



PROJEKČNÍ KANCELÁŘ

Projekt stav, spol. s r.o.

Želivského 2227

356 01 Sokolov

D.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: **ŠATNY PRO FOTBALISTY A OBECNÍ
DŮM STUDÁNKA U AŠE**

Dokumentace v rozsahu pro provedení stavby

Datum: **09/2021**

Zak. č.: **1893/22**

Odpovědný projektant: Ing. Martin Volný

Vypracoval: Antonín Majer

ÚVODNÍ ÚDAJE

A.1 Identifikační údaje:

A.1.1 Údaje o stavbě:

- A.1.1.a) - Název stavby:** ŠATNY PRO FOTBALISTY A OBECNÍ DŮM
STUDÁNKA U AŠE
- A.1.1.b) - Místo stavby:** Studánka, k.ú. Studánka u Aše parc. č. 251, 409/13, 409/22,
741/2
- A.1.1.c) - Předmět dokumentace:** Dokumentace v rozsahu pro provedení stavby

A.1.2 Údaje o žadateli:

- A.1.2.c) Město Hranice, U Pošty 182, 351 24, IČ: 002 53 961

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace:

- A.1.3.a) **Projekt stav, spol. s r.o.,
Želivského 2227,
356 01 Sokolov
IČ: 497 87 942; DIČ: CZ 49787942
tel.: +420 359574086,
e-mail: projektstav@volny.cz,
www.projektstav.cz**
- A.1.3.b) Ing. Martin Volný, ČKAIT 0300980, autorizovaný inženýr
pro pozemní stavby
- A.1.3.c) Stavební:
Ing. Martin Volný, ČKAIT 0300980, autorizovaný inženýr pro
pozemní stavby (Projekt stav, spol. s r.o.)
Zdravotechnika:
Jiří Carda, Ing. Martin Volný, ČKAIT 0300980, autorizovaný
inženýr pro pozemní stavby
Vzduchotechnika + TZB:
Pavel Stejskal, ČKAIT 0300714 technik pro tech. prostř.
staveb zdravotní technika
Elektroinstalace:
Miroslava Klimešová, ČKAIT 0301345, autorizovaný technik
pro technologická zařízení
Energetická náročnost budovy:
Ing. Jan Klícha, ČKAIT 0300231, autorizovaný inženýr pro
pozemní stavby
Požární bezpečnost stavby:
Ing. Iveta Charousková, ČKAIT 0300462, autorizovaný
inženýr pro požární bezpečnost staveb

Technická zpráva

Technická zpráva je nedílnou součástí dokumentace a při nahlížení do dokumentace je třeba vždy posoudit jak textovou část, výkresovou část. Stavbu musí provádět plně způsobilá společnost (stavební) dle platných zákonů, ČSN norem a případných dalších závazných předpisů. Na zvlášť náročné konstrukce je třeba, aby zhotovitel stavby zpracoval výrobní dokumentaci a tuto nechal odsouhlasit investora a projektanta. **Projektovou dokumentaci zpracovanou v této úrovni (dle ust. § 3 Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů) lze použít výhradně pro účely, k jakým je určena, tj. pro provedení stavby.**

Podkladem pro zpracování PD byl požadavek investora, studie, zaměření stávajícího stavu, snímek a výpis z KN. Navrhované práce, budou prováděny částečně na stávajícím objektu (cca 60 % uvnitř cca 40 % vně objektu), dále bude přistavěna zcela nová část technického a provozního zázemí a klubovna.

Průzkumy

Investorem (objednatele této PD) nebyl poskytnut podrobný inženýrsko-geologický průzkum v místě uvažované stavby, ačkoliv byl požadován. Pro účely předpokladu geologických poměrů zpracovatel projektové dokumentace vycházel z regionálních geologických poměrů, které má zpracovatel k dispozici

Pro návrh objektu byl uvažován následující geologický profil (data jsou použita z hydrogeologického posudku zhotoveného na pozemku v blízkosti navrhovaného objektu – vše je nutné ověřit před zahájením stavby):

Základové poměry lze hodnotit jako jednoduché. Základovou spáru plošných základů je nutné situovat minimálně do hloubky 0,5 m pod stávajícím terénem a zároveň do nezámrzné hloubky, která je 1,1 m pod upraveným terénem. Základovou půdu budou tvořit jíly pevné konzistence třídy F6. S hloubkou se stupeň konzistence zvyšuje. Pro základovou půdu jsou níže uvedeny charakteristické hodnoty geotechnických vlastností, které jsou určeny pro návrh základových konstrukcí. Charakteristické hodnoty jsou vztaženy k indexovým vlastnostem dle tabulek bývalé ČSN 731001. Přihlédnuto je i k změřeným hodnotám pevnosti v prostém tlaku základových půd a vlastnostem, které byly ověřeny zkouškami na zeminách stejné geneze a složení v širším okolí. Základové konstrukce můžou být vystaveny účinkům podzemní vody, která může vykazovat agresivitu agresivního CO₂ stupně XA1 dle ČSN EN 206-1.

Pro návrh základů staveb nenáročné konstrukce lze užít tabulkovou výpočtovou únosnost dle bývalé ČSN 73 1001 $R_{dt} = 150$ kPa pro šířku základů < 3 m a hloubku založení 0,8 až 1,5 m. Při stanovení tabulkové únosnosti musí být uvažován vliv podzemní vody.

Zemní práce budou probíhat v prostředí třídy těžitelnosti I. dle ČSN 736133 (třída těžitelnosti 2. a 3. dle bývalé ČSN 73 3050). Výkopky nejsou vhodné do hutnějších násypů. Na omezenou dobu v řádu jednotek dnů se stěny výkopů udrží ve svislém stavu na výšce cca 1,5 m. Do výkopů pro základové konstrukce je nutné kalkulovat s přítoky podzemní vody. Vzhledem k nízké propustnosti jílu budou přítoky značně omezené. Lze předpokládat, že v případě betonáže těsně po vyhloubení výkopů nebude nutné činit žádná opatření, v případě delší prodlevy (více jak cca 6 hod) bude nutné zvolit vhodný způsob odvodnění – např. gravitační mimo základy do čerpané jímky nebo zářezem směrem k severovýchodu na terén.

Statický posudek:

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání:

- a) nezpůsobilo zřícení stavby nebo její části
- b) nezpůsobilo větší stupeň nepřípustných přetvoření
- c) nezpůsobilo poškození jiných částí stavby vlivem nepřípustných přetvoření
- d) nezpůsobilo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný její příčině_a to pokud bude stavba realizovaná dle této dokumentace a při práci bude dodržována bezpečnost_práce dle příslušných ČSN, vyhlášek a navazujících předpisů

Objekt je navržen v souladu s ČSN 730035, nahrazená normou ČSN EN 1991-1 a ČSN 731701, nahrazená ČSN EN 1995-1. Všechny použité stavební díly vyhovují v dané expozici:

- nadmořská výška: 610,10 m.n.m.
- sněhová oblast: IV.-V.

- zatížení sněhem: $2,0-2,5 \text{ kN/m}^2$
- zatížení větrem: $0,391 \text{ kN/m}^2$ ($v_b = 25-27 \text{ m/s}$)

Veškeré použité stavební díly vyhovují v dané expozici a odpovídají hodnotám užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části (použití výše uvedených norem zajišťuje splnění podmínek únosnosti)
- větší stupeň nepřipustného přetvoření (použití výše uvedených norem zajišťuje splnění podmínek přetvoření)
- poškození části stavby v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce (u stavby nedojde k nepřipustnému přetvoření po dobu užívání objektu)
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině (objekt je navržen pro podmínky stanovené výše uvedenými normami)

popis stávajícího stavu:

Od stávajícího objektu šaten pro fotbalisty se nedochovala dokumentace v žádném stupni. Bylo provedeno zaměření stávajícího stavu vč. fotodokumentace vnější konstrukcí. Původní objekt je vystaven z ŽB prefabrikovaných dílců standardně používaných na výstavbu panelových domů (jako např. T06B). Na zastřešení panelové sestavy byly použity dřevěné sbíjené vazníky (novodobější úprava).

stavební řešení:

Jedná se o objekt v mírně nadstandardním provedení. Objekt je řešen jako samostatně stojící. Objekt je v části I jednopodlažní a v části II dvoupodlažní, nepodsklepený. Půdorys je složený z dvou obdélníků. Objekt je v části II. zastřešený sešikmenou střešní rovinou se sklonem: max. do 36° ; v část I. zastřešený plochou střechou se sklonem: max. do 5°

Šatny pro fotbalisty

Základové konstrukce:

Stávající betonové základy.

Svislé konstrukce:

Stávající železobetonové prefabrikované panely (panelová výroba pro bytové domy).

Střecha:

Dojde k odstranění stávajícího zastřešení (sbíjené vazníky)

Nová skladba:

H₂ - Skladba souvrství střechy:

- **DEK RNSO 80** - vegetační substrát pro suchomilné rostliny
- **FILTEK 200** - filtrační textilie ze 100 % PP
- **DEKDREN T20 GARDEN** - nopová fólie s perforacemi na horním povrchu, drenážní a hydroakumulační vrstva tl. 20 mm
- **FILTEK 300** - separační textilie ze 100 % PP
- **DEKPLAN 77** - hydroizolační fólie z PVC-P určená pro vegetační střechy tl. 1,5 m
- **FILTEK 300** - separační textilie ze 100 % PP
- **EGGER OSB** desky tl. 22 mm
- odvětrávaný prostor (návrh a posouzení velikosti odvětrávacích otvorů pro správnou funkci cirkulace vzduchu dle konkrétní střešní krytiny, resp. řešení doplňkové hydroizolační vrstvy - návrh dle ČSN
- foukaná tepelná izolace CLIMATIZER PLUS®; $\lambda = 0,039$ (W/m²K) tl. 360 mm (10 % sesednutí)
- **EGGER OSB** deska tl. 20 mm
- parozábrana
- tepelná izolace v roštu 40x60 mm po 625 mm; $\lambda = 0,039$ (W/m²K)
- sádrokartonové protipožární desky tl. 12,5 mm
- instalační mezera
- sádrokartonové protipožární desky tl. 12,5 mm
- tenkovrstvá sádrová omítka Baunit Ratio Slim (vč. sklotex. síť do stěrky přes spáry Baunit DuoTex)

Podlahy:

V místnostech s podlahovým vytápěním použita systémová deska tl. 40-50 mm, resp. Ucelený systém pro podlahové vytápění.

Skladba podlahy H₁:

- finální povrch dle tabulky místností
- betonová mazanina tl.: 50 mm vyztužena KARI sítí 100x100x8
- separační vrstva PE folie
- EPS 150 S tepelně izolační desky určené pro podlahy s vysokým zatížením. součinitel tepelné vodivosti max. 0,035 (W/(mK)) tl.: 100 + 80 mm
- separační vrstva
- izolace proti zemní vlhkosti Multi-Baudicht 2K (hybridní minerální izolační stěrka s vlastnostmi i živичné stěrky
- provést těsnicí klín (fabion) na styku zdiva s podlahou (napojení na vodorovnou izolaci) pomocí rychlovysprávkové malty (např.: Dichtspachtel)
- penetrace pomocí silikátové mineralizace s hloubkovým ochranným účinkem pro izolaci dle WTA 4-4-04/D (ref. výrobek Kiesol) hydrofobní silikátový roztok se zpevňujícím efektem
- podkladní beton C 20/25 tl. 150 mm vyztužen KARI sítí 100x100x8
- štěrka frakce 20-40 mm, tl. 200 mm
- rostlý terén

Nášlapné vrstvy:

Podle charakteru místností budou nášlapné vrstvy místností buď z keramické dlažby, lamino podlahy, nebo koberec na cemeto-trískových deskách tl. 18 mm.

Nátěry:

Dřevěné konstrukce budou opatřeny ochrannými nátěry. Vše bude zhotoveno z KVH profilů. KVH profily jsou čtyřstranně hoblované a mají sražené hrany. Jedná se o masivní konstrukční dřevo (KVH) z jehličnatého dřeva (převážně smrku). **VŠECHNY DŘEVĚNÉ PRVKY BUDOU OŠETŘENY NÁTĚRY PROTI DŘEVO - ŠKŮDCŮM (HOUBY, HMYZ) A UV ZÁŘENÍ.**

Omítky:

- petetrace beton. stropů Baunit BetonKontakt
- tenkovrstvá sádrová omítka Baunit Ratio Slim (vč. sklotex. síť do stěrky přes spáry Baunit DuoTex)

Izolace:

Hydroizolační a protiradonovou vrstvou vnitřní budou asf. pásy. **Projekt protiradonových preventivních opatření u nové stavby vychází ze stanoveného radonového indexu stavby a z údajů o stavbě (velikost plochy v kontaktu s podloží, násobnost výměny vzduchu, dispoziční řešení, umístění obytných místností apod.). Součástí kontaktní konstrukce je PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ, tj. při jakémkoliv radonovém indexu, tzn. i nízkém, HYDRORADONOVOU IZOLACI (tj. 2 v 1) dimenzujeme v kombinaci s ODVĚTRÁNÍM PODLOŽÍ, které dle výpočtu ČSN 73 0601 může být ve variantě PASIVNÍ nebo AKTIVNÍ. Uvedené varianty PASIVNÍ nebo AKTIVNÍ mají zpětně zásadní vliv na výběr typu a tloušťky HYDRORADONOVÉ IZOLACE. V dimenzování protiradonové izolace dle ČSN 73 0601 a hledání optimálního řešení má tzv. druhý stupeň, tj. odvětrání podloží, a to navíc buď v pasivním, nebo aktivním provedení, rozhodující význam pro stanovení typu materiálu a hlavně jeho tloušťky.**

Dilatační vrstvou stávajících a nových konstrukcí bude asf. lepenka. Separačními, ochrannými a parotěsnými vrstvami budou asf. lepenka A 330 H a PE folie.

Provětrávaná fasáda na dřevěný rošt křížový 2x100 (tlakově impregnované dřevo), dřevěný obklad (tlakově impregnované dřevo), a to po celé výšce obvodové stěny až po oplechování věnce; zdivo bude omítnuto, nebo vystěrkováno lepidlem; na sokl bude použita izolace z extrudovaného polystyrenu (tepelná vodivost max. 0,035 W/(mK) ETICS XPS tl.: 200 mm; izolant: desky ISOVER VENTIROCK F SUPER, VENTIROCK F PLUS, VENTIROCK F, kotvení izolantu: dle výrobce)

Terénní úpravy:

Kolem objektu bude proveden okapový chodníček v šířce 600 mm z volně sypaného říčního kamene nebo betonové zámkové dlažby tl. 60 mm, podél kterých budou položeny betonové odtokové žlaby pro dešťovou vodu.

Oplechování:

Opláštění hliníkovým PREFA prvky.

Okna:

Před zahájením výroby je nutno ověřit rozměry výrobků a podmínky jejich zabudování dle skutečnosti na stavbě, zejména je nutno vzít v úvahu koordinaci mezi tvarováním ostění, přesahem zateplení přes pevný rám okna, rozměrem vlastního výrobku a jeho osazovacích, výztužných a nastavovacích prvků - zaměření otvorů a ověření rozměrů výrobků provede dodavatel oken. Je také nutno před objednáním výrobků projít místa jejich osazení a zjistit, zda osazení nových výrobků nebrání vnitřní úpravy. Napojení výplně na interiérové straně bude provedeno pomocí parotěsného systému a začistění na interiérové straně k vnitřní systémové liště lepené k výplním.

Budou osazena plast-hliníková okna, kde bude max. $U_w = 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Z požadavků investora vyplývá, že nové výplně otvorů budou utěsněny příslušnými těsnícími pásy. Profily budou zaskleny izolačním trojsklem 4-16-4-16-4 mm. Izolační sklo je sestaveno z tabulí plochého skla o tloušťce 4 mm se vzduchotěsně uzavřenou 16 mm dutinou mezi skly. Ohýbaný kompozit plastu, který tvoří distanční profil. Okna budou osazeny do tepelné izolace na vnější líc obvodových stěn na tzv. předsazenou montáž (ILLBRUCK).

Ohýbaný kompozit plastu, který tvoří distanční profil. Okna budou namontována v souladu S POŽADAVKY ČSN 746044 a ČSN 73 0540-2!!!

Odvětrání:

V objektu je navrženo řízené větrání. Návrh, dimenzi a popis VZT rozvodů řeší část projektové dokumentace.

Požární zabezpečení:

Řešení požárního zabezpečí stavby je podrobně popsáno v samostatné D.1.3 vypracované Ing. Ivetou Charouskovou – autorizovaného inženýra pro požární bezpečnost staveb.

Sociální zázemí

Základové konstrukce:

Základové pasy tl. 600x400 mm pro základové betonové tvarovky budou š. 300 x 250 mm a hl. základové spáry min. 1000 mm (pod úrov. nezámrz. hloubky) z bet. XC 2ba C20/25 . Základy budou vyzděny z betonových tvárnic, ztužené vodorovně a svisle ocel. tyčovinou Ø 8 mm (2 x Ø 8 do každé tvarovky) kotvenou do základového pasu. Vlastní zdění se provede převazbou na sucho o polovinu délky tvárnice. Betonová zálivka XF1 2bb C20/25 bude prováděna maximálně po 4 vrstvách, které je nutné nechat zavadnout a po-té je možné pokračovat dalším cyklem betonáže.

Svislé konstrukce:

Nově betonované základové konstrukce budou založené na vrstvě písku fr. 0-4 mm. Zdivo bude vyzděno z vápenopískových tvárnic KALKSANDSTEIN obvodové stěny KS-Quadro Sturz 175 (200) mm. Vlastní zdění se provede převazbou o polovinu délky tvárnice dle technologického postupu společnosti KALKSANDSTEIN. Příčky z vápenopískových tvárnic KALKSANDSTEIN KS-Quadro Sturz 115 mm. Všechny stěny (nosné a příčky) budou založeny na izolační bloky ISO-Kimmstein 115, 200 mm – KALKSANDSTEIN.

Překlady:

Bude použito ve vyzdívaných konstrukcích převážně nosných i nenosných systémových překladů.

Stropní konstrukce:

Prostory budou zastropeny pomocí dřevěných KVH nosníků. Jedná se o konstrukci určenou k zastropení požadovaných prostor s plochou střechou.

Střecha:

H₂ - Skladba souvrství střechy:

- **DEK RNSO 80** - vegetační substrát pro suchomilné rostliny
- **FILTEK 200** - filtrační textilie ze 100 % PP
- **DEKDREN T20 GARDEN** - nopová fólie s perforacemi na horním povrchu, drenážní a hydroakumulační vrstva tl. 20 mm
- **FILTEK 300** - separační textilie ze 100 % PP
- **DEKPLAN 77** - hydroizolační fólie z PVC-P určená pro vegetační střechy tl. 1,5 m
- **FILTEK 300** - separační textilie ze 100 % PP
- **EGGER OSB** desky tl. 22 mm
- odvětrávaný prostor (návrh a posouzení velikosti odvětrávacích otvorů pro správnou funkci cirkulace vzduchu dle konkrétní střešní krytiny, resp. řešení doplňkové hydroizolační vrstvy - návrh dle ČSN
- foukaná tepelná izolace CLIMATIZER PLUS®; $\lambda = 0,039$ (W/m²K) tl. 360 mm (10 % sesednutí)
- **EGGER OSB** deska tl. 20 mm
- parozábrana
- tepelná izolace v roštu 40x60 mm po 625 mm; $\lambda = 0,039$ (W/m²K)
- sádrokartonové desky tl. 12,5 mm
- tenkovrstvá sádrová omítka Baumit Ratio Slim (vč. sklotex. síť do stěrky přes spáry Baumit DuoTex)

Podlahy:

V místnostech s podlahovým vytápěním použita systémová deska tl. 40-50 mm, resp. Ucelený systém pro podlahové vytápění.

Skladba podlahy H₁:

- finální povrch dle tabulky místností
- betonová mazanina tl.: 50 mm vyztužena KARI sítí 100x100x8
- separační vrstva PE folie
- EPS 150 S tepelně izolační desky určené pro podlahy s vysokým zatížením. součinitel tepelné vodivosti max. 0,035 (W/(mK)) tl.: 100 + 80 mm
- separační vrstva
- izolace proti zemní vlhkosti Multi-Baudicht 2K (hybridní minerální

izolační stěrka s vlastnostmi i živičné stěrky

- provést těsnicí klín (fabion) na styku zdiva s podlahou (napojení na vodorovnou izolaci) pomocí rychlovysprávkové malty (např.: Dichtspachtel)
- penetrace pomocí silikátové mineralizace s hloubkovým ochranným účinkem pro izolaci dle WTA 4-4-04/D (ref. výrobek Kiesol) hydrofobní silikátový roztok se zpevňujícím efektem
- podkladní beton C 20/25 tl. 150 mm vyztužen KARI sítí 100x100x8
- štěrk frakce 20-40 mm, tl. 200 mm
- rostlý terén

Omítky:

- petetrace beton. stropů Baumit BetonKontakt
- tenkovrstvá sádrová omítka Baumit Ratio Slim (vč. sklotex. síť do stěrky přes spáry Baumit DuoTex)

Izolace:

Hydroizolační a protiradonovou vrstvou vnitřní budou asf. pásy. **Projekt protiradonových preventivních opatření u nové stavby vychází ze stanoveného radonového indexu stavby a z údajů o stavbě (velikost plochy v kontaktu s podloží, násobnost výměny vzduchu, dispoziční řešení, umístění obytných místností apod.). Součástí kontaktní konstrukce je PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ, tj. při jakémkoliv radonovém indexu, tzn. i nízkém, HYDRORADONOVOU IZOLACI (tj. 2 v 1) dimenzujeme v kombinaci s ODVĚTRÁNÍM PODLOŽÍ, které dle výpočtu ČSN 73 0601 může být ve variantě PASIVNÍ nebo AKTIVNÍ. Uvedené varianty PASIVNÍ nebo AKTIVNÍ mají zpětně zásadní vliv na výběr typu a tloušťky HYDRORADONOVÉ IZOLACE. V dimenzování protiradonové izolace dle ČSN 73 0601 a hledání optimálního řešení má tzv. druhý stupeň, tj. odvětrání podloží, a to navíc buď v pasivním, nebo aktivním provedení, rozhodující význam pro stanovení typu materiálu a hlavně jeho tloušťky.**

Dilatační vrstvou stávajících a nových konstrukcí bude asf. lepenka. Separačními, ochrannými a parotěsnými vrstvami budou asf. lepenka A 330 H a PE folie.

Provětrávaná fasáda na dřevěný rošt křížový 2x100 (tlakově impregnované dřevo), dřevěný obklad (tlakově impregnované dřevo), a to po celé výšce obvodové stěny až po oplechování věnce; zdivo bude omítnuto, nebo vystěrkováno lepidlem; na sokl bude použita izolace z extrudovaného polystyrénu (tepelná vodivost max. 0,035 W/(mK) ETICS XPS tl.: 200 mm; izolant: desky ISOVER VENTIROCK F SUPER, VENTIROCK F PLUS, VENTIROCK F, kotvení izolantu: dle výrobce)

Terénní úpravy:

Kolem objektu bude proveden okapový chodníček v šířce 600 mm z volně sypaného říčního kamene nebo betonové zámkové dlažby tl. 60 mm, podél kterých budou položeny betonové odtokové žlaby pro dešťovou vodu.

Oplechování:

Opláštění hliníkovým PREFA prvky.

Okna:

Před zahájením výroby je nutno ověřit rozměry výrobků a podmínky jejich zabudování dle skutečnosti na stavbě, zejména je nutno vzít v úvahu koordinaci mezi tvarováním ostění, přesahem zateplení přes pevný rám okna, rozměrem vlastního výrobku a jeho osazovacích, výztužných a nastavovacích prvků - zaměření otvorů a ověření rozměrů výrobků provede dodavatel oken. Je také nutno před objednáním výrobků projít místa jejich osazení a zjistit, zda osazení nových výrobků nebrání vnitřní úpravy. Napojení výplně na interiérové straně bude provedeno pomocí parotěsného systému a začistění na interiérové straně k vnitřní systémové liště lepené k výplním.

Budou osazena plast-hliníková okna, kde bude max. $U_w = 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Z požadavků investora vyplývá, že nové výplně otvorů budou utěsněny příslušnými těsnicími pásy. Profily budou zaskleny izolačním trojsklem 4-16-4-16-4 mm. Izolační sklo je sestaveno z tabulí plochého skla o tloušťce 4 mm se vzduchotěsně uzavřenou 16 mm dutinou mezi skly. Ohýbaný kompozit plastu, který tvoří distanční profil. Okna budou osazeny do tepelné izolace na vnější líc obvodových stěn na tzv. předřazenou montáž (ILLBRUCK).

Ohýbaný kompozit plastu, který tvoří distanční profil. Okna budou namontována v souladu S POŽADAVKY ČSN 746044 a ČSN 73 0540-2!!!

Odvětrání:

V objektu je navrženo řízené větrání. Návrh, dimenzi a popis VZT rozvodů řeší část projektové dokumentace.

Požární zabezpečení:

Řešení požárního zabezpečí stavby je podrobně popsáno v samostatné D.1.3 vypracované Ing. Ivetou Charouskovou – autorizovaného inženýra pro požární bezpečnost staveb.

Klubovna fotbalisti

Základové konstrukce:

Založení bude navrženo plošné z prostého betonu C20/25. Inženýrsko-geologický průzkum nebyl v době zpracování tohoto dokumentu proveden. Předpokládá se únosnost základové spáry $R_{dt} = 0,2$ MPa, skutečnost je nutno ověřit před realizací a výpočty následně upřesnit.

Svislé konstrukce:

Všechny stěny budou provedeny železobetonové monolitické tl. 250 mm z betonu C-30/37 a budou vyztuženy sítěmi Q-335 (8/150 * 8/150) při obou površích s krytím 25 mm.

Stropní konstrukce:

Stropní konstrukcí mezi patry bude tvořit předpjatý panel Goldbeck SPE 32008 tl.: 320 mm.

Střecha:

Zastřešení nad II.NP krovová soustava lepených vazníků, kde hlavním nosním prvkem je podélný dřevěný (hřebenový) vazník o rozměrech 1000 x 400 mm (GL24h) a dvojice příčných vaznic o rozměrech 450 x 200 mm (GL24h).

H₁₁ - Skladba souvrství střechy:

- **DEKPLAN 76** - hydroizolační fólie z PVC-P tl. 1,5 m
- **TOPDEK 022 PIR** tl.: 200mm (Kingspan Therma TR26)
- parozábrana (samolepící asfaltový pás) **TOPDEK AL BARRIER**
- dřevěné panely **NOVATOP ELEMENT** bez vsypu
- lazura

Podlahy:

Skladba podlahy I.NP H₁₀:

- finální povrch dle tabulky místností
- betonová mazanina tl.: 60 mm vyztužena KARI sítí 100x100x8
- systémová deska podlahového vytápění
- izolace pro kročejový útlum **ISOVER RIGIFLOOR 4000** tl. 40 mm
- ŽB monolitická deska
- hydroizolační vrstva
- podkladní beton tl.: 80 mm
- pěnosklo tl.: 300 mm
- štěrk frakce 16-32 mm, tl. 200 mm
- rostlý terén

Skladba podlahy II.NP H₉:

- finální povrch dle tabulky místností
- nášlapná vrstva tl. 20 mm - dle místností
- separační vrstva PE folie v případě využití anhydritu (využití mimo vlhké prostředí koupelny WC atd.)
- betonová mazanina tl.: 80 mm vyztužena KARI sítí 100x100x8 (cementový potěr tl. 50 mm)
- systémová deska podlahového vytápění
- izolace pro kročejový útlum **ISOVER RIGIFLOOR 4000** tl. 30 mm
- stropní prvky (předpjatý panel) Goldbeck SPE 32008 tl.: 320 mm
- petetrace beton. stropů Baumit BetonKontakt
- tenkovrstvá sádrová omítka Baumit Ratio Slim (vč. sklotex. síť do stěrky přes spáry Baumit DuoTex)

Omítky:

- petetrace beton. stropů Baumit BetonKontakt
- tenkovrstvá sádrová omítka Baumit Ratio Slim (vč. sklotex. síť do stěrky přes spáry Baumit DuoTex)

Izolace:

Hydroizolační a protiradonovou vrstvou vnitřní budou asf. pásy. **Projekt protiradonových preventivních opatření u nové stavby vychází ze stanoveného radonového indexu stavby a z údajů o stavbě (velikost plochy v kontaktu s podloží, násobnost výměny vzduchu, dispoziční řešení, umístění pobytových místností apod.). Součástí kontaktní konstrukce je PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ, tj. při jakémkoliv radonovém indexu, tzn. i nízkém, HYDRORADONOVOU IZOLACI (tj. 2 v 1) dimenzujeme v kombinaci s ODVĚTRÁNÍM PODLOŽÍ, které dle výpočtu ČSN 73 0601 může být ve variantě PASIVNÍ nebo AKTIVNÍ. Uvedené varianty PASIVNÍ nebo AKTIVNÍ mají zpětně zásadní vliv na výběr typu a tloušťky HYDRORADONOVÉ IZOLACE. V dimenzování protiradonové izolace dle ČSN 73 0601 a hledání optimálního řešení má tzv. druhý stupeň, tj. odvětrání podloží, a to navíc buď v pasivním, nebo aktivním provedení, rozhodující význam pro stanovení typu materiálu a hlavně jeho tloušťky.**

Dilatační vrstvou stávajících a nových konstrukcí bude asf. lepenka. Separačními, ochrannými a parotěsnými vrstvami budou asf. lepenka A 330 H a PE folie.

Zateplení kontaktním zateplovacím systémem kvalitativní třídy A (tepel. vodivost max. 0,036 W/(mK) ETICS, ISOVER Twinner tl.: 220 mm, a to po celé výšce obvodové stěny až po střechu; bude použita izolace z extrudovaného polystyrénu (tepel. vodivost max. 0,035 W/(mK) ETICS XPS tl.: 220 mm; Bude použit systémový zateplovací systém Baumit star (izolant: desky ISOVER Twinner, kotvení izolantu: bez kotvení - celoplošné nanesené lepidlo, lepicí hmota: Baumit StarContact, povrchová úprava: Baumit CreativTop (SilikonTop), výztuž: Baumit StarTex, základní nátěr: Baumit UniPrimer). Na tepelném izolantu je ze stěrkové hmoty a skleněné tkaniny vytvořena výztužná vrstva, na kterou je aplikována finální povrchová úprava (probarvená silikonová omítka).

Garáž

Základové konstrukce:

Základové pasy tl. 600x400 mm pro základové betonové tvarovky budou š. 300 x 250 mm a hl. základové spáry min. 1000 mm (pod úrov. nezámrz. hloubky) z bet. XC 2ba C20/25 . Základy budou vyzděny z betonových tvárnic, ztužené vodorovně a svisle ocel. tyčovinou Ø 8 mm (2 x Ø 8 do každé tvarovky) kotvenou do základového pasu. Vlastní zdění se provede převazbou na sucho o polovinu délky tvárnice. Betonová zálivka XF1 2bb C20/25 bude prováděna maximálně po 4 vrstvách, které je nutné nechat zavadnout a po-té je možné pokračovat dalším cyklem betonáže.

Svislé konstrukce:

Nově betonované základové konstrukce budou založené na vrstvě písku fr. 0-4 mm. Zdivo bude vyzděno z vápenopískových tvárnic KALKSANDSTEIN obvodové stěny KS-Quadro Sturz 200 mm. Vlastní zdění se provede převazbou o polovinu délky tvárnice dle technologického postup společnosti KALKSANDSTEIN. Všechny stěny (nosné a příčky) budou založeny na izolační bloky ISO-Kimmstein 200 mm – KALKSANDSTEIN.

Překlady:

Bude použito ve vyzdívaných konstrukcích převážně nosných i nenosných systémových překladů.

Stropní konstrukce:

Prostory budou zastropeny pomocí dřevěných KVH nosníků. Jedná se konstrukci určenou k zastropení požadovaných prostor s plochou střechou.

Střecha:

H₂ - Skladba souvrství střechy:

- **DEK RNSO 80** - vegetační substrát pro suchomilné rostliny
- **FILTEK 200** - filtrační textilie ze 100 % PP
- **DEKDREN T20 GARDEN** - nopová fólie s perforacemi na horním povrchu, drenážní a hydroakumulační vrstva tl. 20 mm
- **FILTEK 300** - separační textilie ze 100 % PP
- **DEKPLAN 77** - hydroizolační fólie z PVC-P určená pro vegetační střechy tl. 1,5 m
- **FILTEK 300** - separační textilie ze 100 % PP
- **EGGER OSB** desky tl. 22 mm
- sádrokartonové desky tl. 12,5 mm

Podlahy:

Skladba podlahy H₈:

- nášlapná vrstva dl tabulky místností
- betonová mazanina tl. 60mm
- tepelná izolace ROCKWOOL Steprock HD tl. 70 mm
- základová ŽB deska tl. 460 mm
- hydroizolační souvrství a protiradonová izolace
- podkladní beton tl. 80 mm
- tepelná izolace REFAGLASS (pěnové sklo) tl. 300 mm + geotextilie
- podsyp z recyklovaného kameniva tl. 200 mm
- rostlý terén

Omítky:

- petetrace beton. stropů Baumit BetonKontakt
- tenkovrstvá sádrová omítka Baumit Ratio Slim (vč. sklotex. síť do stěrky přes spáry Baumit DuoTex)

Izolace:

Hydroizolační a protiradonovou vrstvou vnitřní budou asf. pásy. Dilatační vrstvou stávajících a nových konstrukcí bude asf. lepenka. Separacími, ochrannými a parotěsnými vrstvami budou asf. lepenka A 330 H a PE folie.

Provětrávaná fasáda na dřevěný rošt křížový 2x100 (tlakově impregnované dřevo), dřevěný obklad (tlakově impregnované dřevo), a to po celé výšce obvodové stěny až po oplechování věnce; zdivo bude omítnuto, nebo vystěrkováno lepidlem;

Terénní úpravy:

Kolem objektu bude proveden okapový chodníček v šířce 600 mm z volně sypaného říčního kamene nebo betonové zámkové dlažby tl. 60 mm, podél kterých budou položeny betonové odtokové žlaby pro dešťovou vodu.

Oplechování:

Opláštění hliníkovým PREFA prvky.

Vrata:

Před zahájením výroby je nutno ověřit rozměry výrobků a podmínky jejich zabudování dle skutečnosti na stavbě, zejména je nutno vzít v úvahu koordinaci mezi tvarováním ostění, přesahem zateplení přes pevný rám okna, rozměrem vlastního výrobku a jeho osazovacích, výztužných a nastavovacích prvků - zaměření otvorů a ověření rozměrů výrobků provede dodavatel oken. Je také nutno před objednáním výrobků projít místa jejich osazení a zjistit, zda osazení nových výrobků nebrání vnitřní úpravy.

Požární zabezpečení:

Řešení požárního zabezpečení stavby je podrobně popsáno v samostatné D.1.3 vypracované Ing. Ivetou Charouskovou – autorizovaného inženýra pro požární bezpečnost staveb.

Předpokládaná doba výstavby včetně popisu postupu výstavby:

- | | |
|--|---------------------|
| - zahájení stavebních prací | – 09/2021 (10 dnů) |
| - bourací práce | – 12/2021 (60 dnů) |
| - svislé a vodorovné konstrukce, izolace | – 05/2021 (120 dnů) |
| - úpravy povrchů | – 08/2022 (90 dní) |
| - dokončovací práce | – 12/2022(60 dní) |

Pozn. Technická zpráva je zpracována v rozsahu přílohy k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu ve znění pozdějších předpisů.

V Sokolově: 04/2022

Vypracoval: Antonín Majer