

STYČNÍK 13

ZDE ŽÁDNÉ ZATÍŽENÍ NEPŮSOBÍ

STYČNÍK 14

ZDE ŽÁDNÉ ZATÍŽENÍ NEPŮSOBÍ

STYČNÍK 15

ZDE ŽÁDNÉ ZATÍŽENÍ NEPŮSOBÍ

STYČNÍK 16

MATERIÁL	DÉLKA[M]	KS	HMOTNOST[KG]
IPE 360	3,15	11	1 978,52
IPE 360	12,5	1	643,48
IPE 200	0,94	5	105,28
JACKL 60/20/1,5	7,25	14	363,37
JACKL 60/20/1,5	13,16	9	424,62
PLECH PL4		21	2 001
CELKEM			5 516,28 KG

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$55,16 \text{ KN} : 12,2 = 4,520 \text{ KN/M}$

REAKCE F8

$F16 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 4,520 * 12,2 / 2 = 27,57 \text{ KN}$

ZS.03 vlastní tíha obvodových plášťů a výplní otvorů

ZATÍŽENÍ ROZPARCELOVÁNO DLE ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKY DO JEDNOTLIVÝCH STYČNÍKŮ PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE

VSTUPNÍ ÚDAJE:	STŘEŠNÍ PLÁŠŤ KS 1000 XD	HMOTNOST M = 24,6 KG / M2
	FASÁDA CEMBRIT + ROŠT AL	HMOTNOST M = 12,29 KG / M2
	OBVODOVÝ PLÁŠŤ KS 1150 TF	HMOTNOST M = 19,08 KG / M2
	SKLO 4-16-4	HMOTNOST M = 4*2,5 = 10 KG / M2
	RÁM 80/80 A 120/120	HMOTNOST M = 10 KG / M2

STYČNÍK 1

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	17,0925		420
FASÁDA CEMBRIT	7,5		92
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	10		190,8
RÁM 80/80	1,4		14
SKLO	21,2		212
CELKEM			929 KG

REAKCE F1 = 9,29 kN

STYČNÍK 2

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	35,475		873
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	20		381,6
RÁM 80/80	1,22		12,2
SKLO	12,56		125,6
CELKEM			1 577 KG

REAKCE F2 = 15,77 kN

STYČNÍK 3

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	35,475		873
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	20		381,6

RÁM 80/80	1,22	12,2
SKLO	12,56	125,6
CELKEM		1 577 KG
REAKCE F3 = 15,77 kN		

STYČNÍK 4

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	35,475		873
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	20		381,6
RÁM 80/80	1,22		12,2
SKLO	12,56		125,6
CELKEM			1 577 KG
REAKCE F4 = 15,77 kN			

STYČNÍK 5

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	35,475		873
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	20		381,6
RÁM 80/80	1,22		12,2
SKLO	12,56		125,6
CELKEM			1 577 KG
REAKCE F5 = 15,77 kN			

STYČNÍK 6

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	35,475		873
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	20		381,6
RÁM 80/80	1,22		12,2
SKLO	12,56		125,6
CELKEM			1 577 KG
REAKCE F6 = 15,77 kN			

STYČNÍK 7

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	38,7		952
FASÁDA CEMBRIT	7,5		92
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	19,45		371,1
RÁM 80/80	1,22		12,2
SKLO	12,56		125,6
CELKEM			1 553 KG

REAKCE F7 = 15,53 kN

STYČNÍK 8

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	20,3175		500
FASÁDA CEMBRIT	0		0
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	9,45		180,3
RÁM 80/80	1,6		16
SKLO	31,2		312
CELKEM			1 008 KG

REAKCE F8 = 10,08 kN

STYČNÍK 9

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	0		0
FASÁDA CEMBRIT	7,5		92
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	7,5		143
RÁM 80/80	0		0
SKLO	0		0
CELKEM			235 KG

REAKCE F9 = 2,35 kN

STYČNÍK 10

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	0		0
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	15		286

RÁM 80/80	0	0
SKLO	0	0
CELKEM		470 KG
REAKCE F10 = 4,7 kN		

STYČNÍK 11

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	0		0
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	15		286
RÁM 80/80	0		0
SKLO	0		0
CELKEM			470 KG
REAKCE F11 = 4,7 kN			

STYČNÍK 12

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	0		0
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	15		286
RÁM 80/80	0		0
SKLO	0		0
CELKEM			470 KG
REAKCE F12 = 4,7 kN			

STYČNÍK 13

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	0		0
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	15		286
RÁM 80/80	0		0
SKLO	0		0
CELKEM			470 KG
REAKCE F13 = 4,7 kN			

STYČNÍK 14

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	0		0
FASÁDA CEMBRIT	15		184
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	15		286
RÁM 80/80	0		0
SKLO	0		0
CELKEM			470 KG

REAKCE F14 = 4,7 kN

STYČNÍK 15

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	20,3175		500
FASÁDA CEMBRIT	7,5		92
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	16,96		323
RÁM 80/80	0		0
SKLO	0		0
CELKEM			915 KG

REAKCE F15 = 9,15 kN

STYČNÍK 16

MATERIÁL	PLOCHA[M2]	KS	HMOTNOST[KG]
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	20,3175		500
FASÁDA CEMBRIT	0		0
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	9,45		180
RÁM 80/80	1,6		16
SKLO	31,2		312
CELKEM			1 008 KG

REAKCE F16 = 1008 kN

ZS.04 zatížení technologiemi

ZATÍŽENÍ URČENO NA 1 M BĚŽNÝ NOSNÍKU

VSTUPNÍ ÚDAJE: SVĚTLO

HMOTNOST M = 4 KG / M'

VZT

HMOTNOST M = 8 KG / M'

CELKEM

12 KG / M'

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F(I)

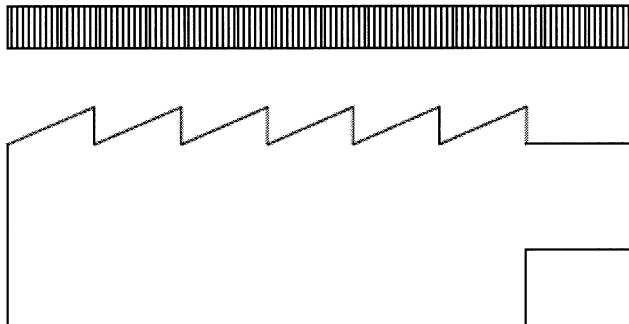
$$F(I) = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU}) / 2 = 0,12 * 12,2 / 2 = 0,732 \text{ KN}$$

I = I-8;16

ZS.05 zatížení sněhem po celé ploše 100%

ZATÍŽENÍ URČENO DLE ČSN EN 1991-1-3

SCHÉMA



$$S_N = \mu_i \cdot C_E \cdot C_T \cdot S_k$$

$$S_k = \text{CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,7 \text{ KN/M}^2$$

$$\text{TYP KRAJINY} = \text{NORMÁLNÍ} = 1,00$$

$$C_E = \text{SOUČINTEL EXPOZICE} = 1,00$$

$$C_T = \text{TEPELNÝ SOUČINTEL} = 1,00$$

$$\mu_1 = \text{TVAROVÝ SOUČINTEL ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,8$$

$$\mu_2 = \text{TVAROVÝ SOUČINTEL ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,8 + 0,8 * 20^\circ / 30 = 1,3$$

STYČNÍK I

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 2,5 = 1,4 \text{ KN/M}^2$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F1

$$F1 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5 = 2,8 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F2

$$F2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,800 * 12,2 / 2 = 17,08 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5 = 2,8 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F3

$$F3 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,800 * 12,2 / 2 = 17,08 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5 = 2,8 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F4

$$F4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,800 * 12,2 / 2 = 17,08 \text{ KN}$$

STYČNÍK 5

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5 = 2,8 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F5

$$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,800 * 12,2 / 2 = 17,08 \text{ KN}$$

STYČNÍK 6

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5 = 2,8 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F6

$$F6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,800 * 12,2 / 2 = 17,08 \text{ KN}$$

STYČNÍK 7

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * (2,5 + 3,15) = 3,164 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F7

$$F7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,164 * 12,2 / 2 = 19,3 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 3,15 = 1,764 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

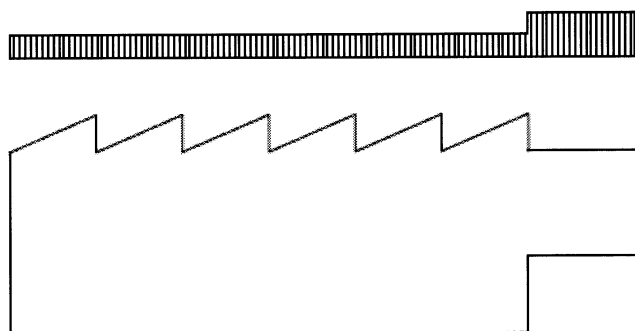
REAKCE F8

$$F8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,764 * 12,2 / 2 = 10,76 \text{ KN}$$

ZS.06 zatížení sněhem část plochy 100% část plochy 50%

ZATÍŽENÍ URČENO DLE ČSN EN 1991-1-3

SCHÉMA



$$S_N = \mu_1 \cdot C_E \cdot C_T \cdot S_k$$

$$S_k = \text{CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,7 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{TYP KRAJINY} = \text{NORMÁLNÍ} = 1,00$$

$$C_E = \text{SOUČINITEĽ EXPOZICE} = 1,00$$

$$C_T = \text{TEPELNÝ SOUČINITEĽ} = 1,00$$

$$\mu_1 = \text{TVAROVÝ SOUČINITEĽ ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,8$$

$$\mu_2 = \text{TVAROVÝ SOUČINITEĽ ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,8 + 0,8 \cdot 20^\circ/30 = 1,3$$

STYČNÍK 1

$$S_N = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,7 \cdot 2,5 \cdot 0,5 = 0,7 \text{ kN/m}^2$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE FI

$$F_I = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} \cdot \text{DĚLKA NOSNÍKU})/2 = 0,700 \cdot 12,2 / 2 = 4,27 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

$$S_N = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 0,5 = 1,4 \text{ kN/m}^2$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F2

$$F2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5 * 0,5 = 1,4 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F3

$$F3 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5 * 0,5 = 1,4 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F4

$$F4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 5

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5 * 0,5 = 1,4 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F5

$$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 6

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5 * 0,5 = 1,4 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F6

$$F6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 7

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * (2,5 * 0,5 + 3,15) = 2,464 \text{ kN/m'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F7

$$F7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,464 * 12,2 / 2 = 15,03 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 3,15 = 1,764 \text{ kN/m'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

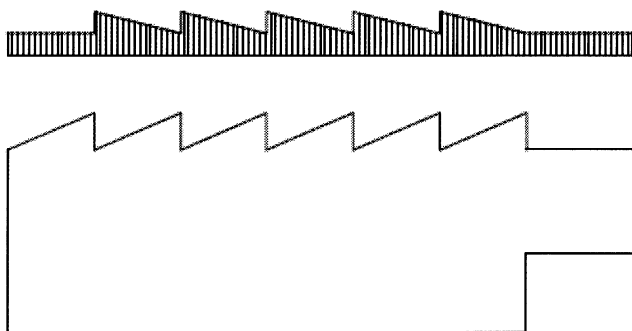
REAKCE F8

$$F8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,764 * 12,2 / 2 = 10,76 \text{ KN}$$

ZS.07 zatížení sněhovými návěji při zabránění sklouzávání sněhu

ZATÍŽENÍ URČENO DLE ČSN EN 1991-1-3

SCHÉMA



$$S_N = \mu_i \cdot C_E \cdot C_T \cdot S_k$$

$$S_k = \text{CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,7 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{TYP KRAJINY} = \text{NORMÁLNÍ}$$

$$C_E = \text{SOUČINTEL EXPOZICE} = 1,00$$

$$C_T = \text{TEPELNÝ SOUČINTEL} = 1,00$$

$$\mu_1 = \text{TVAROVÝ SOUČINTEL ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,8$$

$$\mu_2 = \text{TVAROVÝ SOUČINTEL ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 1,6$$

$$S_{N1} = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$S_{N2} = 1,6 * 1,0 * 1,0 * 0,7 = 1,12 \text{ kN/m}^2$$

STYČNÍK 1

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 2,5 = 1,4 \text{ kN/m'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F1

$$F1 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 2,5 + 2,45 = 3,85 \text{ kN/m'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F2

$$F2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,850 * 12,2 / 2 = 23,49 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$S_N = 1,75 + 2,45 = 4,2 \text{ kN/m'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F3

$$F3 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 4,200 * 12,2 / 2 = 25,62 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

$$S_N = 1,75 + 2,45 = 4,2 \text{ kN/m'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F4

$$F4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 4,200 * 12,2 / 2 = 25,62 \text{ KN}$$

STYČNÍK 5

$$S_N = 1,75 + 2,45 = 4,2 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F5

$$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 4,200 * 12,2 / 2 = 25,62 \text{ KN}$$

STYČNÍK 6

$$S_N = 1,75 + 2,45 = 4,2 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F6

$$F6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 4,200 * 12,2 / 2 = 25,62 \text{ KN}$$

STYČNÍK 7

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 3,15 + 1,75 = 3,514 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F7

$$F7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,514 * 12,2 / 2 = 21,44 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 3,15 = 1,764 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

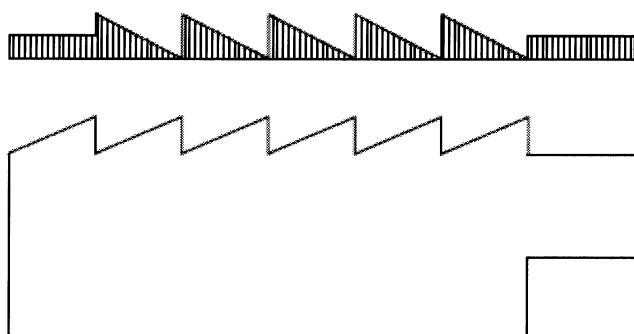
REAKCE F8

$$F8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,764 * 12,2 / 2 = 10,76 \text{ KN}$$

ZS.08 zatížení sněhovými návěji při nezabráněném sklouzávání sněhu

ZATÍŽENÍ URČENO DLE ČSN EN 1991-1-3

SCHÉMA



$$S_N = \mu_1 \cdot C_E \cdot C_T \cdot S_k$$

$$S_k = \text{CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,7 \text{ KN/M}^2$$

$$\text{TYP KRAJINY} = \text{NORMÁLNÍ}$$

$$C_E = \text{SOUČINTEL EXPOZICE} = 1,00$$

$$C_T = \text{TEPELNÝ SOUČINTEL} = 1,00$$

$$\mu_1 = \text{TVAROVÝ SOUČINTEL ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 0,8$$

$$\mu_2 = \text{TVAROVÝ SOUČINTEL ZATÍŽENÍ SNĚHEM} = 1,6$$

$$S_{N1} = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,7 = 0,56 \text{ KN/M}^2$$

$$S_{N2} = 1,6 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,7 = 1,12 \text{ KN/M}^2$$

STYČNÍK I

$$S_N = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,7 \cdot 2,5 = 1,4 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE FI

$$F_I = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} \cdot \text{DÉLKA NOSNÍKU}) / 2 = 1,400 \cdot 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 2,5 + 1,05 = 2,45 \text{ kN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F2

$$F2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,450 * 12,2 / 2 = 14,96 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$S_N = 0,35 + 1,05 = 1,4 \text{ kN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F3

$$F3 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

$$S_N = 0,35 + 1,05 = 1,4 \text{ kN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F4

$$F4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 5

$$S_N = 0,35 + 1,05 = 1,4 \text{ kN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F5

$$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 6

$$S_N = 0,35 + 1,05 = 1,4 \text{ kN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F6

$$F_6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,400 * 12,2 / 2 = 8,54 \text{ KN}$$

STYČNÍK 7

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 3,15 + 0,35 = 2,114 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F7

$$F_7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,114 * 12,2 / 2 = 12,90 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

$$S_N = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 3,15 = 1,764 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F8

$$F_8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,764 * 12,2 / 2 = 10,76 \text{ KN}$$

ZS.09-ZS.16 zatížení větrem

(ČSN P ENV 1991-2-4 73 0035 ČÁST 2-4 ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ – ZATÍŽENÍ VĚTREM.)

$$W_E = C_{PE} \cdot C_e(ZE) \cdot Q_{REF} ,$$

$$Q_{REF} = P \cdot V_{REF}^2 / 2$$

$$V_{REF} = C_{DIR} * C_{TEN} * C_{ALT} * V_{EF,0} = 1,0 * 1,0 * 1,0 * 24,0 = 24,0 \text{ M/S}$$

$$V_{EF,0} = 24,0 \text{ M/S} \quad (\text{KATEGORIE I})$$

$$P = \text{MĚRNÁ HMOTNOST VZDUCHU} = 1,25 \text{ KG/M}^3$$

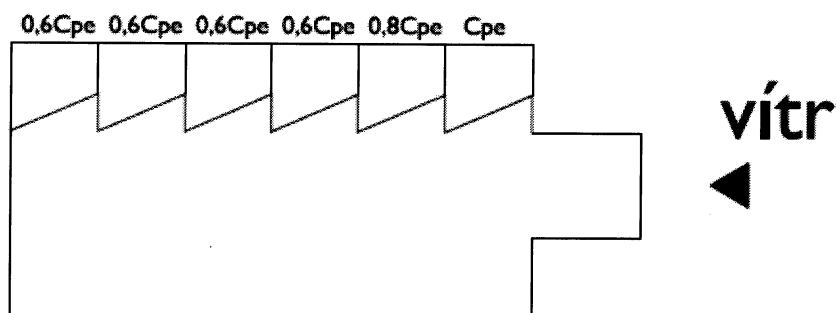
$$Q_{REF} = 1,25 * 0,5 * 24^2 = 0,360 \text{ KN/M}^2$$

$$C_e(ZE) = 1,8 \text{ (SOUČINITELE EXPOZICE - KATEGORIE 3, VÝŠKA 13 M, DLE GRAFU 8.3)}$$

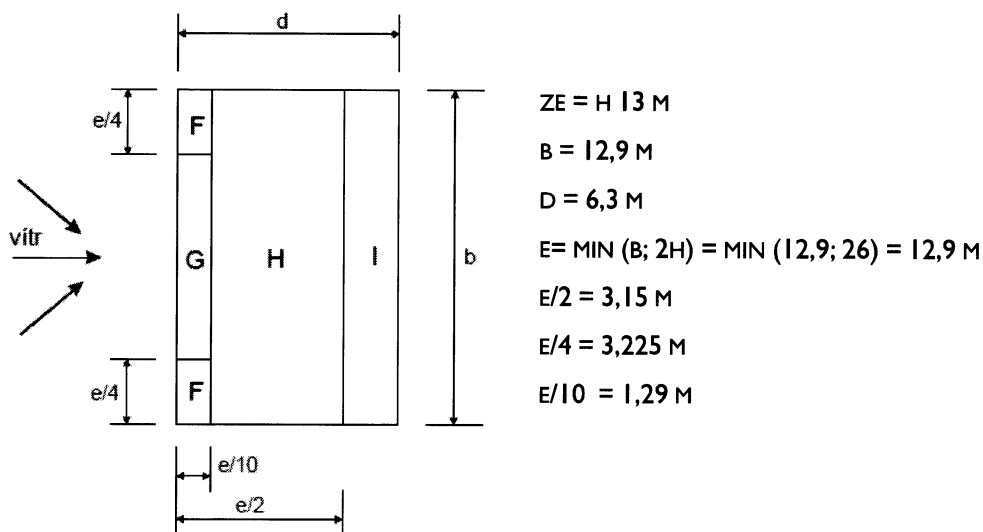
$$W_E = C_{PE,10} * 1,8 * 0,360 = 0,648 * C_{PE,10} ,$$

KDE $C_{PE,10}$ = SOUČINITELE TLAKU,

ZS.09 zatížení střechy západním větrem



PLOCHÁ STŘECHA



OBLAST

F = $-1,8 * 0,648$

G = $-1,2 * 0,648$

H = $-0,7 * 0,648$

I = $-0,2 * 0,648$

TLAK/SÁNÍ VĚTRU

= $-1,17 \text{ kN/M}^2$

= $-0,78 \text{ kN/M}^2$

= $-0,45 \text{ kN/M}^2$

= $-0,13 \text{ kN/M}^2$

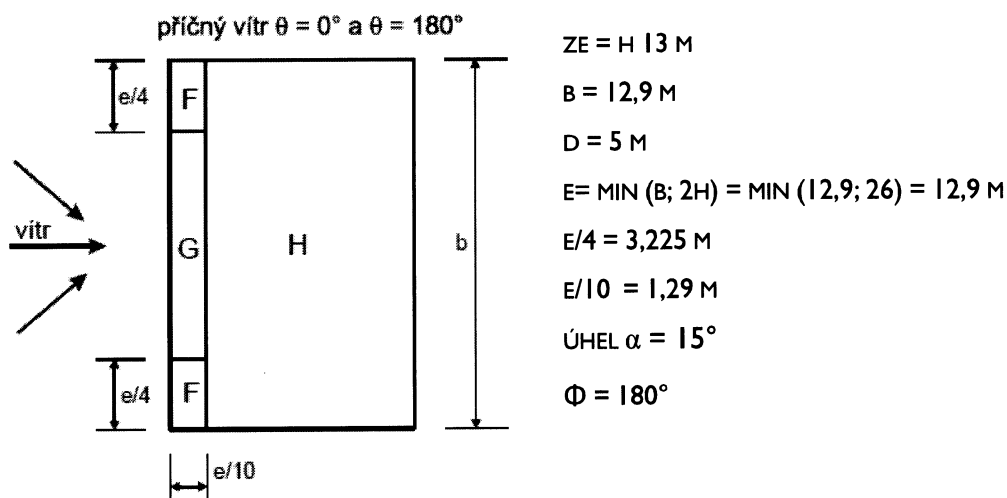
PRO ZJEDNODUŠENÍ ZADÁNÍ DO MODELU, VYPOČTEN VÁŽENÝ ARITMETICKÝ PRŮMĚR

$$W_{E,V} = \frac{\sum A_i * S_i}{\sum S_i} = -0,40 \text{ kN/M}^2$$

AI DÍLČÍ TLAK/SÁNÍ VĚTRU NA DANÉ OBLASTI

SI DÍLČÍ OBLAST

PILOVÁ STŘECHA (SLOŽENÍ PULTOVÝCH STŘECH)



OBLAST	TLAK/SÁNÍ VĚTRU
F = $-2,5 * 0,648$	= $-1,62 \text{ KN/M}^2$
G = $-1,3 * 0,648$	= $-0,84 \text{ KN/M}^2$
H = $-0,9 * 0,648$	= $-0,58 \text{ KN/M}^2$

PRO ZJEDNODUŠENÍ ZADÁNÍ DO MODELU, VYPOČTEN VÁŽENÝ ARITMETICKÝ PRŮMĚR

$$W_{E,V} = \frac{\sum A_i * S_i}{\sum S_i} = -0,75 \text{ KN/M}^2$$

AI DÍLČÍ TLAK/SÁNÍ VĚTRU NA DANÉ OBLASTI

SI DÍLČÍ OBLAST

STYČNÍK I

$$W_E = -0,6 * 0,75 * 2,5 = -1,125 \text{ KN/M}'$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE FI

$$F_I = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU})/2 = -1,125 * 12,2 / 2 = -6,86 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

$$W_E = -0,6 * 0,75 * 5 = -2,25 \text{ KN/M}'$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F2

$$F_2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -2,25 * 12,2 / 2 = -13,73 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$W_E = -0,6 * 0,75 * 5 = -2,25 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F3

$$F_3 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -2,25 * 12,2 / 2 = -13,73 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

$$W_E = -0,6 * 0,75 * 5 = -2,25 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F4

$$F_4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -2,25 * 12,2 / 2 = -13,73 \text{ KN}$$

STYČNÍK 5

$$W_E = -0,8 * 0,75 * 2,5 - 0,6 * 0,75 * 2,5 = -2,625 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F5

$$F_5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -2,625 * 12,2 / 2 = -16,01 \text{ KN}$$

STYČNÍK 6

$$W_E = -0,75 * 2,5 - 0,75 * 0,8 * 2,5 = -3,375 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F6

$$F_6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -3,375 * 12,2 / 2 = -20,59 \text{ KN}$$

STYČNÍK 7

$$W_E = -0,4 * 3,15 - 0,75 * 2,5 = -3,135 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F7

$$F7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -3,135 * 12,2 / 2 = -19,12 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

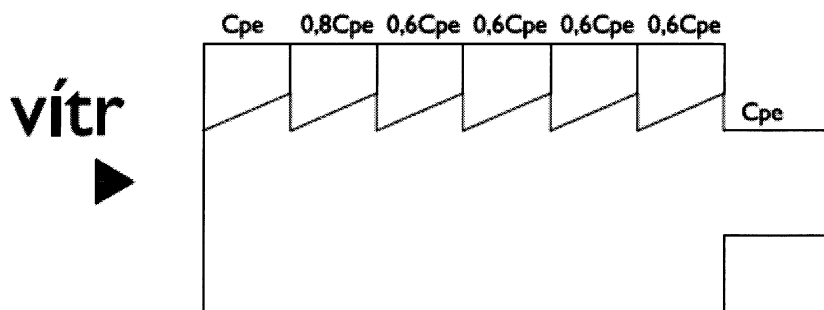
$$W_E = -0,4 * 3,15 = -1,26 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

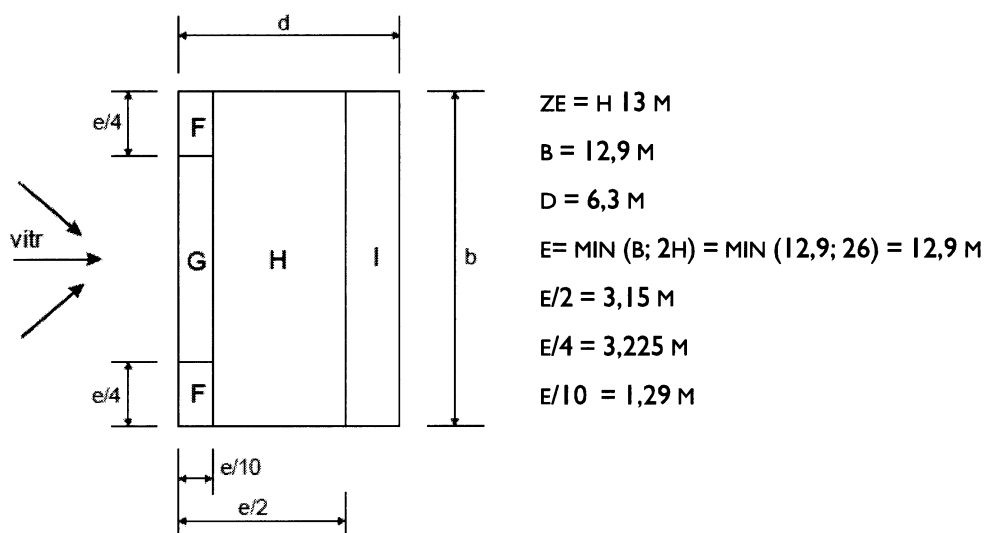
REAKCE F8

$$F8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -1,26 * 12,2 / 2 = -7,69 \text{ KN}$$

ZS.10 zatížení střechy východním větrem



PLOCHÁ STŘECHA



OBLAST	TLAK/SÁNÍ VĚTRU
F = -1,8 * 0,648	= -1,17 kN/M2
G = -1,2 * 0,648	= -0,78 kN/M2
H = -0,7 * 0,648	= -0,45 kN/M2
I = -0,2 * 0,648	= -0,13 kN/M2

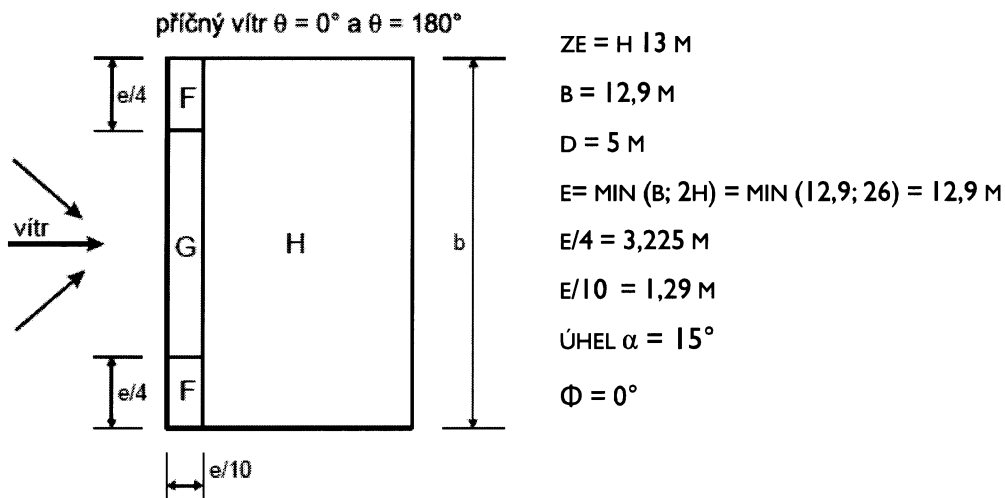
PRO ZJEDNODUŠENÍ ZADÁNÍ DO MODELU, VYPOČTEN VÁŽENÝ ARITMETICKÝ PRŮMĚR

$$W_{E,V} = \frac{\sum A_i * S_i}{\sum S_i} = -0,40 \text{ kN/M2}$$

AI DÍLČÍ TLAK/SÁNÍ VĚTRU NA DANÉ OBLASTI

SI DÍLČÍ OBLAST

PILOVÁ STŘECHA (SLOŽENÍ PULTOVÝCH STŘECH)



OBLAST	TLAK/SÁNÍ VĚTRU
F = $-0,9 * 0,648$	= $-0,5832 \text{ KN/M}^2$
G = $-0,8 * 0,648$	= $-0,5184 \text{ KN/M}^2$
H = $-0,3 * 0,648$	= $-0,1944 \text{ KN/M}^2$

PRO ZJEDNODUŠENÍ ZADÁNÍ DO MODELU, VYPOČTEN VÁŽENÝ ARITMETICKÝ PRŮMĚR

$$W_{E,V} = \frac{\sum A_i * S_i}{\sum S_i} = -0,286 \text{ KN/M}^2$$

AI DÍLČÍ TLAK/SÁNÍ VĚTRU NA DANÉ OBLASTI

SI DÍLČÍ OBLAST

STYČNÍK 1

$$W_E = -1,0 * 0,286 * 2,5 = -0,715 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE FI

$$F_I = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU}) / 2 = -0,715 * 12,2 / 2 = -4,36 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

$$W_E = -1,0 * 0,286 * 2,5 - 0,8 * 0,286 * 2,5 = -1,287 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F2

$$F2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU})/2 = -1,287 * 12,2 / 2 = -7,85 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$W_E = -0,8 * 0,286 * 2,5 - 0,6 * 0,286 * 2,5 = -1,001 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F3

$$F3 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU})/2 = -1,001 * 12,2 / 2 = -6,11 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

$$W_E = -0,6 * 0,286 * 5 = -0,858 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F4

$$F4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU})/2 = -0,858 * 12,2 / 2 = -5,23 \text{ KN}$$

STYČNÍK 5

$$W_E = -0,6 * 0,286 * 5 = -0,858 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F5

$$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU})/2 = -0,858 * 12,2 / 2 = -5,23 \text{ KN}$$

STYČNÍK 6

$$W_E = -0,6 * 0,286 * 5 = -0,858 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F6

$$F6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU})/2 = -0,858 * 12,2 / 2 = -5,23 \text{ KN}$$

STYČNÍK 7

$$W_E = -0,6 * 0,286 * 2,5 - 0,398 * 3,15 = -1,683 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F7

$$F7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -1,683 * 12,2 / 2 = -10,27 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

$$W_E = -0,398 * 3,15 = -1,254 \text{ KN/M'}$$

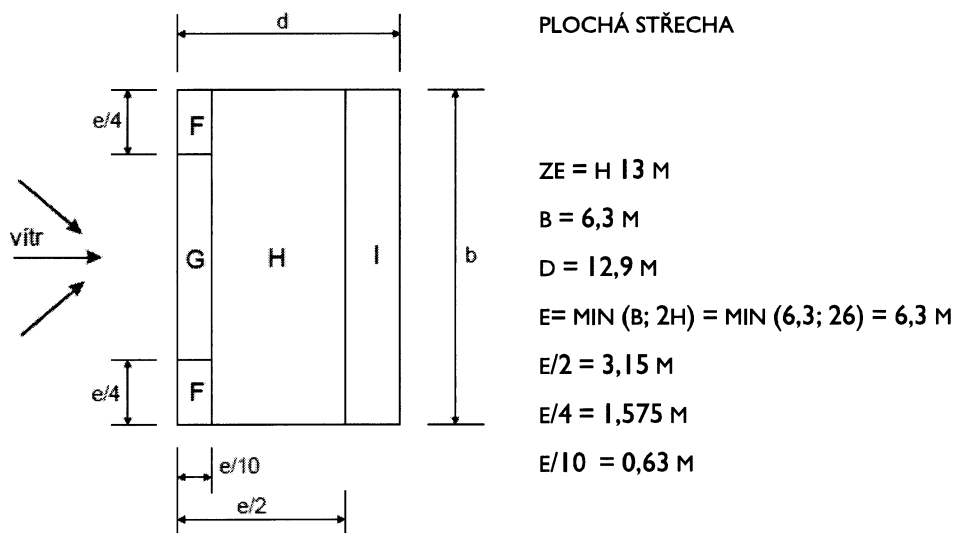
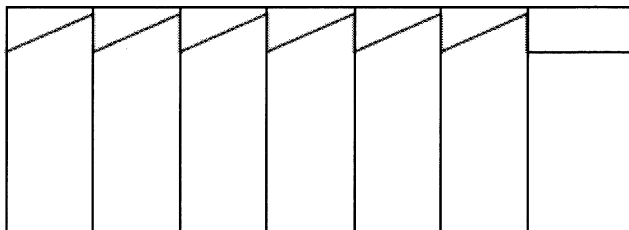
PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F8

$$F8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -1,254 * 12,2 / 2 = -7,65 \text{ KN}$$

ZS.II zatížení střechy severním větrem

vítr
▼



OBLAST

F = -1,8 * 0,648

G = -1,2 * 0,648

H = -0,7 * 0,648

I = -0,2 * 0,648

TLAK/SÁNÍ VĚTRU

= -1,17 KN/M2

= -0,78 KN/M2

= -0,45 KN/M2

= -0,13 KN/M2

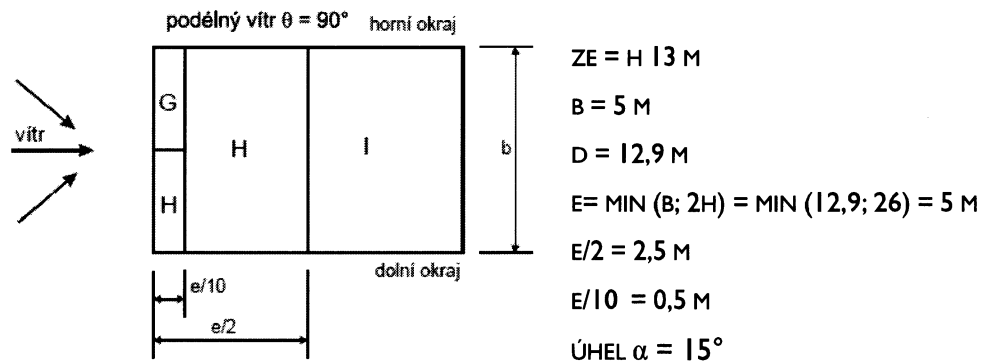
PRO ZJEDNODUŠENÍ ZADÁNÍ DO MODELU, VYPOČTEN VÁŽENÝ ARITMETICKÝ PRŮMÉR

$$W_{E,V} = \frac{\sum A_i * S_i}{\sum S_i} = -0,23 \text{ KN/M}^2$$

AI DÍLČÍ TLAK/SÁNÍ VĚTRU NA DANÉ OBLASTI

SI DÍLČÍ OBLAST

PILOVÁ STŘECHA (SLOŽENÍ PULTOVÝCH STŘECH)



$$\Phi = 90^\circ$$

OBLAST

$$F = -1,9 * 0,648$$

$$H = -0,8 * 0,648$$

$$I = -0,7 * 0,648$$

TLAK/SÁNÍ VĚTRU

$$= -1,2312 \text{ KN/M}^2$$

$$= -0,5184 \text{ KN/M}^2$$

$$= -0,4536 \text{ KN/M}^2$$

PRO ZJEDNODUŠENÍ ZADÁNÍ DO MODELU, VYPOČTEN VÁŽENÝ ARITMETICKÝ PRŮMĚR

$$W_{E,V} = \frac{\sum A_i * S_i}{\sum S_i} = -0,48 \text{ KN/M}^2$$

AI DÍLČÍ TLAK/SÁNÍ VĚTRU NA DANÉ OBLASTI

SI DÍLČÍ OBLAST

STYČNÍK I

$$W_E = -0,48 * 2,5 = -1,2 \text{ KN/M}^2$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE FI

$$F_I = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU}) / 2 = -1,200 * 12,2 / 2 = -7,32 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

$$W_E = -0,48 * 5 = -2,4 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F2

$$F2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -2,400 * 12,2 / 2 = -14,64 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$W_E = -0,48 * 5 = -2,4 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F3

$$F3 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -2,400 * 12,2 / 2 = -14,64 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

$$W_E = -0,48 * 5 = -2,4 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F4

$$F4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -2,400 * 12,2 / 2 = -14,64 \text{ KN}$$

STYČNÍK 5

$$W_E = -0,48 * 5 = -2,4 \text{ KN/M'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F5

$$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -2,400 * 12,2 / 2 = -14,64 \text{ KN}$$

STYČNÍK 6

$$W_E = -0,48 * 5 = -2,4 \text{ kN/m'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F6

$$F_6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -2,400 * 12,2 / 2 = -14,64 \text{ KN}$$

STYČNÍK 7

$$W_E = -0,48 * 2,5 - 0,23 * 3,15 = -1,9245 \text{ kN/m'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F7

$$F_7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -1,9245 * 12,2 / 2 = -11,74 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

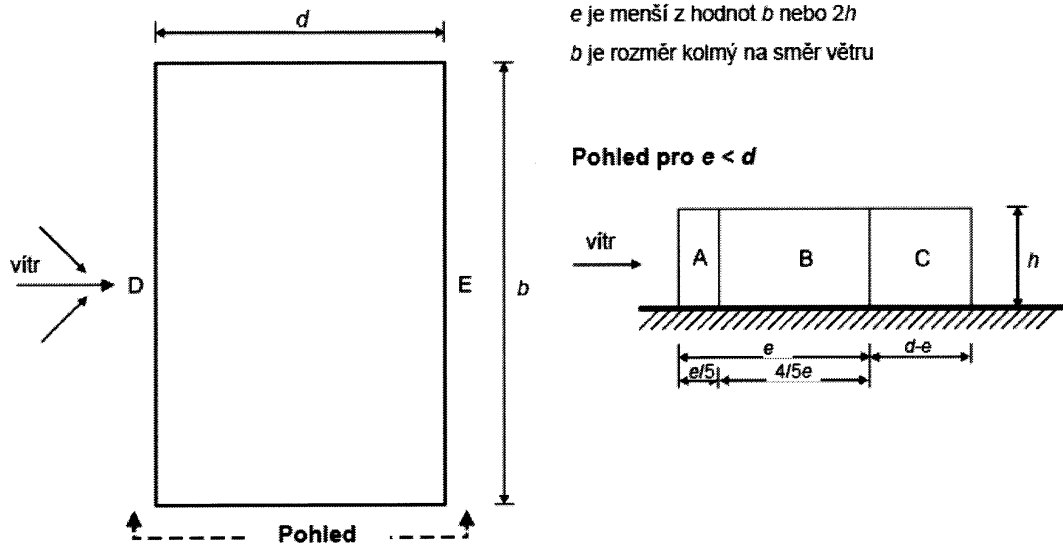
$$W_E = -0,23 * 3,15 = -0,7245 \text{ kN/m'}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

REAKCE F8

$$F_8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = -0,7245 * 12,2 / 2 = -4,42 \text{ KN}$$

ZS.12 zatížení pláště větrem v podélném směru



e je menší z hodnot b nebo $2h$
 b je rozměr kolmý na směr větru

Pohled pro $e < d$

$Z_E = H \text{ } 13 \text{ M}$
 $B = 12,9 \text{ M}$
 $D = 36,3 \text{ M}$
 $E = \text{MIN} (B; 2H) = \text{MIN} (12,9; 26) = 12,9 \text{ M}$
 $D > E$
 $D / H = 2,79$
 $E/5 = 2,58 \text{ M}$

OBLAST	TLAK/SÁNÍ VĚTRU
A = $-1,0 * 0,648$	= $-0,648 \text{ KN/M}^2$
B = $-0,8 * 0,648$	= $-0,518 \text{ KN/M}^2$
C = $-0,5 * 0,648$	= $-0,324 \text{ KN/M}^2$
D = $0,7 * 0,648$	= $0,454 \text{ KN/M}^2$
E = $-0,3 * 0,648$	= $-0,194 \text{ KN/M}^2$

JEDNÁ SE O 2D MODEL, ROZHODUJÍCÍ DO ZADÁNÍ JSOU POUZE SÍLY F_{1x} ; F_{8x} ; F_{16x}

STYČNÍK 1

$$F_{I_x} = 12,9 / 2 * 2,5 * 0,4536 = 7,32 \text{ KN}$$

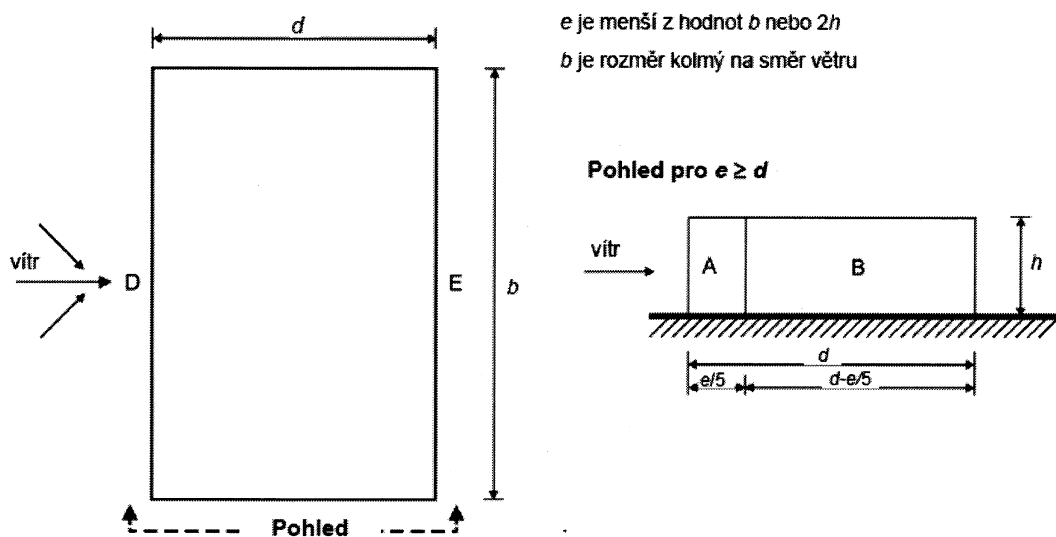
STYČNÍK 2

$$F_{8_x} = 12,9 / 2 * 3 * 0,1944 = 3,76 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$F_{16_x} = 12,9 / 2 * 3 * 0,1944 = 3,76 \text{ KN}$$

ZS.13 zatížení pláště větrem v příčném směru



$$ZE = H \text{ 13 M}$$

$$B = 36,3 \text{ M}$$

$$D = 12,9 \text{ M}$$

$$E = \text{MIN} (B; 2H) = \text{MIN} (36,3; 26) = 26 \text{ M}$$

$$D > E$$

$$D / H = 2$$

$$E/5 = 5,2 \text{ M}$$

OBLAST	TLAK/SÁNÍ VĚTRU
A = $-1,0 * 0,648$	= $-0,648 \text{ KN/M}^2$
B = $-0,8 * 0,648$	= $-0,518 \text{ KN/M}^2$
D = $0,8 * 0,648$	= $0,518 \text{ KN/M}^2$
E = $-0,3 * 0,648$	= $-0,194 \text{ KN/M}^2$

JEDNÁ SE O 2D MODEL, PŘÍČNÉ SÍLY V MODELU TEDY NEFIGURUJÍ.

ZS.14 zatížení rohu pláště větrem v podélném směru

ZATÍŽENÍ ROHU V PRVNÍCH 3 METRECH V PODÉLNÉM SMĚRU V OBLASTI D

$$F_{8x} = 3 * 3 * 0,5184 = 4,67 \text{ KN}$$

$$F_{16x} = 3 * 3 * 0,5184 = 4,67 \text{ KN}$$

ZS.15 zatížení rohu pláště větrem v příčném směru

ZATÍŽENÍ ROHU V PRVNÍCH 3 METRECH V PODÉLNÉM SMĚRU V OBLASTI A

$$F_{8x} = 3 * 3 * 0,648 = 5,83 \text{ KN}$$

$$F_{16x} = 3 * 3 * 0,648 = 5,83 \text{ KN}$$

ZS.16 zatížení převislého konce tlakem větru ze spodní části

$$C_{P,NET}(0^\circ) = + 1,8$$

$$\Phi = 0$$

$$W_E = 1,8 * 0,648 = 1,166 \text{ KN/M}^2$$

$$F_{15z} = F_{16z} = 3,15 * 12,9/2 * 1,166 = 23,69 \text{ KN}$$

ZS.17 zatížení občasným užitným zatížením – údržba

ZATÍŽENÍ ROZPARCELOVÁNO DLE ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKY DO JEDNOTLIVÝCH STYČNÍKŮ PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE

VSTUPNÍ ÚDAJE:

ÚDRŽBA

HMOTNOST $M = 0,75 \text{ KN/M}^2$

STYČNÍK 1

$$2,5 * 12,2 * 0,75 = 22,875 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$22,875 / 12,2 = 1,875 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F1

$$F1 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,875 * 12,2 / 2 = 11,44 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F2

$$F2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F3

$$F3 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F4

$$F4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 5

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F5

$$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 6

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F6

$$F6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 7

$$(2,5 + 3,15) * 12,2 * 0,75 = 51,6975 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$51,6975 / 12,2 = 4,2375 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F7

$$F7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 4,2375 * 12,2 / 2 = 25,85 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

$$3,15 * 12,2 * 0,75 = 28,8225 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$28,8225 / 12,2 = 2,3625 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F8

$$F8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,3625 * 12,2 / 2 = 14,41 \text{ KN}$$

ZS.18 zatížení občasným užitným zatížením – montáž

ZATÍŽENÍ ROZPARCELOVÁNO DLE ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKY DO JEDNOTLIVÝCH STYČNÍKŮ PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE

VSTUPNÍ ÚDAJE:

MONTÁŽ

HMOTNOST $M = 0,75 \text{ KN/M}^2$

STYČNÍK 1

$$2,5 * 12,2 * 0,75 = 22,875 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$22,875 / 12,2 = 1,875 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F1

$$F1 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 1,875 * 12,2 / 2 = 11,44 \text{ KN}$$

STYČNÍK 2

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F2

$$F2 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 3

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F3

$$F3 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 4

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F4

$$F4 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 5

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F5

$$F5 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 6

$$5 * 12,2 * 0,75 = 45,75 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$45,75 / 12,2 = 3,75 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F6

$$F6 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 3,75 * 12,2 / 2 = 22,88 \text{ KN}$$

STYČNÍK 7

$$(2,5 + 3,15) * 12,2 * 0,75 = 51,6975 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$51,6975 / 12,2 = 4,2375 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F7

$$F7 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 4,2375 * 12,2 / 2 = 25,85 \text{ KN}$$

STYČNÍK 8

$$3,15 * 12,2 * 0,75 = 28,8225 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$28,8225 / 12,2 = 2,3625 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F8

$$F8 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,3625 * 12,2 / 2 = 14,41 \text{ KN}$$

STYČNÍK 16

$$3,15 * 12,2 * 0,75 = 28,8225 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$28,8225 / 12,2 = 2,3625 \text{ KN/M'}$$

REAKCE I6

$$F_{I6} = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 2,3625 * 12,2 / 2 = 14,41 \text{ KN}$$

ZS.19 zatížení stálou skladbou podlahy

VRSTVA	TL[MM]	ZAT. [KN/M3]	ZAT. [KN/M2]
LITÁ PODLAHA + VYROVNÁVACÍ VRSTVA	20MM		0,35
LITÝ ANHYDRIT	50MM	21	1,05
2 x ISOVER N 4,0	80MM		0,08
BETON	130MM	24	3,12
TR 60 /235	60		0,55
CELKEM			5,15 KN/M2

STYČNÍK 15

$$3,15 * 12,2 * 5,15 = 197,9145 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$197,9145 / 12,2 = 16,2225 \text{ KN/M'}$$

REAKCE I5

$$F_{I5} = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 16,2225 * 12,2 / 2 = 99 \text{ KN}$$

STYČNÍK 16

$$3,15 * 12,2 * 5,15 = 197,9145 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$197,9145 / 12,2 = 16,2225 \text{ KN/M'}$$

REAKCE I6

$$F_{I6} = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DÉLKA NOSNÍKU})/2 = 16,2225 * 12,2 / 2 = 99 \text{ KN}$$

ZS.20 užité zatížení

ZATÍŽENÍ ROZPARCELOVÁNO DLE ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKY DO JEDNOTLIVÝCH STYČNÍKŮ PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE

VSTUPNÍ ÚDAJE:

C I: PLOCHY SE STOLY ATD., NAPŘ. PLOCHY VE ŠKOLÁCH, KAVÁRNÁCH, RESTAURACÍCH, JÍDELNÁCH, ČÍTÁRNÁCH, RECEPCÍCH, ATD. CHARAKTERISTICKÉ ZATÍŽENÍ $Q_k = 3,0 \text{ KN/M}^2$

STYČNÍK 15

$$3,15 * 12,2 * 3 = 115,29 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$115,29 / 12,2 = 9,45 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F15

$$F15 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU}) / 2 = 9,45 * 12,2 / 2 = 57,645 \text{ KN}$$

STYČNÍK 16

$$3,15 * 12,2 * 3 = 115,29 \text{ KN}$$

PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 12,2M

PŘEPOČTENÍ ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ

$$115,29 / 12,2 = 9,45 \text{ KN/M'}$$

REAKCE F16

$$F16 = (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU}) / 2 = 9,45 * 12,2 / 2 = 57,645 \text{ KN}$$

ZATÍŽENÍ OCELOVÉHO RÁMU:

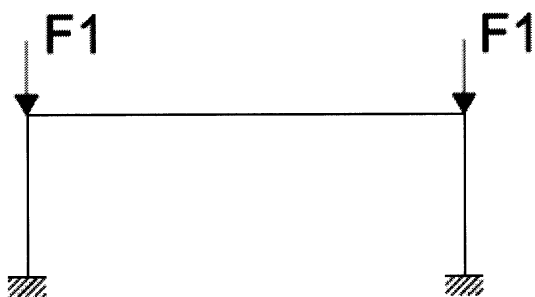
JEDNÁ SE O 8 ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ ROZEPSANÝCH DO ZATÍŽENÍ RÁMU DO JEDNOTLIVÝCH STYČNÍKŮ. JEDNÁ SE O BEŽNĚ ZATÍŽENÝ RÁM 3-3'.

ZS.1 vlastní tíha

PROVEDENO PROGRAMEM FIN EC

VSTUPNÍ ÚDAJE: HE 500 M, HE 450 M

ZS.2 reakce od ocelové příhradové konstrukce

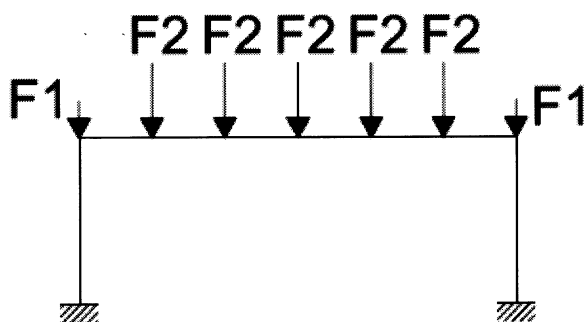


MAXIMÁLNÍ REAKCE VE STYČNÍKU Č. 89

RZM = 234,93 kN

F1 = 234,93 kN

ZS.3 zatížení od podlahy



PODLAHA:

VRSTVA	TL[MM]	ZAT. [KN/M3]	ZAT. [KN/M2]
LITÁ PODLAHA + VYROVNÁVACÍ VRSTVA	20MM		0,35
LITÝ ANHYDRIT	50MM	21	1,05
2 x ISOVER N 4,0	80MM		0,08

BETON	I 30MM	24	3,12
TR 60 /235	60		0,55
CELKEM			5,15 kN/M ²

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ EI $Q_k = 7,50 \text{ kN/M}^2$

VL. TÍHA IPE 360 $0,57 \text{ kN/M}'$

ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKA = 2 M

$$Q_k = 7,5 \times 2 = 15 \text{ kN/M}'$$

$$G_k = 5,15 \times 2 = 10,3 \text{ kN/M}'$$

$$G'_k = 0,57 \text{ kN/M}'$$

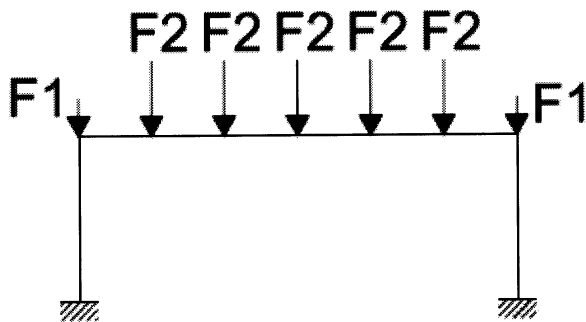
PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 5 M

REAKCE JSOU VŽDY V BODĚ 2X

$$F_1 = 2 * (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU}) / 2 = 2 * ((10,3/2 + 0,57) * 5) / 2 = 28,6 \text{ kN}$$

$$F_2 = 2 * (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU}) / 2 = 2 * ((10,3 + 0,57) * 5) / 2 = 54,35 \text{ kN}$$

ZS.4 užitné zatížení



UŽITNÉ ZATÍŽENÍ EI

$$Q_k = 7,50 \text{ kN/M}^2$$

ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKA = 2 M

$$Q_k = 7,5 \times 2 = 15 \text{ kN/M}'$$

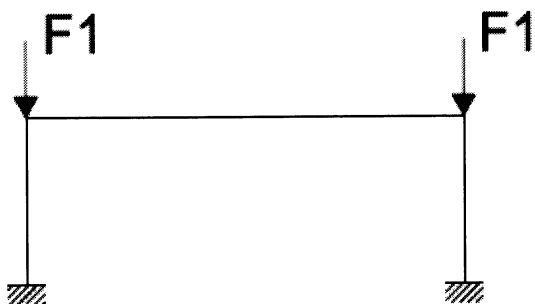
PROSTÝ NOSNÍK SE VZDÁLENOSTMI PODPOR = 5 M

REAKCE JSOU VŽDY V BODĚ 2X

$$F_1 = 2 * (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU}) / 2 = 2 * (15 * 5) / 2 = 75 \text{ kN}$$

$$F_2 = 2 * (\text{ZATÍŽENÍ NA METR BĚŽNÝ} * \text{DĚLKA NOSNÍKU}) / 2 = 2 * (15/2 * 5) / 2 = 37,5 \text{ kN}$$

ZS.5 _____ **příčky**



STĚNA 17,5 PROFI DRYFIX

850 KG / M³

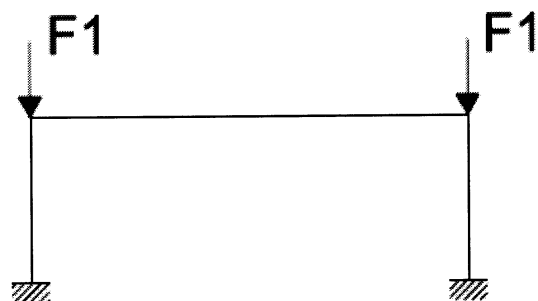
VÝŠKA 3 000 MM

DĚLKA 5 000 MM

$Q_k = 0,175 * 3 * 5 * 8,5 = 22,31$ KN

$F_I = 22,31$ KN

ZS.6 _____ **obvodový plášť**



FASÁDNÍ SYSTÉM CEMBRIT 12,29 KG/M² =0,1229 KN/M²

OBVODOVÝ PLÁŠŤ KINGSPAN 19,08 KG/M² =0,1908 KN/M²

PLOCHA S = 22,5 M²

OKNO

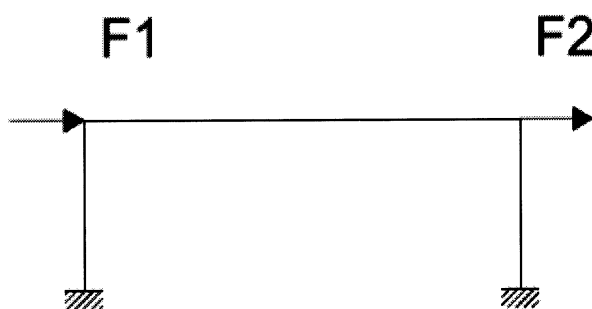
RÁM = 8,86 KG =0,086 KN

SKLO = 5* 0,75 = 75 KG =0,75 KN

$F_I = \text{PLOCHA } S * (\text{SOUČET HMOTNOSTÍ PLÁŠŤŮ}) + \text{RÁM} + \text{SKLO} = 25 * (0,1229 + 0,1908) + 0,086 + 0,75 = 7,9$ KN

ZS.7 zatížení větrem

VÝPOČET VĚTRU VIZ. ZATÍŽENÍ OCELOVÉ PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE.



OBLAST D $W_E = 0,5184 \text{ kN/m}^2$

PLOCHA $S = 5 * (3 + 4,5/2) = 28,75 \text{ m}^2$

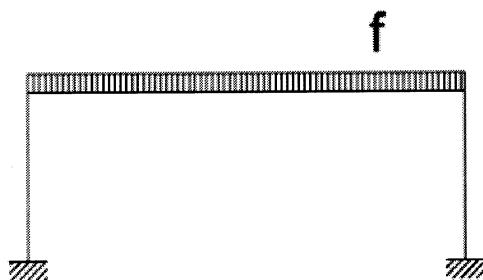
$F_1 = \text{PLOCHA } S * W_E = 28,75 * 0,5184 = 14,904 \text{ kN}$

OBLAST E $W_E = 0,1944 \text{ kN/m}^2$

PLOCHA $S = 5 * (3 + 4,5/2) = 28,75 \text{ m}^2$

$F_2 = \text{PLOCHA } S * W_E = 28,75 * 0,1944 = 5,589 \text{ kN}$

ZS.8 zatížení technologií



HMOTNOST = $10 \text{ kg/m}^2 = 0,1 \text{ kN/m}^2$

ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKA = 5 m

$f = 5 * 0,1 = 0,5 \text{ kN/m}^2$

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukcích detailu, technologických postupu.

JEDNÁ SE O VEŠKERÉ ZAKŘIVENÉ NOSNÍKY. DO ZAKŘIVENÉ RAMPY JSOU POUŽITY NOSNÍKY UPN 200 O POLOMĚRU K HRANĚ STOJINY 2 000 A 3 600 MM. DALŠÍ ZAKŘIVENÝ NOSNÍK SE NACHÁZÍ VE STROPNÍ KONSTRUKCI. JEDNÁ SE O NOSNÍK HE 450 M, KTERÝ BUDE CELKOVĚ SVAŘENÝ ZE 4 KUSŮ. POLOMĚR V OSE NOSNÍKU JE 3 700 MM. DÉLKY TĚCHTO NOSNÍKŮ JSOU 6 017 A 4 733 MM. TYTO NOSNÍKY JE POTŘEBA PŘED VÝROBOU KONZULTOVAT S DODAVATELSKOU FIRMOU.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby.

TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY PRACÍ BUDOU UPRAVENY PO KONZULTACI S DODAVATELEM STAVBY.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupu.

V RÁMCI NOVOSTAVBY NEBUDOU PROVÁDĚNY ŽÁDNÉ BOURACÍ ČI PODCHYCOVACÍ PRÁCE. ZAJIŠTĚNÍ VÝKOPOVÉ JÁMY JE NAVRŽENO SVAHOVÁNÍM.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.

KONTROLU ZAKRÝVANÝCH ČÁSTÍ NOSNÉ KONSTRUKCE PROVÁDÍ TECHNICKÝ DOZOR, KONTROLA JE DEFINOVANÁ DLE ČSN ENV 13760-I.

h) seznam použitých podkladu, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software.

ČSN EN 1990 – ZÁKLADNÍ PRAVIDLA
ČSN EN 1991 – ZATÍŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
ČSN EN 1993 – NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ
ČSN ENV 13760-I – PROVÁDĚNÍ KONSTRUKCÍ
ČSN EN 1997 – ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

STAVEBNÍ DOKUMENTACE

ZPRACOVÁNO V SOFTWARE FIN EC.

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

PŘED VLASTNÍM ZAHÁJENÍM VÝSTAVBY JE NUTNÉ NECHAT VYPRACOVAT REALIZAČNÍ A VÝROBNÍ DODAVATELSKOU DOKUMENTACI. VÝSTAVBA OBJEKTU MUSÍ BÝT V SOULADU S ČSN ENV 13760-1. VEŠKERÉ STAVEBNÍ PRVKY ZABUDOVÁVANÉ DO KONSTRUKCE MUSÍ MÍT ODPOVÍDAJÍCÍ CERTIFIKACI.

F.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

PŘÍLOHY:

F.1.2.2.1 VÝKRES STROPU NAD INP

F.1.2.2.2 KONSTRUKCE STŘECHY

F.1.2.2.3 VÝKRES PLOCHY STŘECHY

F.1.2.2.4 VÝKRES PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE

F.1.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

PŘÍLOHY:

F.1.2.3.1 – OCELOVÁ PŘÍHRADOVÁ KONSTRUKCE

F.1.2.3.2 – OCELOVÁ PŘÍHRADOVÁ KONSTRUKCE – VIERENDEELŮV RÁM

F.1.2.3.3 – OCELOVÁ RÁMOVÁ KONSTRUKCE

F.1.2.3.4 – ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ PATKA

F. I. 2.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E.BENEŠE P.Č. 8134/4

POZNÁMKY:

NENÍ SOUČÁSTÍ ŘEŠENÍ TÉTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.

F. I. 2.4 TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

AKCE:

NOVOSTAVBA MULTIFUNKČNÍ KNIHOVNY S KAVÁRNOU A ÚPRAVOU OKOLNÍHO TERÉNU.

PLZEŇ, ULICE E. BENEŠE P.Č. 8134/4

POZNÁMKY:

NENÍ SOUČÁSTÍ ŘEŠENÍ TÉTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.

ŘEŠENÍ VYBRANÉ KONSTRUKCE PRAVDĚPODOBNOSTNÍ METODOU SBRA

Úvod:

POSUZOVÁNÍ SPOLEHLIVOSTI METODOU SBRA ZÁVISÍ NA POROVNÁNÍ PRAVDĚPODOBNOSTI PORUCHY „ P_F “ S NÁVRHOVOU PRAVDĚPODOBNOSTÍ „ P_D “.

$$P_F < P_D$$

VSTUPNÍ PROMĚNNÉ JSOU CHARAKTERIZOVÁNY URČITÝMI HISTOGRAMY. SPOLEHLIVOST JE ANALYZOVÁNA ZA POMOCÍ METODY „MONTE CARLO“. PRAVDĚPODOBNOST PORUCHY ZÍSKÁME ANALÝZOU FUNKCE SPOLEHLIVOSTI „ RF “ (RELIABILITY FUNCTION). SPOLEHLIVOST „ RF “ JE DEFINOVANÁ JAKO ROZDÍL ODOLNOSTI KONSTRUKCE „ F “ A ÚČINKU ZATÍŽENÍ „ S “

$$RF = F - S$$

NÁVRHOVOU PRAVDĚPODOBNOST „ P_D “ ZÍSKÁME NA ZÁKLADĚ POŽADOVANÉ ÚROVNĚ SPOLEHLIVOSTI, DRUHU MEZNÍHO STAVU A PŘEDPOKLÁDANÉ DOBY ŽIVOTNOSTI KONSTRUKCE. V EC JSOU ZAVEDENY TŘÍDY NÁSLEDKŮ CC1, CC2 A CC3. NA ZÁKLADĚ INDEXU SPOLEHLIVOSTI „ β “ BYLY ZAVEDENY TŘÍDY SPOLEHLIVOSTI, KTERÉ ZÁVISÍ NA TŘÍDÁCH NÁSLEDKŮ.

Třídy následků	Popis	Příklady pozemních nebo inženýrských staveb
CC3	Velké následky s ohledem na ztráty lidských životů nebo významné následky ekonomické, sociální nebo pro životní prostředí	Stadiony, budovy určené pro veřejnost, kde jsou následky poruchy vysoké (např. koncertní sály)
CC2	Střední následky s ohledem na ztráty lidských životů nebo značné následky ekonomické, sociální nebo pro životní prostředí	Obytné a administrativní budovy a budovy určené pro veřejnost, kde jsou následky poruchy středně závažné (např. kancelářské budovy).
CC1	Malé následky s ohledem na ztráty lidských životů nebo malé / zanedbatelné následky ekonomické, sociální nebo pro životní prostředí	Zemědělské budovy, kam lidé běžně nevstupují (např. budovy pro skladovací účely, skleníky)

TŘÍDY NÁSLEDKŮ DLE ČSN EN.

Tab. 1: Charakteristiky pre diferenciáciu návrhových pravdepodobností P_{fd}

Kategória návrhovej životnosti	Typ konštrukcie (stavby)	Návrhová doba životnosti T_d [rok]	Trieda dôsledkov	Úroveň kontroly Označenie Požiadavky	MSÚ P_{fd}	MSP P_{fd}
1	Dočasné konštrukcie	10	CC1 Nízke dôsledky	IL 1 Základná kontrola Samokontrola	$4,8 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-2}$
2	Vymeniteľné časti konštrukcií	10 – 25	CC1 Nízke dôsledky	IL 1 Základná kontrola Samokontrola	$4,8 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-2}$
3	Poľnohospodárske stavby a podobné konštrukcie	15 – 30	CC1 Nízke Dôsledky	IL 1 Základná kontrola Samokontrola	$4,8 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-2}$
4	Konštrukcie budov a iné bežné konštrukcie	50	CC2 Stredné Dôsledky	IL 2 Bežná kontrola Kontrola podľa postupov organizácie	$7,2 \cdot 10^{-3}$	$6,7 \cdot 10^{-2}$
5	Monumentálne pozemné stavby, mosty a iné inžinierske konštrukcie	100	CC3 Veľké Dôsledky	IL 3 Rozšírená kontrola Kontrola nezávislou treťou skupinou	$8,4 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-2}$

ZADÁNÍ:

JEDNÁ SE O POSOUZENÍ TAŽENÉHO PRUTU Z PŘÍHRADOVÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE. DÍLEČ O DÉLCE 8,276 M Z OCELI S235 JE UŽ NAVRŽEN DLE EUROKÓDU. HLAVNÍM KRITÉRIEM PRO NÁVRH DÍLCE NEBYL 1.MS ALE 2.MS POUŽITELNOSTI. PRO TENTO NÁVRH ALE VYPOČTEME PLOCHU PODLE PRAVDĚPODOBNOSTNÍ METODY SBRA V PROGRAMU ANTHILL V 1.MS. POROVNEJTE VÝSLEDKY. PRUT JE ZATÍŽEN I OHYBOVÝM MOMENTEM VYVOZENÝM Z VLASTNÍ TÍHY PRUTU, ZATÍŽENÍ MOMENTEM JE, ALE 100NÁSOBNĚ MENŠÍ NEŽ ZATÍŽENÍ NORMÁLOVOU SILOU, PROTO ZATÍŽENÍ OHYBOVÝM MOMENTEM ZANEDBÁME.

NÁVRH PRUTU DLE EC:

PRŮŘEZ:

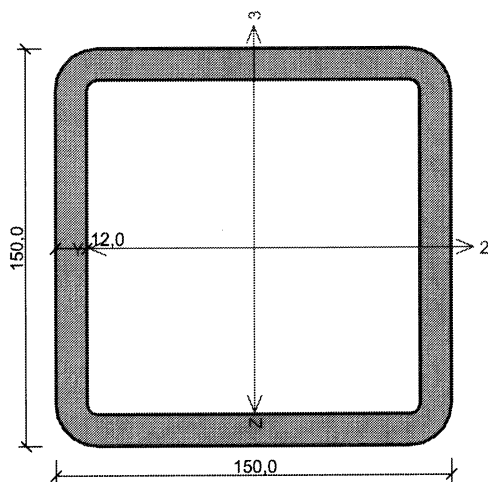
TC 150 x 150 x 12

$A = 6\,418 \text{ mm}^2$

MATERIÁL EN 10210-1 S 235

DLE EC PRŮŘEZ VYHOVUJE A JE VYUŽIT Z 39 %. TO ODPOVÍDÁ PLOŠE $S_{EC} = 2\,503,02 \text{ mm}^2$

Kritický řez dílce "7" - průřez 1 (4,138m)



Norma výpočtu EN 1993-1-1

Výpočet je proveden podle České národní přílohy.
 Součinitel únosnosti průřezu $\gamma_{M0} = 1,000$
 Součinitel únosnosti při posouzení stability $\gamma_{M1} = 1,000$
 Součinitel únosnosti oslabeného průřezu $\gamma_{M2} = 1,250$

Průřez TC 150 x 150 x 12

Průřezová plocha:
 $A = 6,418E03 \text{ mm}^2$
 Poloha těžiště:
 $y_T = 75,0 \text{ mm}$ $z_T = 75,0 \text{ mm}$
 Momenty setrvačnosti:
 $I_y = 2,006E07 \text{ mm}^4$ $I_z = 2,006E07 \text{ mm}^4$
 Průřezové moduly:
 $W_{y,1} = -2,682E05 \text{ mm}^3$ $W_{z,1} = 2,682E05 \text{ mm}^3$
 $W_{y,2} = 2,682E05 \text{ mm}^3$ $W_{z,2} = -2,682E05 \text{ mm}^3$
 Moment tuhosti v prostém kroucení:
 $I_k = 3,154E07 \text{ mm}^4$
 Výsečový moment setrvačnosti:
 $I_\omega = 0,000E00 \text{ mm}^6$
 Plastické průřezové moduly:
 $W_{pl,y} = 3,288E05 \text{ mm}^3$ $W_{pl,z} = 3,288E05 \text{ mm}^3$

Materiál: EN 10210-1 : S 235

Materiálové charakteristiky:

Modul pružnosti $E : 21000 \text{ MPa}$
 Modul pružnosti ve $G : 81000 \text{ MPa}$
 Mez kluzu $f_y : 235,0 \text{ MPa}$
 Mez pevnosti $f_u : 360,0 \text{ MPa}$

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu

Kombinace č.115 - Q20:G1+G2+G3+G4+S8+Q18+G19

$N = 504,538 \text{ kN}$
 $V_z = 0,000 \text{ kN}$ $M_y = 4,222 \text{ kNm}$
 $V_y = 0,000 \text{ kN}$ $M_z = 0,000 \text{ kNm}$
 $T_t = 0,000 \text{ kNm}$
 $T_\omega = 0,000 \text{ kNm}$ $B = 0,000 \text{ kNm}^2$

Parametry vzpěru

Délka dílce: 8,276 m
 $L_z = 8,276 \text{ m}$ $k_z = 1,000$ $L_{cr,z} = 8,276 \text{ m}$
 $L_y = 8,276 \text{ m}$ $k_y = 1,000$ $L_{cr,y} = 8,276 \text{ m}$
 $L_\omega = 8,276 \text{ m}$ $k_\omega = 1,000$ $L_{cr,\omega} = 8,276 \text{ m}$

Výsledky posouzení

Výsledky pro zatěžovací případ: Kombinace č.115 - Q20:G1+G2+G3+G4+S8+Q18+G19

Třída průřezu: 1

Vnitřní síly: $N = 504,538 \text{ kN}$; $M_y = 4,222 \text{ kNm}$; $M_z = 0,000 \text{ kNm}$

Posudek nejnepříznivější kombinace prostého tahu a ohybu:

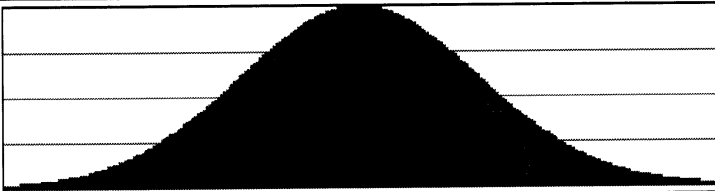
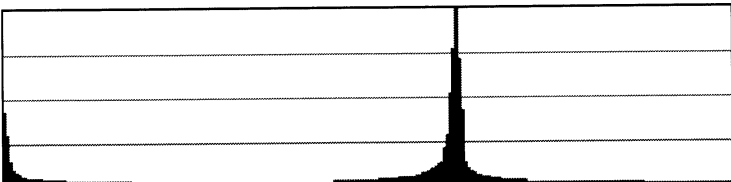
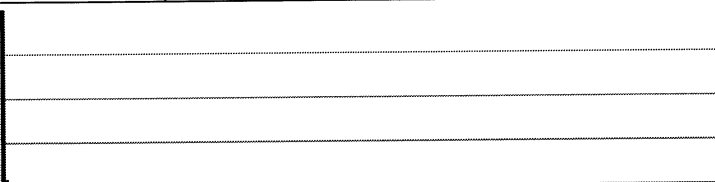
Únosnosti: $N_R = 1508,230 \text{ kN}$; $M_{y,R} = 77,271 \text{ kNm}$
 $|0,335 + 0,055 + 0,000| = |0,389| < 1$ Vyhovuje

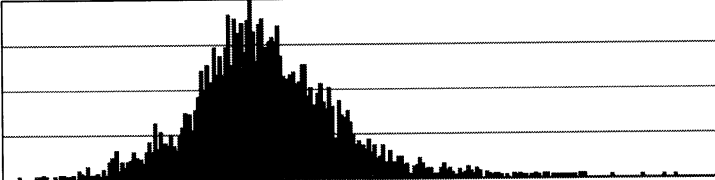
Štíhlost dílce: 148,0

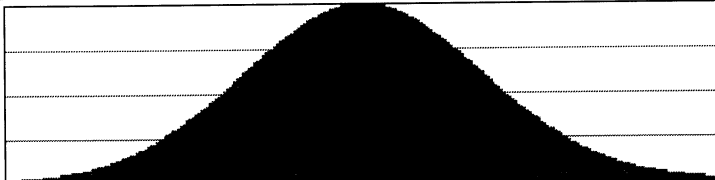
Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

VSTUPNÍ ÚDAJE PRO VÝPOČET DLE SBRA.

ZATÍŽENÍ	POPIS	HODNOTA	HISTOGRAM	INTERVAL
G	STÁLÉ	354,52 kN	DEAD I	<0.818;1.0>
				
Q	NAHODILÉ DLOUHODOBÉ	143,56 kN	LONG I	<0;1>
				
S	NAHODILÉ KRÁTKODOBÉ SNÍH	22,88 kN	SNOW I	<0;1>
				

MATERIÁL	POPIS	HISTOGRAM	INTERVAL
S235	OČEL S MEZÍ KLUZU 235 MPA	T235FY01	<200;435>
			

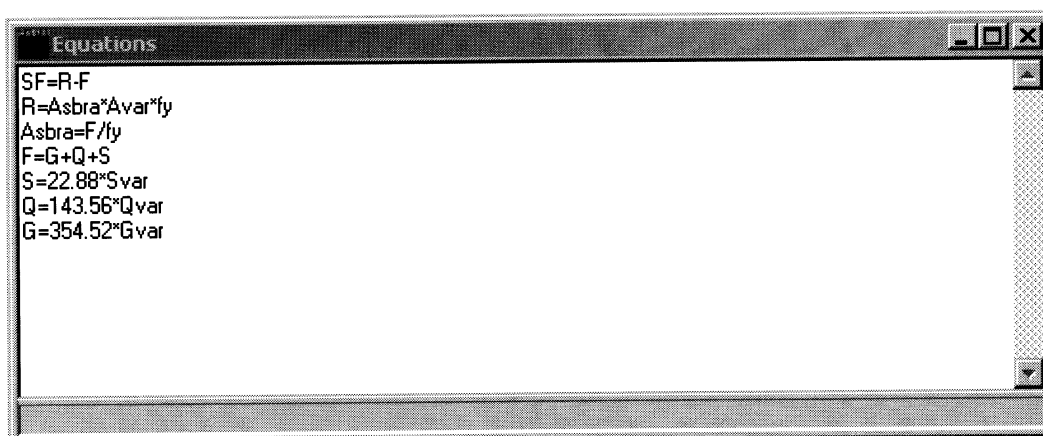
PLOCHA	POPIS	HISTOGRAM	INTERVAL
AVAR	PŘI VÝROBĚ MŮŽE DOJÍT K ODCHYLKÁM	± 5 %	AREA-M <0.95;1.05>
			

POŽADOVANÁ PRAVDĚPODOBNOST NÁVRHU: 0.999928 (TJ. PRAVDĚPODOBNOST PORUCHY $7,2 \times 10^{-5}$). TATO PRAVDĚPODOBNOST BYLA URČENA NA XII. CELOSTÁTNÍ KONFERENCI „SPOLEHLIVOST KONSTRUKCÍ - ROZVOJ A APLIKACE PRAVDĚPODOBNOSTNÍ METODY SBRA“ PANEM PROF. ING. STANISLAVEM KMEŤEM, PHD.

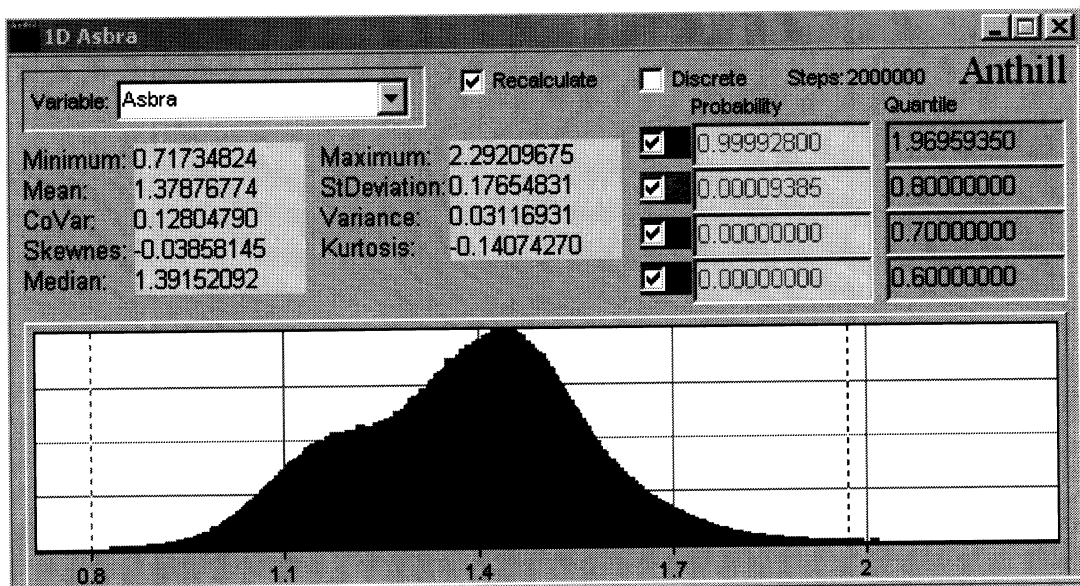
VÝPOČET

BYL PROVEDEN V PROGRAMU ANTHILL, KTERÝ OBSAHUJE VLASTNÍ DATABÁZI HISTOGRAMŮ, POUŽITÝCH DO VÝPOČTU. KAŽDÉ ZATÍŽENÍ BYLO VYNÁSOBENO PŘÍŘAZENÝM HISTOGRAMEM. VEŠKERÁ ZATÍŽENÍ BYLA PAK SEČTENÁ DOHROMADY. PLOCHA SE VYPOČÍTÁ JAKO PODÍL ZATÍŽENÍ „F“ KU PEVNOSTI OCELI NA MEZI KLUZU „fy“. ODOLNOST KONSTRUKCE „R“ SE ROVNÁ SOUČINU VYPOČTENÉ PLOCHY „ASBRA“ KRÁT HISTOGRAM PRO PLOCHU S ODCHYLKOU $\pm 5\%$ „AVAR“ KRÁT PEVNOST OCELI NA MEZI KLUZU „fy“. SPOLEHLIVOST „SF“ JE ROZDÍL ODOLNOSTI KONSTRUKCE „R“ A ÚČINKU ZATÍŽENÍ „F“.

PRO PŘESNĚJŠÍ VÝSLEDKY BYLO POUŽITO 2 000 000 KROKŮ.

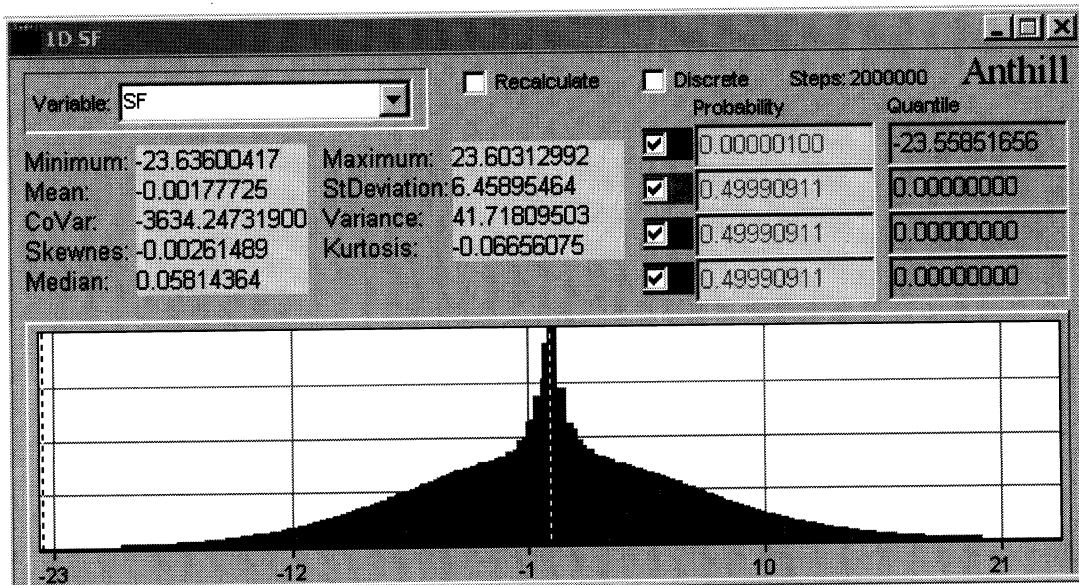


OBR. I VÝPOČTOVÉ ROVNICE



OBR. 2 VÝPOČET PLOCHY

VYPOČTENÁ PLOCHA DLE SBRA V PROGRAMU ANTHILL. $S_{SBRA} = 1\,969,59 \text{ MM}^2$



OBR. 2 VÝPOČET PRAVDĚPODOBNOSTI

PRAVDĚPODOBNOST PORUCHY $P_F = 1,0 \times 10^{-6}$

NÁVRHOVÁ PRAVDĚPODOBNOST $P_D = 7,2 \times 10^{-5}$

$P_F < P_D$ VYHOVUJE

POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ

VYPOČTENÁ PLOCHA DLE SBRA V PROGRAMU ANTHILL. $A_{SBRA} = 1\,969,59 \text{ mm}^2$. TATO PLOCHA ODPOVÍDÁ VYUŽITÍ PRŮŘEZU 31%.

DLE EC PRŮŘEZ VYHOVUJE A JE VYUŽIT Z 39 %. TO ODPOVÍDÁ PLOŠE $S_{EC} = 2\,503,02 \text{ mm}^2$

TO ZNAMENÁ, ŽE PRAVDĚPODOBNOSTNÍM PŘÍSTUPEM MŮŽEME UŠETŘIT 8% MATERIÁLU. NUTNÁ PLOCHA PODLE SBRA JE Tedy $A_{SBRA,NUT} = 5\,904,56 \text{ mm}^2$.

V PRAXI TO ZNAMENÁ ŽE MÍSTO NAVRŽENÉHO PRUTU TC 150 X 150 X 12 (PLOCHA 6 418 MM²) BY STAČIL PRUT TC 150 X 150 X 11 (PLOCHA 6 116 MM²), TAKŽE Z HMOTNOSTI PŮVODNÍHO PRUTU TC 150 X 150 X 12 „418“ KG SE DOSTÁVÁME NA HMOTNOST PRUTU TC 150 X 150 X 11 „398“ KG. TO JE ROZDÍL 20 KG NA JEDINÉM PRUTU. POKUD ZJEDNODUŠENĚ ŘEKNEME, ŽE NAŠE PŘÍHRADOVÁ KONSTRUKCE SE SKLÁDÁ Z 15TI PRUTŮ TOHOTO PRŮŘEZU, JEDNÁ SE O UŠETŘENÍ 300 KG OCELI. PŘI CENĚ 30,70 KČ/KG SE JEDNÁ O FINANČNÍ ÚSPORU 9 210 KČ Z CELKOVÝCH 192 500 KČ ZA DIAGONÁLY.

ZÁVĚR

OBSAHEM PRÁCE BYLO ZPRACOVAT PROJEKTOVOU DOKUMENTACI PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ, JEJÍŽ OBSAH A FORMA JE URČENA VYHLÁŠKOU MINISTERSTVA PRO MÍSTNÍ ROZVOJ Č. 499/2006 SB. DOKUMENTACE BYLA ZPRACOVÁNA V PROGRAMECH ARCHICAD 13 A AUTOCAD 2011.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE JE ROZDĚLENA DO DVOU HLAVNÍCH ČÁSTÍ. TEXTOVÁ A PŘÍLOHOVÁ ČÁST. TEXTOVÁ ČÁST SE SKLÁDÁ Z JEDNOTLIVÝCH TECHNICKÝCH ZPRÁV A Z UKÁZKY ŘEŠENÍ TAŽENÉHO PRUTU PODLE PRAVDĚPODOBNOSTNÍ METODY SBRA V PROGRAMU ANTHILL. V TĚCHTO ZPRÁVÁCH NALEZNEME PODROBNÝ POPIS KONSTRUKCE, KONSTRUKČNÍCH ŘEŠENÍ A SESTAVENÍ ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE. PŘÍLOHOVÁ ČÁST OBSAHUJE JEDNOTLIVÉ VÝKRESY PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A JEDNOTLIVÉ STATICKÉ, ČI TEPelnĚ TECHNICKÉ VÝPOČTY. Z TEPelnĚ TECHNICKÝCH VÝPOČTŮ SE JEDNÁ O VYTVOŘENÍ ORIENTAČNÍHO ENERGETICKÉHO ŠTÍTKU, KTERÝ BYL ZPRACOVÁN V INTERNETOVÉM PROGRAMU OD SPOLEČNOSTI WIENERBERGER. STATICKÉ VÝPOČTY JSOU PROVEDENY V SOULADU S ČSN EN A JSOU ŘEŠENY V PROGRAMU FIN EC A GEO 5.

JAKO NEJZAJÍMAVĚJŠÍ SE JEVÍ PRAVDĚPODOBNOSTNÍ PŘÍSTUP K POSUZOVÁNÍ KONSTRUKCÍ. V NAŠEM PŘÍKLADĚ DOŠLO TÍMTO VÝPOČTEM K UŠETŘENÍ 8% MATERIÁLU. PŘEDPOKLÁDÁM, ŽE TATO METODA SI V BUDOUCNU NAJDE ŠIROKÉ UPLATNĚNÍ.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] VYHLÁŠKA MINISTERSTVA PRO MÍSTNÍ ROZVOJ Č. 499/2006 Sb.
- [2] ČSN EN 1990 – ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
- [3] ČSN EN 1992 – ZATÍŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
- [4] ČSN EN 1993 – NAVRHOVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ
- [5] ČSN EN 1994 – NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ
- [6] MAREK P., BROZZETTI J., GUŠTAR M., TIKALSKY P.: PROBABILISTIC ASSESSMENT OF STRUCTURES. PRAHA, 2003
- [7] FALTUS F.: OCELOVÉ KONSTRUKCE POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ. PRAHA, 1960.
- [8] NEUFERT P., NEFF L., DOBRÝ PROJEKT – SPRÁVNÁ STAVBA. BRATISLAVA, 2005.
- [9] KOL. AUTORŮ: KONSTRUKCE POZEMNÍCH STAVEB. PRAHA, 1968.
- [10] NEUMAN D., WEINBRENNER U., HESTERMANN U., ROGEN L.: STAVEBNÍ KONSTRUKCE I. BRATISLAVA, 2005
- [11] NEUMAN D., WEINBRENNER U., HESTERMANN U., ROGEN L.: STAVEBNÍ KONSTRUKCE 2. BRATISLAVA, 2006
- [12] ATELIER DEK – ING. ZIEGLER T.: PŘEDNÁŠKA PLOCHÉ STŘECHY