

Ing. arch. NAĎA RICHTEROVÁ



ZAHORANY 32
411 48 KŘEŠICE
MOB.: 607 670 063
IČO: 12789071 DIČ: CZ6156171307
e-mail: n.richterova@seznam.cz
<http://www.arch-richterova.cz>

Stavba : **CSP Litoměřice, Velemín – výstavba nového objektu pro seniory**

Investor : Ústecký kraj,
Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí n. L.

Místo stavby : KÚ Velemín, p.p.č. 73/18; 134; 1163; 1164

Účel PD : **STUDIE**

Obsah : Průvodní souhrnná zpráva

Datum : 09. 2017

Vyhotovil : Ing. arch. Naďa Richterová, architekt

Bohumil Maršík, autorizovaný technik, stavitel

Celkový seznam příloh:

1) Průvodní zpráva

- 1.1.** Zadání a charakteristika stavby – základní údaje
- 1.2.** Dispozičně provozní řešení
- 1.3.** Předpokládané řešení výstavby
- 1.4.** Průběh výstavby
- 1.5.** Související stavby
- 1.6.** Surovinové zdroje
- 1.7.** Voda
- 1.8.** Spotřeba energií v době výstavby
- 1.9.** Odpadní vody
- 1.10.** Odpady
- 1.11.** Charakteristika enviromentálních rizik při možných haváriích a nestandardních jevech
- 1.12.** Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzace nepříznivých vlivů na ŽP

2) Grafické a ostatní přílohy

- 2.1.** Vizualizace
- 2.2.** Situace stavby
- 2.3.** Rozpočet nákladů

1.1. Zadání a charakteristika – základní údaje

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Název stavby:	CSP Litoměřice, Velemín – výstavba nového objektu pro seniory
Umístění stavby:	KÚ Velemín, p.p.č. 73/18; 134; 1163; 1164 – všechny pozemky jsou ve vlastnictví obce Velemín
Sousední pozemky:	KÚ Velemín, p.p.č. 73/33; 73/53; 1147 - SJM Ing. Jiří Skalický a Ivana Skalická, Bílý Újezd 50, 411 31 Velemín KÚ Velemín, p.p.č. 1466/1 - Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha, KÚ Velemín, p.p.č. 1466/40 – Obec Velemín, 411 31 Velemín 96
Investor:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí n. L.
Projektant:	Ing. arch. Nad'a Richterová, Zahořany 32, 411 18 Křešice Bohumil Maršík, AT pro TZS a PS, ČKAIT 0400204, Libochovická 126, 410 02 Chotěšov
Charakteristika stavby:	dle JKSO 801 91: budovy domovů důchodců a penzionů pro důchodce

Dům pro seniory je navržen jako soubor několika dvou a třípodlažních staveb. Stavby jsou na pozemku sestaveny tak, aby situování pokojů bylo maximálně výhodné pro všechny klienty. Objekty mají převážně pultové střechy se sklonem 10°. Jednotlivé budovy jsou spolu propojeny prosklenými chodbami s výhledem do atria.

Na sever a východ jsou situovány provozní objekty s kuchyní a jídelnou, administrativou, šatnami a kotelnou. Garáž s dílnou je samostatná stavba a je umístěna v jihovýchodním cípu pozemku.

Komunikace kolem objektu je objízdna a umožňuje samostatné zásobování kuchyně a ostatních provozů.

V přední části, poblíž vjezdu, je 15 parkovacích míst pro návštěvy. Za budovou je 30 parkovacích míst pro zaměstnance. Pro případná další parkovací místa je na pozemku rezerva.

Způsob provedení stavby:	Dodavatelsky, firmou vybranou ve výběrovém řízení investora.
--------------------------	--------------------------------------------------------------

b) CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Pozemky pro uvažovanou výstavbu se nachází v KÚ Velemín a jsou ve vlastnictví Obce Velemín. V současné době je na pozemku umístěna stavba dvou bazénů (p.p.č. 1163 a 1164) a zbořeniště (p.p.č. 134), které budou před zahájením stavby demolovány a odstraněny. Jiné objekty a stavby nebudou výstavbou dotčeny a na ploše pro výstavbu se nenachází.

Celková plocha pozemků pro výstavbu	8736 m ²	
Zastavěná plocha stavbami	2624 m ²	
Plocha komunikací a parkovacích ploch	2412 m ²	celkem 5036 m ²
Upravená plocha zelení a parkové úpravy	1356 m ²	
Ostatní plochy	2344 m ²	celkem 3700 m ²

c) ÚDAJE O PRŮZKUMECH A NAPOJENÍ

Dopravní komunikace: Napojení pozemku bude ze stávající komunikace I/8. Předpokládá se, že v době výstavby bude komunikace změněna na silnici II. třídy. Nově bude vybudován sjezd z uvedené komunikace přes pozemek obce (p.p.č. 1466/40).

Elektrická energie: Do prostoru areálu je vedena stávající přípojka elektro, která bude v době výstavby sloužit jako staveništní. Nově bude řešena přípojka s požadovaným příkonem od paty pilíře na hranici pozemku. Předpokládaná spotřeba vychází ze skutečných spotřeb obdobného zařízení a je cca 0,63 MWh/měs. ve vysokém tarifu a 0,17 MWh/měs. v nízkém tarifu přepočtených na celkový počet osob v zařízení. Délka nové přípojky cca. 30 m k patě objektu.

Voda: Areál bude řešen novou přípojkou vody z vodovodního řadu z prostoru hlavní ulice. Délka nové přípojky cca. 12 m k patě objektu.

1. Měrné spotřeby teplé vody pro nebytové budovy $V_{w,f,z,j}$

Typ budovy	$V_{w,f,z,j}$ [l/(mj.den)]	Měrná jednotka
Zdravotnická a sociální zařízení (s prádelnou)	88 l/(mj.den)	lůžko
Spotřeba pro uživatele	7.480 l/den	85 lůžek
Spotřeba pro personál (60 l/den)	3.900 l/den	65 osob
Spotřeba celkem	11.380 l/den	150 osob

2. Měrná denní potřeba energie na přípravu teplé vody

Typ zóny	$q_{w,nd,f,z,d}$ [kWh/(mj.den)]	$q_{w,nd,A,z,d}$ [kWh/(m ² .den)]
Zdravotnická a sociální zařízení - lůžka	8 kWh na osobu a den	530 Wh/(m ² .d)

Kanalizace: Dešťové i splaškové kanalizace budou napojeny na kanalizaci obce, která je správcem těchto řadů. Dešťové vody budou jímány do podzemních nádrží a využívány pro zálivku zelených ploch v areálu. Délka nové přípojky cca. 25 m k patě objektu.

Zemní plyn: V rámci výstavby bude provedena přípojka plynu pouze v případě, že bude vytápění objektu řešeno plynovými kotli. Předpokládané vytápění je uvažováno tepelnými čerpadly systém vzduch voda o

výkonu 19,2-29,9 kW v počtu 12 ks. Délka nové přípojky cca. 46 m k patě objektu.

Radon z podloží: Bude proveden průzkum k prokázání ohrožení pronikání radonu z podloží.

Geologický průzkum: Bude proveden v dalším stupni PD.

d) NÁVRH ŘEŠENÍ

Na základě požadavku zadavatele byla vypracována studie pro výstavbu čtyř dvoupodlažních budov a dvou třípodlažních budov. Předpokládaným systémem stavby je ŽB skeletová konstrukce.

e) RIZIKA STAVBY

Z hlediska PO nepředpokládáme zvýšené riziko pro plánovanou výstavbu. Vodovodní přípojka musí být dimenzována pro výpočtový počet hydrantů. Dopravní komunikace pro příjezd vozidel je vyhovující.

Z hlediska BOZP je nutné dodržovat ustanovení Zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění, Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a Zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce) v platném znění, zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika týkající se výkonu práce, vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující prostředí a pracovní podmínky organizací BOZP a přijímáním opatření k předcházení rizikům při práci, zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci i všem fyzickým osobám, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti, vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje, vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění, nepřipustit, aby zaměstnanci vykonávali zakázané práce a práce, které neodpovídají jejich schopnostem a zdravotnímu stavu, pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména vybavení pracovníků OOPP, stav výrobních a pracovních prostředků, vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek, vyhodnotit rizika, která nelze odstranit a přijmout opatření k omezení jejich působení a kontrolovat účinnost opatření přijatých k prevenci rizik a jejich dodržování.

Z hlediska hygieny je výstavba navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Zamýšlené druhy činnosti a jejich rozsah neznečišťují a nepoškozují prostředí, jeho jednotlivé složky, organismy a místní ekosystém. Větrání všech prostor otvíravými okny, v prostorách WC a koupelnách je nucený odtah ventilátorem do volného prostoru. Vytápění je teplovodní s ohřevem tepelnými čerpadly. Objekt se nenachází v prostoru se zvýšenou prašností, hlučností, vibrací apod.

f) PODMIŇUJÍCÍ INVESTICE

Před zahájením stavby odstranit a demolovat dva bazény (p.p.č. 1163 a 1164) a zbořeniště (p.p.č. 134), vybudovat přípojky k patě objektu elektro s požadovaným příkonem od paty pilíře na hranici pozemku v délce cca. 30 m vč. sdělovacího kabelu, provést vodovodní přípojku cca. 12 m, kanalizační přípojku v délce cca. 25 m a alternativně zemní plyn s délkou přípojky cca. 46 m. Provést napojení na stávající komunikaci (předpoklad v době výstavby II. třídy), provést zemní práce související s dorovnáním terénu.

1.2. Dispozičně provozní řešení

Dvoulůžkové pokoje pro seniory (80 - 82 míst) jsou umístěny ve dvou, resp. čtyřech dvoupodlažních lůžkových budovách a jsou orientovány na jihovýchod a jihozápad. U každého pokoje je hygienická buňka navržena jako koupelna (se sprchou) pro TP. V každém lůžkovém křídle na každém podlaží je umístěna vždy klubovna pro 20 klientů a velká společná koupelna s vanou a sprchou.

Předpokládá se použití stropního závěsného systému s vaky pro transport nepohyblivých klientů. Na každém podlaží je pokoj pro sestry a sociální pracovníce a sklad hygienického materiálu.

Předpokládaná celková kapacita zaměstnanců je 65.

a) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Pozemek se nachází na severním okraji obce VELEMÍN - katastrální území Bílý Újezd 604691.

Nový dům pro seniory je navržen na rovném, nepravidelném pozemku, kde bývalo koupaliště. Jedná se o soubor několika staveb s oddělenou funkcí, tak aby splňoval požadavky na ubytování klientů s omezenou pohyblivostí.

Hlavní ubytovací objekty jsou orientovány na jižní a západní stranu.

Objekt má složitý půdorys sestaven tak, aby vytvářel vnitřní atrium a aby byl celý objízdný. Provozně i hmotově je rozdělen na osm objektů: A + B + C + D + E + F + G + H.

A - lůžkový dvoupodlažní objekt je zděný s pultovými žb. vazníky, zastřešen pultovou střechou. Na čelní fasádě má celoskleněné balkóny s velkými posuvnými okny v hliníkových rámech. Má kapacitu 40 lůžek v obou podlažích a je orientován na západ.

B - totožný objekt - viz. A. Je orientován na jih.

C - vstupní objekt s kanceláři pro příjem klientů v přízemí a s ordinací lékaře v patře. Je to dvoupodlažní zděná konstrukce s rovnou střechou.

D - třípodlažní provozní objekt s pokoji sester a sociálních pracovníků. Je zde umístěna klubovna a velká koupelna pro 20 (příslušných) klientů. Všechny tyto prostory se nacházejí na obou podlažích. Ve třetím podlaží jsou kanceláře administrativy. Stavba je zděná s pultovými žb. vazníky a střechou se sklonem 10°, stejně jako předešlé budovy.

E - třípodlažní provozní objekt s provozem totožným jako v budově D s tím rozdílem, že ve třetím podlaží jsou umístěny šatny zaměstnanců.

F - dvoupodlažní obslužná budova s kuchyní a jídelnou v přízemí a prádelnou a kotelnou v patře. Jedná se o vyzdívaný skelet s rovnou střechou s vysokou atikou. Na střeše mohou být umístěny fotovoltaické nebo solární panely.

G - spojovací prosklená chodba, ve které jsou umístěny dvě vnitřní schodiště s evakuačními výtahy. Chodba je členitá a spojuje všechny předešlé budovy. Na dvou koncích, poblíž lůžkových objektů, jsou umístěna dvě úniková schodiště.

Fasáda celé chodby je skleněná a umožňuje nerušený výhled pacientů do zahradního atria. Zastřešena je rovnou střechou. Součástí této chodby je bufet v přízemí, průchozí do atria a kaple nad ním v patře.

H - objekt garáží a údržby je samostatně stojící a je umístěn v jižním cípu pozemku. Je přízemní, zděný s pultovými žb. vazníky a pultovou střechou.

Vjezd do komplexu CSP je z hlavní komunikace, v jihozápadním rohu pozemku. Vnitřní komunikace je vedena po obvodu pozemku, s parkováním vždy po pravé straně komunikace.

Fasády všech domů jsou barevně odlišeny, ale sladěny v přírodních odstínech. Některé části lůžkových objektů jsou obloženy cihelným obkladem nebo dřevem.

Tyto obklady jsou kombinovány s probarvenými omítkami (bílá, šedá a cihlově oranžová).

Fasády lůžkových objektů jsou pravidelně členěny okenními otvory (prosklenými balkóny). Ostatní objekty jsou členěny různými, nepravidelně umístěnými okny.

Všechna okna jsou šedá, hliníková.

Francouzská okna (balkóny s posuvnými skleněnými dveřmi) budou mít jednoduchá nerezová vnitřní zábradlí.

Pozemek na jižní straně, před lůžkovým objektem B, bude řešen parkovou úpravou, s jezírkem a lavičkami (dle návrhu zahradního architekta). Podobně by mělo být navrženo i atrium.

Ostatní volné plochy kolem objektů budou zatravněny a doplněny keřovou úpravou.

Vzrostlá zeleň na pozemku zůstane v maximální možné míře zachována. Podél komunikace bude dle možností vysazena nová.

Oplocení pozemku bude maximálně průhledné, pletivo na nízké podezdívce.

b) NOSNÁ KONSTRUKCE STAVBY, PODLAHA A STŘECHA

Hlavní nosnou konstrukcí stavby je ŽB skelet. Skelet tvoří sloupy, průvlaky, vazníky a ztužidla. Sloupy budou usazeny do kalichů vrtaných pilot. Délky pilot budou určeny v dalším stupni PD podle výsledků hydrogeologického průzkumu.

Podlaha je navržena jako betonová, s konečnou úpravou vrchní betonové desky přeleštěním a pokládkou keramické dlažby. Předpokládaná skladba podlahy bude řešena v dalším stupni PD.

Hlavní nosnou konstrukcí střešního pláště pultové střechy je navržen trapézový plech s mechanicky kotvenou tepelnou izolací. Konečnou vrstvou je navržena hydroizolační fólie. S ohledem na architektonické řešení atiky je předpokládán odvod dešťové vody zaatikovým žlabem se svody kotvených k ŽB dílcům.

c) VÝPLNĚ OTVORŮ

Do obvodového pláště budou osazeny nosné profily a zárubně pro instalaci výplní otvorů. Všechny výplně budou dithermické s normovými tepelně-technickými vlastnostmi. Umístění výplní je patrné z předložené vizualizace.

d) ZDRAVOTECHNIKA A VYTÁPĚNÍ

Napojení na síť zdravotechiky bude z nových přípojek. Výpočtem v dalším stupni PD budou určeny spotřeby a potvrzeny odpovídající dimenze potrubí. Předpokládané vytápění je uvažováno tepelnými čerpadly systém vzduch voda o výkonu 19,2-29,9 kW v počtu 12 ks.

Solární ohřev byl posouzen takto:

Zjednodušená bilance solárního kolektoru

Podstatou zjednodušené bilanční metody je stanovení skutečně využitých zisků solární soustavy $Q_{ss,u}$ na základě porovnání teoreticky využitelných tepelných zisků solárních kolektorů $Q_{k,u}$ a celkové potřeby tepla $Q_{p,c}$, která má být kryta. Výpočtový postup zohledňuje specifika dané solární soustavy: orientace a sklon kolektorů, tepelné ztráty v dané aplikaci, tepelné ztráty solární soustavy, využitelnost tepelných zisků z kolektorů, atd.

Zjednodušený výpočtový postup energetického hodnocení solárních soustav podle TNI 73 0302

Návrh kolektorů pro přípravu teplé vody a vytápění

Příprava teplé vody

Počet jednotek (osob, míst, lůžek, sprch ap.)	85 jednotek
Měrná spotřeba teplé vody na jednotku	88 l/jedn.den
Denní spotřeba teplé vody $V_{TV,den}$	7480 l/den
Snížená spotřeba tepla v letních měsících	Ne
Teplota studené vody t_{SV} (5 až 18 °C)	15°C
Teplota teplé vody t_{TV} (19 až 95 °C)	60°C
Přirážka na tepelné ztráty při přípravě teplé vody	<i>z centrálního zásobníku s řízenou cirkulací</i>

Profil odběru teplé vody

	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
$Q_{D,TV}$ [kWh/měs.]	14701	13278	14701	14227	14701	14227	14701	14701	14227	14701	14227	14701

Vytápění objektu - použít data z výpočtu podle ČSN EN 13790

Tepelná ztráta domu Q_z	270 kW
Vnitřní výpočtová teplota t_{iv} (15 až 24 °C)	20°C

Venkovní výpočtová teplota t_{ev} (-21 až -12 °C)	-12°C
Předpokládaná energetická náročnost budovy (vytápění)	<i>Nízkoenergetický standard</i>
Přirážka na tepelné ztráty otopné soustavy ν %	5 %

Hodnoty získané výpočtem podle ČSN EN ISO 13 790	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
$Q_{p,VYT}$ [kWh/měs.]	85029	71442	66441	42865	25311	0	0	0	19519	41921	64298	79887

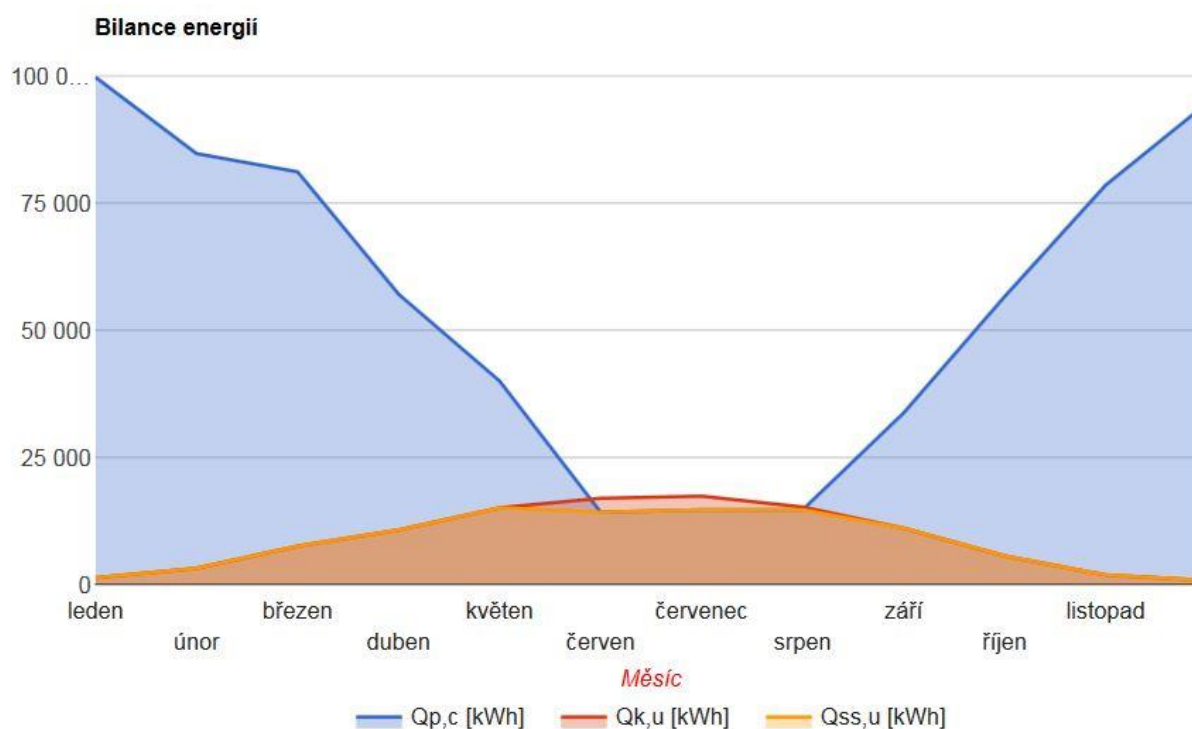
Parametry solárních kolektorů - křivka účinnosti je vztažena k ploše apertury

Optická účinnost η_o (0 až 1)	0,8
Lineární součinitel tepelné ztráty kolektoru a_1	3,1W/m ² .K
Kvadratický součinitel tepelné ztráty kolektoru a_2	0,005 W/m ² .K ²
Počet kolektorů	120 ks
Plocha apertury solárního kolektoru A_{k1}	1,8 m ²
Celková plocha apertury kolektorů	216 m ²
Střední denní teplota v solárních kolektorech $t_{k,m}$	60°C
Srážka z tepelných zisků kolektorů vlivem tep. ztrát p nad 200 m ²	
Sklon kolektoru β° 30°	
Azimut kolektoru γ (jih = 0°) 15°	

měsíc	n dny	t_{ep} °C	t_{es} °C	$G_{T,m}$ W/m ²	η_k -	$H_{T,den}$ kWh/m ² .den	$H_{T,měs}$ kWh/m ²	$Q_{k,u}$ kWh	$Q_{p,TV}$ kWh	$Q_{p,VYT}$ kWh	$Q_{p,BV}$ kWh	$Q_{p,c}$ kWh	$Q_{ss,u}$ kWh
							1168	107055	173093	496713	0	669806	101070
leden	31	-1.5	2.2	349	0.24	0.99	30.7	1339	14701	85029	0	99730	1339
únor	28	0	3.4	427	0.35	1.79	50.1	3220	13278	71442	0	84720	3220
březen	31	3.2	6.5	500	0.44	3.04	94.2	7572	14701	66441	0	81142	7572
duben	30	8.8	12.1	525	0.5	3.96	118.8	10753	14227	42865	0	57092	10753
květen	31	13.6	16.6	540	0.53	5	155	15108	14701	25311	0	40012	15108
červen	30	17.3	20.6	543	0.56	5.52	165.6	16970	14227	0	0	14227	14227
červenec	31	19.2	22.5	535	0.57	5.39	167.1	17391	14701	0	0	14701	14701
srpen	31	18.6	22.6	522	0.56	4.77	147.9	15253	14701	0	0	14701	14701
září	30	14.9	19.4	496	0.53	3.82	114.6	11091	14227	19519	0	33746	11091

říjen	31	9.4	13.8	438	0.45	2.22	68.8	5642	14701	41921	0	56622	5642
listopad	30	3.2	7.3	363	0.31	1.11	33.3	1897	14227	64298	0	78525	1897
prosinec	31	-0.2	3.5	319	0.2	0.72	22.3	819	14701	79887	0	94588	819

$q_{ss,u}$	496 kWh/m ² .rok
f	15 %
$Q_{ss,u}$	101070 kWh/rok



Měsíc $Q_{p,c}$ [kWh] $Q_{k,u}$ [kWh] $Q_{ss,u}$ [kWh]

leden	99 730	1 339	1 339
únor	84 720	3 220	3 220
březen	81 142	7 572	7 572
duben	57 092	10 753	10 753
květen	40 012	15 108	15 108
červen	14 227	16 970	14 227
červenec	14 701	17 391	14 701
srpen	14 701	15 253	14 701

Měsíc Q_{p,c} [kWh] Q_{k,u} [kWh] Q_{ss,u} [kWh]

září	33 746	11 091	11 091
říjen	56 622	5 642	5 642
listopad	78 525	1 897	1 897
prosinec	94 588	819	819

Z uvedeného vyplývá, že při instalaci 120 ks solárních kolektorů o celkové ploše 216 m² by byla pokryta spotřeba teplé vody pouze v měsících červnu až srpnu.

e) ELEKTROINSTALACE

Vnitřní rozvody elektroinstalací a výpočet osvětlení bude řešen v dalším stupni PD. Stávající areálová přípojka by kapacitně měla vyhovět potřebám pouze v době výstavby. Nově bude řešena přípojka, viz Údaje o průzkumech a napojení.

f) KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Příjezdová komunikace je stávající, smluvně bude zajištěn příjezd do areálu z komunikace obce. Navazující parkovací stání bude investor s vlastníkem pozemku a komunikace řešit před řešením PD v dalším stupni. Obslužné komunikace budou vybudovány na stabilizovaném podloží s cementobetonovým povrchem a zámkovou dlažbou. Určení potřeby použití lapolu ze zpevněných ploch bude určen výpočtem.

g) ZELEŇ

Navržení zeleně kolem stavebních objektů bylo provedeno podle zadaných kritérií (zastavěnost max. 65%). Řešení je patrné z předložené dokumentace. V dalším stupni PD bude řešeno vynětí ze ZPF pod stavbou a komunikacemi. Budou zrušeny vodní plochy a zbořeniště a v celkové ploše stavby. Stavby s komunikacemi tvoří 57,6 % z celkové plochy pozemku, zeleň a ostatní plocha pak 42,4 %.

1.3. Předpokládané řešení výstavby

Do prostoru staveniště bude doprava dílců a materiálu řešena po stávající příjezdové komunikaci. Předpokládáme návěsy o nosnosti 17 t, stejně tak jako cisterna na cement, doprava výztuže, zásypu a doprava a pohyb vrtné soupravy. Předpokládaný celkový součet těžké dopravy tak představuje max. cca 14 návěsů za jeden den.

Uvnitř stávajícího areálu bude na vlastním pozemku za plotem vybudováno parkoviště pro vozidla a mechanizaci zajišťující vlastní výstavbu. Parkoviště bude mít zpevněnou plochu.

Výškové řešení stavby bylo zvoleno tak, aby byly respektovány podmínky napojení na stávající komunikaci. Při návrhu řešení byl kladen důraz na minimalizaci zemních prací při současném požadavku odvodnění nových komunikací.

1.4. Průběh výstavby

Předpokládáme, že období výstavby bude řešeno v jedné etapě. Odhad počtu pracovníků v rámci výstavby lze provést po zpracování podrobného Projektu organizace výstavby – POV. V rámci podkladů přípravného řízení byl proveden následující odhad:

Lze očekávat, že bude třeba před zahájením zemních prací rozebrat či vybourat část stávající zpevněné plochy komunikací v areálu v mocnosti 0,4 až 0,5m. Skrývka bude provedena na pozemku investora. Výkopové práce jsou předpokládány v zemině těžitelnosti III. Technické řešení předpokládá určitý přebytek zeminy, která bude přemístěna na pozemek investora, či jiný vhodný pozemek. Vozidla stavby před opuštěním staveniště budou očištěna.

Mechanizace pro provádění terénních úprav a zemních prací (HTÚ) se bude pohybovat pouze na pozemku investora, kde bude zemina přemísťována do podoby HTÚ. Mimo území stavby se vozidla pohybovat nebudou s výjimkou cesty na staveniště při započetí prací a ze staveniště po ukončení prací. Případné jiné nepravidelné cesty nákladních vozidel či mechanizace budou plánovány a vozidla budou před opuštěním staveniště čištěna. Pro vjezd do areálu bude použit stávající vjezd zpevněnou komunikací.

Stavební dvůr bude zajištěn na pozemku investora a to zejména s ohledem na omezení mimo staveništní dopravy a pohyb nežádoucích osob.

Materiál pro stavbu bude deponován v prostoru zařízení staveniště, kde budou umístěny stavební buňky a mobilní WC.

1.5. Související stavby

Výstavba navrhované stavby je v podmíněna provedením sjezdu ze stávající komunikace obce v katastru Obce Velemín (p.p.č. 1466/40), není podmíněna dokončením jiných staveb, jedná se o výstavbu v jednu časovém úseku. Všechny pozemky jsou patrné z katastrální mapy.

1.6. Surovinové zdroje

Nároky na surovinové zdroje jsou spojeny zejména s etapou výstavby parkovací plocha a stavbou stavebních objektů. Jejich přesná kvantifikace bude předmětem další etapy PD. V současné době nejsou dosud potřebné propočty provedeny.

Použité materiály pro komunikace budou štěrk, makadam, kamenivo a povrchová vrstva z asfaltového betonu ze živичné směsi, nebo silničního betonu.

Hlavním stavebním materiálem všech objektů bude ŽB skelet, usazený do kalichů v hlavách vystružených vrtů. Vazníky budou žeb. pultové. Od úrovně spodní části bude plášť stavebních objektů tvořen vyzdívkou a výplněmi, usazenými do stavebních otvorů. Střešní plášť bude v navržené skladbě proveden trapézový plech s mechanicky kotvenou tepelnou izolací. Konečnou vrstvou je navržena hydroizolační fólie. Podlaha bude železobetonová, řezaná na dilatační celky s povrchovou leštěním ve variantě s keramickou dlažbou.

Hlavním stavebním materiálem dělicích příček a vnitřních konstrukcí pro sociální zázemí budou cihelné bloky POROTHERM 40 P+D (247/400/238 mm), v alternativě s blokem POROTHERM 30 P+D (247/300/238 mm), cihelné bloky POROTHERM 36,5 AKU (365/247/238 mm), cihla POROTHERM 11,5/49,5 P+D (497/115/238 mm), nebo cihla plná CP 290/140/70 mm. Ostatní materiály jsou v podstatně menším množství.

Za stavební materiál považujeme i zeminu. V současné době nebyla dosud stanovena ani orientační bilance zemních prací pro posuzovanou výstavbu. Lze však předpokládat víceméně vyrovnanou bilanci zemních prací, kdy přebytečný výkopový materiál z jedné části stavby bude použit pro vyrovnaní terénních nerovností a zásyp.

1.7. Voda

Předpokládaná stavba vykazuje nárok na odběr vody pouze v relativně krátkém časovém období výstavby. Ze zkušeností z realizace podobných staveb lze předpokládat odběr vody v době výstavby (maximální délka výstavby předpoklad 30 - 36 měsíců) svým objemem zcela nevýznamný. Pitná voda bude využívána pouze pro hygienické a sociální zázemí pracovníků zhotovitelské firmy.

Denní odběr vody pro předpokládaný počet pracovníků nepřekročí 1000 l/sm. Odběr pitné vody bude zajištěn ze stávající vodoměrné šachty odběrem za vodoměrnou šachtou.

Odběr vody pro přípravu betonových směsí, není aktuální, protože beton bude přivážen z betonárky umístěné mimo prostor stavby. Odběr vody pro mytí a oplachování stavebních mechanismů bude prováděno pouze při výjezdu mimo staveniště na veřejnou komunikaci.

1.8. Spotřeba energií v době výstavby

Nároky na energetické zdroje během výstavby budou pokryty ze stávající vystavené rozvodné skříně. Součástí výstavby budou i podzemní vedení, uvedená v samostatné složce dalšího stupně PD. Přesná kalkulace spotřeby bude provedena v dalším stupni PD.

1.9. Odpadní vody

V průběhu relativně krátkého období výstavby budou produkovány odpadní vody pouze z oplachu stavebních strojů a mechanizace a oplachu stavební mechanizace. Fyzikální a chemické složení odpovídá běžným odpadním vodám. Jejich množství je závislé na proměnlivém počtu pracovníků a na stupni vybavení objektu zařízení staveniště. Posuzovaná stavba nebude obsahovat zařízení pro ubytování a stravování zaměstnanců a proto produkce odpadních vod bude minimální. Předpokládá se využití mobilních chemických WC buněk.

V etapě zemních prací jsou charakteristickým zdrojem znečišťování povrchových vod dešťové vody zakalené rozplavenými zemními částicemi. jedná se o mechanické znečištění, jehož podstatná část se sama odbourá sedimentací. vzhledem k tomu, že se v blízkosti staveniště nenachází žádná vodoteč, do které by tyto vody mohli odtékat, lze očekávat jejich téměř 100% vsakování a odpar.

1.10. Odpady

Hodnocení vlivu provozovny na životní prostředí bude samostatnou přílohou dokumentace v dalším stupni PD.

Vzhledem ke stávajícímu způsobu využití lze předpokládat, že zemina ani voda na pozemku není kontaminována ve smyslu platných předpisů.

Dodavatel stavby musí mít v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcích předpisů, především dle katalogu odpadů vydaného vyhláškou č. 381/2001 Sb. a vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady zajištěno odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat pouze oprávněná osoba podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady podle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

Specifikace množství a jednotlivých druhů odpadů v průběhu výstavby bude provedena v rámci zpracování prováděcí PD, kdy budou konkretizovány i použité stavební materiály.

Zacházení se stavebními odpady bude třeba smluvně ošetřit s příslušnými stavebními firmami tak, aby byl během stavby vyloučen vznik odpadů, k nimž by se žádný subjekt nehlásil a případně s nimi nebylo správně tj. v rozporu s výše uvedenými obecně platnými právními předpisy, zacházeno.

Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří investor v prostoru staveniště potřebné podmínky. Za dodržování předpisů pro nakládání s odpady, včetně vyhovujícího způsobu likvidace odpadů, které vzniknou v průběhu výstavby, odpovídá generální dodavatel stavby. Tato povinnost bude zpracována do smlouvy o provedení prací.

1.11. Charakteristika enviromentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Obecně nelze možnost vzniku havárií nebo nestandardních stavů nikdy zcela vyloučit, je však třeba stavbu řešit tak, aby byl negativní dopad těchto havárií minimalizován.

Vzhledem k tomu, že záměrem je i stavba komunikace, lze za havarijní stav považovat zejména dopravní nehody způsobené kolizí vozidel, případně spojené s únikem ropných látek, či jiných látek škodlivých vodě. Maximální snahou investora je takovýto stavům předcházet.

Komunikace budou po všech stránkách splňovat bezpečnostní předpisy, budou vybaveny předepsaným vertikálním i horizontálním silničním značením a v době zhoršených podmínek sjízdnosti bude prováděn preventivní posyp.

V areálu se nepředpokládá používání ve větší míře látek, které jsou dle platné legislativy zařazeny mezi nebezpečné látky. Toto zařazení vyplývá především z jejich fyzikálních a chemických vlastností, v některých případech i toxicity. Tyto látky, pokud je s nimi zacházeno v souladu s bezpečnostními předpisy, nepředstavují riziko pro okolí.

1.12. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Technická opatření:

Opatření technického rázu jsou stanovena pouze rámcově, detailně budou rozpracována a řešena v dalších částích PD či ve fázích zkušebního provozu a kolaudace.

Technická opatření pro ochranu vod:

Všechny mechanismy, pohybující se na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu. Nezbytné bude je kontrolovat především z hlediska možných úkapů ropných látek.

Technická opatření pro ochranu půdy:

Skrývka ornice nebude provedena. Během výstavby je nutné omezit negativní vlivy způsobené pojezdy stavební techniky a provozem staveniště. Zabezpečit dobrý stav stavební techniky, mechanismy odstavovat na určené nepropustné ploše.

Technická opatření pro ochranu ovzduší:

Negativní vlivy při výstavbě minimalizovat vhodnou organizací práce, volbou technologie a maximálním zkrácením doby výstavby.

Snížit prašnost při výstavbě kropením a čištěním staveniště i komunikací v nejbližším okolí. Dopravní technika bude při výjezdu ze staveniště na komunikaci důsledně čištěna.

Technická opatření na ochranu před hlukem:

Během výstavby používat techniku, která bude v dobrém stavu a bude splňovat požadavky nařízení vlády č. 9/2001 Sb. v platném novelizovaném znění.

Při výstavbě účelně chránit obytnou zástavbu obce před hlukem z výstavby. Během provozu dodržovat veškeré požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Ostatní opatření:

V dalším stupni PD je třeba zpracovat podrobný návrh způsobu ozelenění celého areálu a příslušné sadové úpravy, které budou projednány a odsouhlaseny s příslušnými orgány státní správy, návrh musí respektovat danou míru využití území a směrný koeficient zeleně, stanovující podíl započítávaných ploch zeleně k vymezené funkční ploše.

Celý proces výstavby zajišťovat organizačně tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody a to ze jména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu.

Důsledně rekultivovat v rámci konečných terénních úprav všechny plochy zasažené stavebními pracemi (prevence ruderalizace území).

Kompenzační opatření:

Imise hluku a škodlivých látek ze zvýšené dopravy kompenzovat vhodnými opatřeními – především sadovými úpravami tak, aby tato zeleň plnila nejen estetickou, ale i protiimisní funkci.

Preventivní opatření:

Elektroinstalace na staveništi bude provedena podle platných norem, hlavní vypínače el. proudu budou označeny bezpečnostními tabulkami.

Stavební práce budou prováděny ve shodě se souvisejícími ČSN, předpisy a vyhláškami

Provádět pravidelné kontroly a údržbu všech technických zařízení.

Bezpečnost provozu a dopravy bude zajištěna vhodným dopravním značením

Budou prováděny pravidelné revize el. zařízení dle platných norem

Následná opatření:

Následná opatření při případné havárii budou specifikována v příslušných havarijních, manipulačních a provozních řádech.

1.13. Předpokládaný harmonogram zpracování PD a vlastní realizace

Samostatný list

Místo stavby: KÚ Velemín, p.p.č. 73/18; 134; 1163; 1164

[illegible]

Vyhotovil: Bohumil Maršík